

राष्ट्रीय प्रतिभा खोज परीक्षा (NTSE)  
एवं  
नेशनल मीन्स-कम-मेरिट स्कॉलरशिप परीक्षा  
(NMMS)

प्रश्न बैंक

विज्ञान

राष्ट्रीय प्रतिभा खोज परीक्षा (एन.टी.एस.ई.)  
एवं  
नेशनल मीन्स कम मेरिट स्कॉलरशिप परीक्षा (एन.एम.एम.एस.)

1. राष्ट्रीय प्रतिभा खोज परीक्षा (एन.टी.एस.ई.)

एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली द्वारा 1964 से प्रारम्भ की गई। यह परीक्षा 2007-08 तक कक्षा 10 में अध्ययनरत विद्यार्थियों के लिए आयोजित होती थी। सत्र 2006-07 से इसमें परिवर्तन कर इसे कक्षा 8 में अध्ययनरत विद्यार्थियों के लिए प्रारम्भ की गई।

एन.टी.एस.ई. हेतु चयन प्रक्रिया दो स्तरीय होती है।

प्रथम स्तर – राज्य स्तर पर एस.आई.ई.आर.टी. द्वारा लिखित परीक्षा के माध्यम से। इस परीक्षा से राजस्थान राज्य के लिए लगभग 250 बच्चों का चयन दूसरे स्तर की परीक्षा के लिए किया जाता है।

द्वितीय स्तर – यह एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली द्वारा राष्ट्रीय स्तरीय पर मई के द्वितीय रविवार को लिखित परीक्षा आयोजित होती है। इस परीक्षा में से राष्ट्रीय स्तर पर 1000 विद्यार्थियों का चयन किया जाता है। इन्हें राष्ट्रीय प्रतिभा खोज नियमों के अनुसार 500/- प्रतिमाह की छात्रवृत्ति निर्धारित शर्तें पूरी करने पर उच्च शिक्षा प्राप्त करने तक दी जाती है। प्रथम एवं द्वितीय दोनों स्तरों की चयन प्रक्रिया में अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति एवं निशक्त विद्यार्थियों के लिए क्रमशः 15 प्रतिशत, 7.5 प्रतिशत एवं 3 प्रतिशत का आरक्षण होता है। इस परीक्षा में राजकीय/ निजी/अनुदानित/मान्यता प्राप्त शिक्षण संस्थाओं, केन्द्रीय एवं नवोदय विद्यालयों के कक्षा 8 में अध्ययनरत विद्यार्थी जिन्होंने कक्षा 7 की परीक्षा के मुख्य विषयों (हिन्दी, अंग्रेजी, गणित, विज्ञान, सामाजिक एवं तृतीय भाषा) में कुल न्यूनतम प्राप्तांक सामान्य वर्ग के आशार्थियों के लिए 55 प्रतिशत एवं एस.सी. एवं एस.टी. तथा निशक्त वर्ग के आशार्थियों ने 50 प्रतिशत से उत्तीर्ण की है, भाग ले सकते हैं। प्रथम स्तर की परीक्षा के लिए एन.सी.ई.आर.टी. की अधिसूचना जून माह के अन्त तक एवं एस.आई.ई.आर.टी. द्वारा परीक्षा के आवेदन पत्र अगस्त माह के प्रारम्भ तक राज्य के सभी जिला मुख्यालयों पर स्थित चयनित 48 परीक्षा केन्द्रों (राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय) पर उपलब्ध करा दिए जाते हैं और निर्धारित परीक्षा शुल्क एवं अन्य प्रमाण-पत्रों के साथ निर्धारित तिथि के साथ इन्हीं परीक्षा केन्द्रों पर जमा कराए जाते हैं। दोनों स्तरों की लिखित परीक्षा में दो परीक्षण होते हैं—

1. मानसिक योग्यता परीक्षा
2. शैक्षिक योग्यता परीक्षा

प्रत्येक परीक्षण में 90 प्रश्न, 90 अंक एवं 90 मिनट के होते हैं। शैक्षिक योग्यता परीक्षण में विज्ञान एवं सामाजिक विज्ञान से 35-35 प्रश्न तथा गणित विषय से 20 प्रश्न सम्मिलित होते हैं। परीक्षा का पाठ्यक्रम कक्षा 7 एवं 8 के स्तर का होता है।

## 2. नेशनल मीन्स कम मेरिट स्कॉलरशिप परीक्षा (एन.एम.एम.एस.)

यह छात्रवृत्ति मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा केन्द्र प्रवर्तित योजना के रूप में सत्र 2007-08 से प्रारम्भ की गई है।

इस योजनान्तर्गत राज्य के आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग के राजकीय/राज्य सरकार से अनुदान प्राप्त निजी विद्यालय में कक्षा 8 उत्तीर्ण प्रतिभाशाली 5471 विद्यार्थियों को प्रतिवर्ष 6000/-की दर से छात्रवृत्ति कक्षा 9 से 12 तक नियमित अध्ययनरत रहने पर भारत सरकार द्वारा निर्धारित मानदेय एवं शर्तें पूरी करने पर अधिकतम 4 वर्षों के लिए प्रदान की जाती है।

राज्य स्तर पर राज्य सरकार के नियमानुसार आरक्षित वर्ग हेतु छात्रवृत्ति का कोटा होता है। जिलास्तर पर छात्रवृत्ति का कुल कोटा निर्धारित होता है। इसमें राज्य स्तर पर निर्धारित कोटे में आए आरक्षित वर्ग के संबंधित जिले के विद्यार्थी भी सम्मिलित होते हैं। जिलास्तर पर आरक्षित वर्ग हेतु पृथक से कोटा नहीं होता है। इस छात्रवृत्ति परीक्षा में वे विद्यार्थी सम्मिलित हो सकते हैं, जिन्होंने कक्षा 7 में मुख्य विषयों में समग्र रूप से सामान्य आशार्थियों के लिए 55 एवं आरक्षित के लिए 50 प्रतिशत अंक प्राप्त किए हुए हों तथा राजकीय/राज्य सरकार से अनुदान प्राप्त निजी विद्यालयों की कक्षा 8 में अध्ययनरत हों। विद्यार्थियों के अभिभावकों की सभी स्रोतों से वार्षिक आय 1,50,000 से अधिक नहीं होनी चाहिए।

चयन प्रक्रिया – एन.एम.एम.एस. के लिए एक स्तरीय परीक्षा होती है। यह परीक्षा एन.टी.एस.ई. प्रथम स्तर के साथ ही आयोजित होती है। एन.एम.एम.एस. हेतु द्वितीय स्तर की परीक्षा का आयोजन नहीं होता है। एन.टी.एस.ई. व एन.एम.एम.एस. दोनों एक ही साथ समान प्रश्न पत्रों के माध्यम से ली जाती है, लेकिन मेरिट दोनों परीक्षा की पृथक-पृथक तैयार हाती है। परीक्षा के आवेदन-पत्र, परीक्षा पाठ्यक्रम एवं प्रक्रियाएँ एन.टी.एस.ई. की तरह समान ही होते हैं। एन.एम.एम.एस. में बैठने वाले विद्यार्थी अपने आवेदन पत्र में एम.टी.एस.ई. में भी शामिल हो सकते हैं।

## 1. दैनिक जीवन में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- अंगों के प्रत्यारोपण में किया जाता है –
  - (1) व्यक्ति के खराब हुए अंग के स्थान पर नया अंग सर्वर्धित करना।
  - (2) व्यक्ति के खराब हुए अंग को हटाकर दूसरे व्यक्ति के अंग को लगाना।
  - (3) व्यक्ति के खराब अंग को शल्य क्रिया से ठीक करना।
  - (4) खराब हुए अंग को शल्य क्रिया द्वारा हटाना।
- निम्न में से किन अंगों का प्रत्यारोपण सफलतापूर्वक हो रहा है ?
 

(1) वृक्क	(2) यकृत
(3) कॉर्निया	(4) उपरोक्त सभी
- X-किरणों के खोजकर्ता हैं—
 

(1) विलियम हार्वे	(2) थियोडोर मेमैन
(3) विलियम रोइन्टजन	(4) जैफरी हाउन्डस फील्ड
- ECG का पूरा नाम है –
 

(1) इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफ	(2) इलेक्ट्रानकार्डियोग्राफ
(3) इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम	(4) इलेक्ट्रानकार्डियोग्राम
- X – किरणों का उपयोग किया जाता है –
 

(1) हृदय जाँच में	(2) मस्तिष्क जाँच में
(3) कोमल उत्तकों की जाँच में	(4) टूटी अस्थियों की जाँच में
- निम्न में से किसकी रिपोर्ट तंत्रगो के रूप में प्रदर्शित की जाती है ?
 

(1) ECG	(2) EEG
(3) ECG व EEG	(4) MRI
- ECG के द्वारा कौनसे के अंग के विकार के बारे में पता लगाया जाता है ?
 

(1) मस्तिष्क	(2) हृदय
(3) वृक्क	(4) यकृत
- सोनाग्राफी में उपयोग किया जाता है –
 

(1) चुम्बकीय क्षेत्र	(2) एक्स किरणें
(3) पराध्वनि	(4) लेजर किरणें

9. सोनोग्राफी का दुरुपयोग हो रहा है –  
 (1) आंतरिक अंगों को खराब करने में (2) भ्रूण का लिंग निर्धारण में  
 (3) भ्रूण के स्वास्थ्य की जाँच करने में (4) भ्रूण का आकार एवं स्थिति की जाँच करने में
10. निम्न में से कौनसी तकनीक के विकसित होने से भ्रूण हत्याएं हो रही हैं ?  
 (1) एक्स किरणें (2) लेजर किरणें  
 (3) सी.टी.स्केन (4) सोनोग्राफी
11. निम्न में से कौनसी जांच को कानूनन अपराध घोषित किया गया है ?  
 (1) भ्रूण की स्थिति (2) भ्रूण का विकास  
 (3) भ्रूण की आयु (4) भ्रूण का लिंग
12. गर्भावस्था में लिंग निर्धारण से प्रभावित हुआ है –  
 (1) औरतों का स्वास्थ्य (2) बच्चों का स्वास्थ्य  
 (3) गर्भावधि (4) लिंगानुपात
13. सोनोग्राफी में –  
 (1) सोनोग्राफ मशीन द्वारा उत्पन्न पराध्वनि आंतरिक अंगों से टकराकर वापस मशीन में प्रतिबिंबित होती है।  
 (2) सोनोग्राफ मशीन से निकली किरणें आंतरिक अंगों से निकल कर प्रतिबिम्ब बनाती हैं।  
 (3) आंतरिक अंगों से उत्पन्न पराध्वनि मशीन में प्रतिबिम्ब बनाती है।  
 (4) आंतरिक अंगों को वास्तविक रूप से देखा जाता है।
14. सी.टी.स्केन का उपयोग किया जाता है :-  
 (1) आंतरिक अंगों की एक साथ विभिन्न कोणों से तस्वीर लेने में (2) हड्डियों के चित्र लेने में  
 (3) शरीर में भरे तरल पदार्थों की जांच करने में (4) उत्तकों का रासायनिक विश्लेषण करने में
15. चुम्बकीय क्षेत्र विकसित कर शरीर के आंतरिक भागों की कई कोणों से तस्वीर लेने वाली तकनीक है :-  
 (1) सी.टी.स्केन (2) सोनोग्राफी  
 (3) एम.आर.आई. (4) एक्स-रे
16. सबसे सुरक्षित तरीके से जांच करने की विधि है :-  
 (1) सी.टी.स्केन (2) एक्स किरणें  
 (3) लेजर किरणें (4) एम.आर.आई. (मैग्नेटिक रिजोनेन्स इमेजिंग)
17. मस्तिष्क की बीमारियों का परिक्षण करने में उपयोगी तकनीक है :-  
 (1) इ.सी.जी. (2) इ.इ.जी.  
 (3) सी.टी.स्केन (4) एम.आर.आई.
18. बिना ऑपरेशन रक्त या पित्ताशय की पथरी को तोड़कर प्राकृतिक उत्सर्जन विधि द्वारा बाहर निकालने के लिए उपयोग किया जाता है :-  
 (1) पराश्रव्य ध्वनि तरंगों को (2) एक्स किरणों को  
 (3) लेजर किरणों को (4) चुम्बकीय किरणों को
19. भ्रूण या शरीर के अन्य अंगों की उन कोशिकाओं को क्या कहा गया है, जिनसे शरीर के विभिन्न उत्तकों या अंगों का संवर्धन किया जा सकता है ?  
 (1) प्रोटोप्लास्ट (2) कैंसर कोशिकाएँ  
 (3) स्टेम कोशिकाएँ (4) टी.कोशिकाएँ
20. परखनली शिशु का अर्थ है :-  
 (1) परखनली में शिशु का परिवर्धन (2) निषेचन गर्भाशय में लेकिन परिवर्धन शरीर से बाहर  
 (3) बिना शुक्राणु व अंडाणु से विकसित शिशु (4) निषेचन परखनली में लेकिन भ्रूण परिवर्धन गर्भाशय में
21. लिथोट्रिप्सी प्रक्रिया है :-  
 (1) पथरी तोड़ कर बाहर निकालना (2) हृदयके वाल्व की जांच करना  
 (3) आंख से मोतियाबिन्द निकालना (4) आंतरिक अंगों का अवलोकन करना
22. सी.टी. स्केन का पूरा नाम है :-  
 (1) कम्पैक्ट टोमोग्राफी स्केन (2) कम्प्लीट टोमोग्राफी स्केन  
 (3) कम्प्यूटराइज्ड टोमोग्राफ स्केन (4) कम्प्यूटराइज्ड टोबेको स्केन
23. नेत्र दोष दूर करने में उपयोगी तकनीक है :-  
 (1) लैसर (2) सी.टी. स्केन  
 (3) सोनोग्राफी (4) एक्स किरण
24. फोटोग्राफी मशीन में उत्पन्न ऊष्मा काम आती है :-  
 (1) मशीन को चलाने में (2) प्रतिबिम्ब बनाने में  
 (3) कोगज पर छपें अक्षरों को स्थाई करने में (4) उपरोक्त सभी
25. निम्न में से सही युग्म नहीं है :-

- (1) एंजियोप्लास्टी – रक्त परिसंचरण तंत्र (2) डॉट्स – उत्सर्जन तंत्र  
(3) डाइलिसिस – वृक्क (4) हैजा – ओ.आर.एस.
26. टेलीपैथी से अभिप्राय है –  
(1) टेलीफोन से बातचीत करना (2) दूर बैठे रोगी का इलाज करना  
(3) टेलीफोन की बातों को कम्प्यूटर से लिखना (4) उपरोक्त सभी
27. बायोप्सी में करते हैं –  
(1) आंतरिक अंगों का ऑपरेशन (2) विशेष उत्तकों के संवर्धन के द्वारा जांच  
(3) अंगों के कार्य विधि का ज्ञान (4) उपरोक्त सभी
28. X – किरणें होती है –  
(1) उच्च उर्जा की विद्युत चुम्बकीय किरणें (2) निम्न उर्जा की विद्युत चुम्बकीय किरणें  
(3) उच्च उर्जा की चुम्बकीय किरणें (4) उच्च उर्जा की प्रकाशीय किरणें
29. X – किरणों के कौनसे गुण के कारण शरीर के आंतरिक अंगों के चित्र खींचे जाते हैं –  
(1) X – किरणें मांस पेशियों एवं हड्डियों को पार नहीं करती है ।  
(2) X – किरणें हड्डियों को पार कर जाती है लेकिन मांस पेशियों को पार नहीं करती है ।  
(3) X – किरणें मांस पेशियों को पार कर जाती है लेकिन हड्डियों को पार नहीं करती है ।  
(4) X – किरणें मांस पेशियों एवं हड्डियों दोनों को पार कर जाती है ।
30. निम्न में से कौनसा गुण X – किरणों का नहीं है –  
(1) परावर्तन (2) अपवर्तन  
(3) विवर्तन (4) दृश्यता
31. X – किरणों द्वारा चित्र खींचे जाते हैं –  
(1) एक्स रे प्लेट पर (2) फिल्म पर  
(3) कागज पर (4) पॉलिथीन पर
32. बार –बार एक्स रे खींचवाने से –  
(1) शरीर को लाभ पहुँचता है । (2) शरीर पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है ।  
(3) शरीर के रोग ठीक हो जाते हैं । (4) शरीर को हानि पहुँचती है ।
33. एक्स रे से चित्र लेते समय रेडियोग्राफर धातु का कोट पहनते हैं –  
(1) X – किरणों से बचने के लिए (2) X – किरणों से उत्पन्न ऊष्मा से बचने के लिए  
(3) X – किरणों की जॉच के लिए (4) X – किरणों की तीव्रता नापने के लिए
34. X – किरणें एवं दृश्य प्रकाश किरणें किन गुणों में समान होती हैं –  
1. आवृत्ति 2. उर्जा 3. परावर्तन 4. अपवर्तन 5. विवर्तन 6. भेदन क्षमता  
(1) 3, 4, 5 (2) 1, 2  
(3) 1, 2, 3, 4, 5 (4) 1, 3, 5
35. निम्न में से X – किरणों का कौनसा गुण दृश्य प्रकाश से अधिक होता है –  
(1) भेदन क्षमता (2) आवृत्ति  
(3) उर्जा (4) उपरोक्त सभी
36. फोटोस्टेट मशीन द्वारा छापे गये कागज पर स्याही से छपे अक्षरों को स्थायी करने के लिए आवश्यकता होती है –  
(1) ऊष्मा की (2) कैमरे की  
(3) स्याही की (4) दाब की
37. फोटोस्टेट मशीन में मुख्य कागज पर लिखी सामग्री को खाली कागज पर प्रतिबिम्बित किया जाता है –  
(1) लेन्स से (2) गतिशील बल्ब से  
(3) दर्पण से (4) गतिशील कैमरे से
38. फोटोस्टेट मशीन से कौनसा काम नहीं हो पाता –  
(1) हूबहू प्रतिलिपि (2) अक्षरों को छोटा या बड़ा करके प्रतिलिपि  
(3) अक्षरों के स्टाइल बदलकर प्रतिलिपि (4) अनेक प्रतिलिपियां
39. पिक्सेल का संबंध है –  
(1) एक्सरे से (2) सी.टी. स्कैन से  
(3) सोनोग्राफी से (4) लेजर से
40. निम्न में से कौनसा युग्म सही नहीं है –  
(1) लेजर – थियोडोर मेमैन  
(2) एक्सरे – डब्ल्यू के रॉजान  
(3) सी.टी. स्कैन – जैफरी हाउन्डस फील्ड  
(4) अल्ट्रा सोनोग्राफी – विलियम हार्वे
41. कम्प्यूटर शब्द का अर्थ है –  
(1) गणना करने वाला (2) तेज दौड़ने वाला

- (3) एक मशीन (4) सही कार्य करने वाला
42. पहला कम्प्यूटर बना –  
 (1) एनालिटिकल इंजन (2) अबेकस  
 (3) एनियाक (4) व्यक्तिगत कम्प्यूटर
43. आधुनिक कम्प्यूटर का जनक कहा जाता है –  
 (1) जार्ज बुल को (2) सेमुअल मोर्स को  
 (3) चार्ल्स बेवेज को (4) ग्राहम बेल को
44. निम्न में से हार्डवेयर नहीं है –  
 (1) सी.डी. (2) आई.सी.  
 (3) सिलिकोन चिप्स (4) एक्सेल
45. सी. पी. यू.का निम्न से कौनसा भाग नहीं है –  
 (1) स्मृति कोष ( memory storage ) (2) नियंत्रण इकाई  
 (3) अंक गणित तार्किक इकाई (4) मॉनीटर
46. सी.डी. का पूरा नाम है –  
 (1) कम्प्यूटर डिस्क (2) सर्किट डिस्क  
 (3) कम्पैक्ट डिस्क (4) कम्पलैक्स डिस्क
47. नीचे कम्प्यूटर की क्षमता दी गई है इनमें से बड़ी इकाई है –  
 (1) बाइट (2) मेगाबाइट  
 (3) टेराबाइट (4) किलोबाइट
48. कम्प्यूटर कौनसे गणित पर आधारित होता है –  
 (1) अंक गणित (2) बीज गणित  
 (3) रेखा गणित (4) बुलियन गणित
49. निम्न में से सही विकल्प नहीं है –  
 (1) 1 बाइट – 8 बिट्स (2) 1 किलोबाइट – 1000 बाइट्स  
 (3) 1 मेगाबाइट – 1024 किलोबाइट (4) 1 गीगा बाइट – 1024 मेगाबाइट
50. 3 को बाइनरी कोड में लिखते है –  
 (1) 0001 (2) 0010  
 (3) 0011 (4) 0111
51. निम्न में से निर्गत इकाई ( input device ) है –  
 (1) मोनीटर (2) स्केनर  
 (3) की बोर्ड (4) उपरोक्त सभी
52. निम्न में से कौनसी स्मृति को केवल पढा जा सकता है ,बदला नहीं जा सकता  
 (1) रेम (2) रोम  
 (3) रेम व रोम दोनों (4) इनमें से कोई नहीं
53. कम्प्यूटर कौनसी भाषा में काम करता है –  
 (1) मशीनी भाषा (2) कोबोल  
 (3) बेसिक (4) सी सी प्लस
54. कम्प्यूटर प्रोग्राम बड़ा होता है –  
 (1) हार्डवेयर से (2) कमबद्ध आदेशों से  
 (3) बाइनरी कोड से (4) रोम से
55. निम्न में से कम्प्यूटर की भाषा है –  
 (1) कोबोल (2) एम.एस.वर्ड  
 (3) एक्सेल (4) पावर पॉइन्ट
56. टेलिग्राफ संचार में कौनसी भाषा प्रयुक्त की जाती है –  
 (1) ध्वनि भाषा (2) सांकेतिक भाषा  
 (3) मशीनी भाषा (4) उपरोक्त सभी
57. देश विदेश की बहुत सारी जानकारियों कम्प्यूटर के माध्यम से प्राप्त करने का सबसे अच्छा साधन है—  
 (1) इन्टरनेट (2) टेलीग्राफ  
 (3) टेलीफोन (4) फैक्स मशीन
58. टेलिफोन के माउथ पीस में स्थित डायफ्राम के पीछे उपस्थित कण बने होते हैं –  
 (1) सिलिका के (2) लोहे के  
 (3) कार्बन के (4) सोडियम के
59. टेलिफोन या फैक्स मशीन की ऑप्टिकल फाइबर लाइन किन संकेतों के माध्यम से ध्वनि पहुंचती है

- (1) चुम्बकीय संकेत (2) विद्युत चुम्बकीय संकेत  
(3) विद्युत संकेत (4) लेजर किरणें
60. संचार व्यवस्था में धातु के तार के स्थान पर ऑप्टिकल फाइबर के प्रयोग से –  
(1) ऊर्जा की हानि अत्यन्त कम होती है  
(2) एक साथ हजारों टेलीफ़ोनों के संकेत एक साथ भेजे जा सकते हैं  
(3) दूसरे छोर तक संचार किरणें तुरन्त पहुंच जाती हैं  
(4) उपरोक्त सभी
61. एक मोबाइल से दूसरे मोबाइल से संदेश किस रूप में पहुंचते हैं ?  
(1) ध्वनि संकेत (2) विद्युत चुम्बकीय तरंगें  
(3) लेजर किरणें (4) उपरोक्त सभी
62. मोबाइल फोन में लगाया जाता है –  
(1) क्रेडिट कार्ड (2) सिम कार्ड  
(3) एटीएम कार्ड (4) पोस्ट कार्ड
63. निम्न में से बेमेल है –  
(1) समुअल मोर्स – टेलीग्राफ (2) ग्राहम बेल – टेलीकॉम  
(3) रेडियो – मारकोनी (4) टेलीविजन – चार्ल्स बेवेज
64. वाणिज्यिक वेबसाइट की पहचान उसके विस्तार में निम्न शब्द देखकर करते हैं –  
(1) .com (2) .org  
(3) .gov (4) .com
65. एस.एम.एस. का संबंध है –  
(1) टेलीफोन से (2) मोबाइल से  
(3) टेलीविजन से (4) रेडियो से
66. टेलीफोन लाइन से प्राप्त संकेतों को कम्प्यूटर में काम लेने योग्य बनाने तथा कम्प्यूटर के संदेशों को टेलीफोन लाइन में भेजने योग्य बनाता है –  
(1) सिमकार्ड (2) सी.पी.यू.  
(3) सॉफ्टवेयर (4) मोडेम

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (2)  | 2. (4)  | 3. (3)  | 4. (1)  | 5. (4)  | 6. (3)  | 7. (2)  |
| 8. (3)  | 9. (2)  | 10. (4) | 11. (4) | 12. (4) | 13. (1) | 14. (1) |
| 15. (3) | 16. (4) | 17. (2) | 18. (3) | 19. (3) | 20. (4) | 21. (1) |
| 22. (3) | 23. (1) | 24. (3) | 25. (2) | 26. (2) | 27. (2) | 28. (1) |
| 29. (3) | 30. (4) | 31. (2) | 32. (4) | 33. (1) | 34. (1) | 35. (1) |
| 36. (1) | 37. (4) | 38. (3) | 39. (2) | 40. (4) | 41. (1) | 42. (2) |
| 43. (3) | 44. (4) | 45. (4) | 46. (3) | 47. (3) | 48. (4) | 49. (2) |
| 50. (3) | 51. (1) | 52. (2) | 53. (1) | 54. (2) | 55. (1) | 56. (2) |
| 57. (1) | 58. (3) | 59. (3) | 60. (4) | 61. (2) | 62. (2) | 63. (4) |
| 64. (1) | 65. (2) | 66. (4) |         |         |         |         |

## 2. अंतरिक्ष

1. रात्रि में उत्तर से दक्षिण की ओर आकाशीय पुल बनाने वाली सफेद चमकीली पट्टीनुमा संरचना कहलाती है—
  - (1) उल्का
  - (2) निहारिका
  - (3) ब्रहमांड
  - (4) आकाश गंगा
2. ब्रहमांड में शामिल है—
  - (1) सौर मंडल
  - (2) आकाश गंगा
  - (3) अंतरिक्ष
  - (4) आकाशीय पिण्ड एवं अंतरिक्ष
3. जिस आकाश गंगा में हमारा सूर्य स्थित है, वह है—
  - (1) मंदाकिनी
  - (2) ब्रहमांड
  - (3) निहारिका
  - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
4. हमारी आकाश गंगा की आकृति है—
  - (1) अनियमित
  - (2) सर्पिलाकार
  - (3) दीर्घवृताकार
  - (4) गोलाकार
5. सूर्य के अलावा अन्य तारे छोटे एवं कम चमकीले दिखाई देने का कारण है—
  - (1) छोटा आकार
  - (2) कम तापमान
  - (3) अधिक दूरी
  - (4) कम प्रकाश
6. बढ़ते हुए तारों का क्रम है—
  - (1) पीले तारे < नीले तारे < लाल तारे
  - (2) लाल तारे < पीले तारे < नीले तारे
  - (3) नीले तारे < लाल तारे < पीले तारे
  - (4) नीले तारे < पीले तारे < लाल तारे
7. तापमान के आधार पर हमारा सूर्य है—
  - (1) कम ताप का तारा
  - (2) सर्वाधिक ताप का तारा
  - (3) बदलते ताप का तारा
  - (4) मध्यम ताप का तारा
8. पृथ्वी के सबसे निकट का तारा है—
  - (1) सूर्य
  - (2) साइरस
  - (3) प्राक्सिमा सेन्टोरी
  - (4) ध्रुव तारा
9. तारों के वायुमंडल में मुख्य रूप से कौनसी गैस पायी जाती है ?
  - (1) ऑक्सीजन
  - (2) हाइड्रोजन
  - (3) नाइट्रोजन
  - (4) हीलियम
10. तारों में उर्जा उत्पन्न करने वाली अभिक्रिया कहलाती है—
  - (1) नाभिकीय संलयन
  - (2) नाभिकीय विखंडन

- (3) नाभिकीय घर्षण (4) विघटन प्रक्रिया
11. विज्ञान की वह शाखा जिसमें ब्रह्मांड का अध्ययन करते हैं, कहलाती है—  
 (1) एस्ट्रोलोजी (2) एरोनॉटिक्स  
 (3) खगोल विज्ञान (Astronomy)
12. तारों के झिलमिलाते दिखाई देने का मुख्य कारण है—  
 (1) आँख (2) तारों से निकलने वाली लपटें  
 (3) पृथ्वी का वायुमंडल (4) तारों के आकार का घटना व बढ़ना
13. सूर्य के बाद पृथ्वी के सबसे निकट का तारा है—  
 (1) एल्फा सेन्टॉरी (2) सीरियस  
 (3) सूर्य
14. खगोलीय दूरी का मात्रक है—  
 (1) किमी (2) प्रकाश मिनट  
 (3) प्रकाश घंटे (4) प्रकाश वर्ष
15. सूर्य का प्रकाश पृथ्वी तक पहुँचने में समय लेता है—  
 (1) 8.7 मिनट (2) 8.3 सैकेण्ड  
 (3) 8.3 मिनट (4) 4.3 मिनट
16. तारे अत्यधिक चाल से एक दूसरे से बहुत दूर जा रहे हैं, फिर भी इनकी स्थिति में कोई परिवर्तन नजर नहीं आने का कारण है—  
 (1) पृथ्वी से अत्यधिक दूरी (2) प्रकाश का अपवर्तन  
 (3) तारों में गति ही नहीं होती है (4) एक ही दिशा में गति के कारण
17. पुच्छल तारों के बारे में सत्य कथन है —  
 (1) इन्हें देखना अशुभ होता है  
 (2) इनसे विशिष्ट घटनाएँ घटित होती हैं  
 (3) इनसे हमारा भाग्य एवं दुर्भाग्य जुड़ा होता है  
 (4) मनुष्य पर इनका कोई प्रभाव नहीं पड़ता ।
18. पूँछ युक्त तारे कहलाते हैं—  
 (1) प्राकृतिक पिंड (2) धूमकेतु  
 (3) ब्लैक हॉल (4) आकाश गंगा
19. धूमकेतु का सिर बना होता है —  
 (1) पानी का (2) धूल का  
 (3) चट्टान का (4) उपरोक्त सभी
20. धूमकेतु की पूँछ में होता है —  
 (1) ठोस पदार्थ (2) तरल पदार्थ  
 (3) गैसीय पदार्थ (4) उपरोक्त सभी
21. धूमकेतु की पूँछ इंगित होती है—  
 (1) सूर्य की ओर (2) पृथ्वी की ओर  
 (3) ग्रहों की ओर (4) सूर्य से दूर
22. हेली धूमकेतु है—  
 (1) आवर्ती धूमकेतु (2) अनावर्ती धूमकेतु  
 (3) अनियमित धूमकेतु (4) उपरोक्त सभी
23. हेली धूमकेतु को पहली बार सन् 1910 में देखा गया। इसके बाद दूसरी बार कब देखा गया ?  
 (1) 1986 में (2) 1936 में  
 (3) 1952 में (4) 1948 में
24. समय के साथ-साथ धूमकेतु में होने वाले परिवर्तन हैं —  
 (1) अधिक तीव्र चमकते चले जाते हैं (2) आकार में बड़े होते हुए चले जाते हैं  
 (3) ब्लैक हॉल में बदल जाते हैं (4) आकार में छोटे होते हुए अन्त में विलुप्त हो जाते हैं
25. हेली धूमकेतु को देखने के लिए कौन से वर्ष का इन्तजार करना पड़ेगा ?  
 (1) सन् 2062 (2) सन् 2026  
 (3) सन् 2016 (4) सन् 2036
26. धूमकेतु की पूँछ बनने का मुख्य कारण है —  
 (1) सूर्य की गर्मी (2) गुरुत्वाकर्षण बल  
 (3) धूमकेतु की गति (4) बर्फ, धूल एवं गैसों का गैसीय पदार्थों में बदलना
27. सन् 1990 में जन्मा व्यक्ति अपने जीवन काल में कितनी बार हेली धूमकेतु देख सकेगा ?



- (1) एक बार (2) दो बार  
(3) तीन बार (4) चार बार
28. शूमेकर लेवी-9 नामक धूमकेतु का एक टुकड़ा गत शताब्दी में कौनसे ग्रह से टकराया ?  
(1) पृथ्वी (2) बृहस्पति  
(3) शनि (4) मंगल
29. पृथ्वी से देखने पर कौनसा तारा स्थिर दिखाई देता है ?  
(1) ध्रुव तारा (2) सूर्य  
(3) साइरस (4) एल्फा सेन्टोरी
30. एक निश्चित आकृति में स्थित तारों का समूह नहीं है -  
(1) सप्तऋषि मण्डल (2) लघु सप्तऋषि मण्डल  
(3) मृग (4) सौर मण्डल
31. प्राचीन समय में दिशा निर्धारण के लिए किस तारे का उपयोग करते थे ?  
(1) सूर्य का (2) ध्रुव तारे का  
(3) एल्फा सैन्टोरी का (4) साइरस का
32. ध्रुव तारा निम्न में से कौनसी रचना में स्थित है -  
(1) सप्तऋषि मण्डल में (2) लघु सप्तऋषि मण्डल में  
(3) मृग में (4) उपरोक्त में से किसी में भी नहीं
33. निम्न में कौनसा युग्म सही नहीं है -  
(1) स्वयं के प्रकाश से प्रकाशमान पिंड - ग्रह  
(2) सफेद व काले वायु बादलों का समूह - निहारिका  
(3) अदृश्य, अधिक गुरुत्वाकर्षण वाला अन्ध क्षेत्र - ब्लैक होल  
(4) आकाशीय पिण्डों के बीच का रिक्त स्थान - अन्तरिक्ष
34. निम्न में से कौन सा क्रम सही है -  
(1) अंतरिक्ष -> ब्रह्माण्ड -> सौर मण्डल -> पृथ्वी  
(2) सौर मण्डल -> ब्रह्माण्ड -> आकाश गंगा -> पृथ्वी  
(3) आकाश गंगा -> ब्रह्माण्ड -> सौर मण्डल -> पृथ्वी  
(4) ब्रह्माण्ड -> आकाश गंगा -> सौर मण्डल -> पृथ्वी
35. उल्काएँ प्रकाशमय रेखा के समय दिखाई देती हैं जब -  
(1) वे टुकड़ों में विभाजित होती हैं (2) किसी अन्य आकाशीय पिण्ड से टकराती हैं  
(3) वायु मण्डल में प्रवेश करती हैं (4) पृथ्वी पर पहुँचती हैं
36. तारों व गैसों के बादलों का समूह कहलाता है -  
(1) सप्तऋषि मण्डल (2) धूमकेतु  
(3) निहारिका (4) आकाश गंगा
37. उल्काओं से प्रकाश उत्पन्न होता है -  
(1) संलयन अभिक्रिया से (2) विखंडन से  
(3) घर्षण से (4) गुरुत्वाकर्षण से
38. निहारिका में होते हैं-  
(1) केवल तारे (2) तारे व गैसों के बादल  
(3) सफेद व काले वायु बादल (4) आकाशीय पिण्ड एवं अंतरिक्ष
39. प्रकाश वर्ष मात्रक है-  
(1) दूरी का (2) समय का  
(3) वेग का (4) प्रकाश की मात्रा का
40. धूमकेतु परिक्रमा करते हैं-  
(1) सूर्य की (2) पृथ्वी की  
(3) शुक की (4) ग्रहों की
41. नोबेल पुरस्कार से सम्मानित डॉ. चन्द्रशेखर के सम्मान में अमेरिका द्वारा 'चन्द्रा' नाम किसको दिया गया है ?  
(1) उपग्रह (2) दूरबीन  
(3) चन्द्रयान (4) वेधशाला
42. निम्न में से कौनसा आकाशीय पिण्ड ग्रह नहीं है ?  
(1) मंगल (2) शनि  
(3) पृथ्वी (4) चन्द्रमा
43. आकाशीय पिण्ड जो पहले ग्रह की श्रेणी में था लेकिन अब नहीं है वह है :-

- (1) प्लूटो (2) यूरेनस  
(3) नेपच्यून (4) बुध
44. सौर मण्डल में ग्रहों की कुल संख्या है –  
(1) 7 (2) 8  
(3) 9 (4) 10
45. सौर मण्डल में पृथ्वी किन दो ग्रहों के बीच में स्थित है –  
(1) बुध एवं मंगल (2) शुक्र एवं बृहस्पति  
(3) मंगल एवं शुक्र (4) चन्द्रमा एवं सूर्य
46. पृथ्वी पर दिन रात बनने का कारण है –  
(1) सूर्य के चारों ओर परिक्रमण करना (2) स्वयं के अक्ष पर घूर्णन  
(3) गोलाकार आकृति (4) इसके कक्ष से अक्ष का तिरछा होना
47. रात्रि में सर्वाधिक चमकीला दिखाई देने वाला ग्रह है—  
(1) मंगल (2) बुध  
(3) बृहस्पति (4) शुक्र
48. “ग्रह सूर्य के चारों परिक्रमा करते हैं” का विचार पहली बार प्रस्तुत किया –  
(1) निकोलस कोपरनिकस ने (2) हब्लल ने  
(3) आर्यभट्ट ने (4) कैपलर ने
49. निम्न में से सूर्य के सबसे नजदीक ग्रह है –  
(1) मंगल (2) शुक्र  
(3) पृथ्वी (4) नेपच्यून
50. पृथ्वी से निकटतम ग्रह है –  
(1) मंगल (2) शुक्र  
(3) बुध (4) बृहस्पति
51. पृथ्वी पर जीवन का अस्तित्व है जबकि अन्य ग्रहों पर नहीं । इसका मुख्य कारण है –  
(1) पृथ्वी का आकार एवं इसकी सूर्य से दूरी  
(2) पृथ्वी का अपने अक्ष पर घूर्णन एवं पृथ्वी का आकार  
(3) पृथ्वी का ध्रुवों से चपटा आकार व सूर्य के चारों ओर परिभ्रमण  
(4) पृथ्वी के चारों ओर ओजोन परत एवं सूर्य से दूरी
52. पृथ्वी जैसी कुछ समानताएँ रखने वाले ग्रह कौनसे हैं जिनमें वैज्ञानिक जीवन के किसी न किसी रूप में अस्तित्व में होने की उम्मीद करते हैं –  
(1) बुध एवं मंगल (2) मंगल एवं शुक्र  
(3) शुक्र एवं शनि (4) बुध एवं शनि
53. आकार में सबसे बड़ा व सबसे छोटा ग्रह का जोड़ा है –  
(1) पृथ्वी, बुध (2) शनि, बृहस्पति  
(3) पृथ्वी, बृहस्पति (4) बृहस्पति, बुध
54. अपने अक्ष पर पूर्व से पश्चिम की ओर घूमने वाला ग्रह है –  
(1) मंगल (2) शनि  
(3) शुक्र (4) पृथ्वी
55. अन्य ग्रहों के कक्ष को क्रॉस करने वाले छुद्र ग्रह का नाम है—  
(1) प्लूटो (2) अरुण  
(3) वरुण (4) शनि
56. निम्न में से कौन से युग्म ग्रह के एक भी चन्द्रमा (उपग्रह) नहीं है –  
(1) बृहस्पति, शुक्र (2) बुध, मंगल  
(3) मंगल, बृहस्पति (4) बुध, शुक्र
57. सूर्य से बढ़ती हुई दूरी में स्थित ग्रहों का सही क्रम में है –  
(1) बुध, पृथ्वी, शुक्र (2) शुक्र, पृथ्वी, मंगल  
(3) बृहस्पति, मंगल, शनि (4) शनि, बृहस्पति, मंगल
58. सर्वाधिक उपग्रहों वाला ग्रह है –  
(1) बृहस्पति (2) शनि  
(3) यूरेनस (4) नेपच्यून
59. लाल रंग के ग्रह के नाम से जानते हैं –  
(1) बृहस्पति (2) शुक्र  
(3) बुध (4) मंगल
60. निम्न में से कौन से ग्रह पर आदिम जीवाणुओं के संकेत मिले हैं –

- (1) बुध (2) मंगल  
(3) शुक्र (4) बृहस्पति
61. चट्टानों की बनी हुई तीन चपटी वलयों वाला ग्रह है –  
(1) शनि (2) बृहस्पति  
(3) नेपच्यून (वरुण) (4) यूरेनस (अरुण)
62. सौर मण्डल का सबसे बड़ा प्राकृतिक उपग्रह है –  
(1) फोबोस (2) टाइटन  
(3) डिमोस (4) यूरोपा
63. सबसे बड़े उपग्रह वाला ग्रह है –  
(1) यूरेनस (अरुण) (2) बृहस्पति  
(3) मंगल (4) शनि
64. निम्न में से कौनसा लक्षण बुध का नहीं है –  
(1) अधिकांश समय सूर्य की आभा में छुपा रहता है  
(2) यह केवल सूर्यास्त के ठीक बाद या सूर्योदय के ठीक पहले दिखाई देता है  
(3) यह सबसे चमकीला ग्रह है  
(4) इसे सुबह या शाम का तारा भी कहते हैं
65. शुक्र की कौन सी विशेषता पृथ्वी से लगभग समानता रखती है –  
(1) अक्ष पर घूर्णन दिशा (2) अधिकतम व न्यूनतम तापमान  
(3) उपग्रहों की संख्या (4) आकार
66. सौर मण्डल में पृथ्वी को भी अनोखा ग्रह किस कारण कहा गया है –  
(1) वायुमण्डल (2) ध्रुवों से चपटापन  
(3) जीवन अस्तित्व (4) दिन रात का बनना
67. सूर्य से सबसे दूर स्थित ग्रह है –  
(1) नेपच्यून (वरुण) (2) प्लूटो  
(3) मंगल (4) बुध
68. आकार में सबसे बड़ा ग्रह है –  
(1) पृथ्वी (2) बृहस्पति  
(3) शनि (4) यूरेनस (अरुण)
69. सूर्य से ग्रहों के बढ़ते क्रम में दूरी से संबंधित कौनसा तथ्य सही है –  
(1) ग्रहों का आकार बढ़ता जाता है (2) वर्ष अवधि बढ़ती जाती है  
(3) उपग्रहों की संख्या बढ़ती जाती है (4) दिन काल बढ़ता जाता है
70. सबसे कम घूर्णनकाल वाला ग्रह है –  
(1) पृथ्वी (2) बुध  
(3) बृहस्पति (4) शनि
71. निम्न में से कौन सा ग्रह सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाने में कम समय लेता है –  
(1) पृथ्वी (2) मंगल  
(3) बृहस्पति (4) शनि
72. सर्वाधिक घूर्णन काल एवं सर्वाधिक परिक्रमण काल वाले ग्रहों का जोड़ा क्रमशः है –  
(1) शुक्र, बृहस्पति (2) पृथ्वी, शुक्र  
(3) नेपच्यून, शुक्र (4) शुक्र, नेपच्यून
73. कौन सा ग्रह सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाने में सर्वाधिक समय लेता है –  
(1) बृहस्पति (2) पृथ्वी  
(3) नेपच्यून (4) शनि
74. आकाशीय पिण्ड जो सूर्य के चारों ओर घूमते हैं कहलाते हैं –  
(1) चन्द्रमा (2) ग्रह  
(3) उपग्रह (4) उल्कापिण्ड
75. सुमेल कीजिए –
- |   |                   |   |       |
|---|-------------------|---|-------|
| A | सुबह सांय का तारा | 1 | मंगल  |
| B | लाल ग्रह          | 2 | शुक्र |
| C | आकाश का नगीना     | 3 | बुध   |
| D | सबसे चमकीला ग्रह  | 4 | शनि   |
- |     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
|     | A | B | C | D |
| (1) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (2) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (3) | 3 | 1 | 4 | 2 |

- |     | (4)  | 3 | 1 | 2   | 4 |
|-----|--|---|---|---|---|
| 76. | सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाने में न्यूनतम समय लेने वाला ग्रह है –                                  |   |   |   |   |
|     | (1) पृथ्वी   |   |   | (2) बुध                                     |   |
|     | (3) मंगल   |   |   | (4) शनि                                     |   |
| 77. | ग्रह जिसके बारे में हम सर्वाधिक जानते हैं, वह है –   |   |   |   |   |
|     | (1) बुध  |   |   | (2) मंगल                                    |   |
|     | (3) पृथ्वी   |   |   | (4) बृहस्पति                                |   |
| 78. | पृथ्वी के घूर्णन काल के लगभग समान घूर्णन काल वाला ग्रह है –  |   |   |   |   |
|     | (1) बुध  |   |   | (2) मंगल                                    |   |
|     | (3) शनि  |   |   | (4) शुक्र                                   |   |
| 79. | सौर मंडल में आन्तरिक एवं बाह्य ग्रहों की संख्या क्रमशः है –  |   |   |   |   |
|     | (1) 4,5  |   |   | (2) 5,4                                     |   |
|     | (3) 3,5  |   |   | (4) 4,4                                     |   |
| 80. | भू स्थिर उपग्रह के लिए –   |   |   |   |   |
|     | (1) त्वरण 0 होता है  |   |   | (2) कोणीय वेग 0 होता है                     |   |
|     | (3) कक्षीय आवर्तकाल 24 घंटे होता है  |   |   | (4) केवल (1) व (2) सही है                   |   |
| 81. | भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का जनक कहा गया है –  |   |   |   |   |
|     | (1) डॉ. विक्रम अम्बालाल साराभाई  |   |   | (2) डॉ. ए.पी.जे.अब्दुल कलाम                 |   |
|     | (3) राकेश शर्मा  |   |   | (4) प्रो. सतीश धवन                          |   |
| 82. | प्रथम भारतीय उपग्रह है –   |   |   |   |   |
|     | (1) इन्सैट   |   |   | (2) भास्कर                                  |   |
|     | (3) रोहिणी   |   |   | (4) आर्यभट्ट                                |   |
| 83. | भारत में उपग्रह प्रक्षेपण यान और साउंडिंग रॉकेट छोड़े जाते हैं –                                   |   |   |   |   |
|     | (1) अहमदाबाद से  |   |   | (2) श्रीहरिकोटा से                          |   |
|     | (3) देहरादून से  |   |   | (4) चांदीपुर से                             |   |
| 84. | पृथ्वी के किसी स्थान विशेष के सापेक्ष रहने वाले उपग्रह कहलाते हैं –                                |   |   |   |   |
|     | (1) वैज्ञानिक उपग्रह   |   |   | (2) दूर संवेदी उपग्रह                       |   |
|     | (3) एजुसैट उपग्रह  |   |   | (4) भू-स्थिर उपग्रह                         |   |
| 85. | मैरीसैट उपग्रह का उपयोग करते हैं –   |   |   |   |   |
|     | (1) जलयानों के नाविक   |   |   | (2) मौसम की पूर्व जानकारी करने में          |   |
|     | (3) टेलीविजन के सिगनल प्राप्त करने में   |   |   | (4) पृथ्वी के गर्भ की सम्पदाओं को खोजने में |   |
| 86. | वैज्ञानिक उपग्रहों से जानकारी प्राप्त करते हैं –   |   |   |   |   |
|     | (1) मौसम की  |   |   | (2) सागर सम्पदा की                          |   |
|     | (3) संचार व्यवस्था की  |   |   | (4) सूर्य एवं ग्रहों के वातावरण की          |   |
| 87. | प्राकृतिक विपदाओं एवं वायुमंडलीय परिवर्तनों की पूर्व जानकारी देने में सक्षम है –                   |   |   |   |   |
|     | (1) दूर – संवेदी उपग्रह  |   |   | (2) भू-प्रक्षेपण उपग्रह                     |   |
|     | (3) मौसमी उपग्रह   |   |   | (4) संचार उपग्रह                            |   |
| 88. | 12 सितम्बर 2002 को प्रक्षेपित मैटसैट (कल्पना-1) उपग्रह का प्रकार है –                              |   |   |   |   |
|     | (1) मौसम उपग्रह  |   |   | (2) संचार उपग्रह                            |   |
|     | (3) बहुउद्देशीय उपग्रह   |   |   | (4) वैज्ञानिक उपग्रह                        |   |
| 89. | दूरस्थ शिक्षा के लिए समर्पित उपग्रह है –   |   |   |   |   |
|     | (1) रिसोर्स सैट-1  |   |   | (2) एजुसैट                                  |   |
|     | (3) कार्टोसैट-1  |   |   | (4) जीसैट-1                                 |   |
| 90. | प्रथम भारतीय महिला अंतरिक्ष यात्री है –  |   |   |   |   |
|     | (1) सानिया मिर्जा  |   |   | (2) सुनीता विलियम                           |   |
|     | (3) सानिया मिर्जा  |   |   | (4) कल्पना चावला                            |   |
| 91. | प्रथम भारतीय अंतरिक्ष यात्री होने का गौरव जिन्हें मिला है, वह है –                                 |   |   |   |   |
|     | (1) राकेश शर्मा  |   |   | (2) कल्पना चावला                            |   |
|     | (3) सुनीता विलियम्स  |   |   | (4) डॉ. विक्रम साराभाई                      |   |
| 92. | एकल अंतरिक्ष उड़ान में सबसे लम्बा अंतरिक्ष प्रवास व सबसे बड़ा स्पेश वाक करने वाली प्रथम महिला है – |   |   |   |   |
|     | (1) सुनीता विलियम्स  |   |   | (2) कैथरीन थार्नटिन                         |   |
|     | (3) डा. शैनन ल्यूसिड   |   |   | (4) कल्पना चावला                            |   |

93. सबसे पहले भेजे गये अंतरिक्ष यान का नाम है –  
 (1) IRS (2) आर्यभट्ट  
 (3) इन्सैट (4) स्पूतनिक प्रथम
94. भारत का अंतरिक्ष नगर कहा जाता है –  
 (1) बैंगलोर को (2) अहमदाबाद को  
 (3) जयपुर को (4) श्रीहरिकोटा को
95. प्रथम महिला अंतरिक्ष यात्री है –  
 (1) कल्पना चावला (2) सुनीता विलियम  
 (3) (4) वेलेन्तेना तेरेस्कोवा
96. प्रथम अंतरिक्ष यात्री है –  
 (1) यूरी गागरिन (2) राकेश शर्मा  
 (3) (4)
97. अंतरिक्ष यात्रा में जाने वाला प्रथम जीव है –  
 (1) (2) लाइका  
 (3) (4)
98. चंद्रमा पर कदम रखने वाला प्रथम अंतरिक्ष यात्री था –  
 (1) नील आर्मस्ट्रांग (2) अडविन अल्डरिन  
 (3) राकेश शर्मा (4) यूरी गागरिन
99. कोई भी पिण्ड एवं प्रकाश निम्न में से किस में समा सकता है?  
 (1) ग्रह (2) उपग्रह  
 (3) तारों में (4) ब्लैक हॉल
100. बड़े शहरों के आकाश से गांव के आकाश का सुंदर दृश्य क्यों दिखता है?  
 (1) शहरों में बिजली होती है  
 (2) गांवों में बिजली नहीं होती  
 (3) गांवों में धुआं एवं धूल अधिक होती है  
 (4) शहरों में चमकीला प्रकाश, धुआं एवं धूल होती है
101. नाभिकीय संलयन में कौनसे तत्त्व के नाभिक परस्पर मिलते हैं—  
 (1) हाइड्रोजन (2) हीलियम  
 (3) नाइट्रोजन (4) यूरेनियम
102. सूर्य, तारों एवं अन्य आकाशीय पिण्ड पूर्व से पश्चिम की ओर गमन करते प्रतीत होते हैं—  
 (1) इन सभी के पूर्व से पश्चिम की ओर गति करने के कारण  
 (2) पृथ्वी का पश्चिम से पूर्व की ओर गति करने के कारण  
 (3) पृथ्वी अपने अक्ष पर पश्चिम से पूर्व दिशा में घूर्णन करने के कारण  
 (4) उपरोक्त सभी
103. ध्रुवतारा एक ही स्थिर दिखाई देने का कारण है—  
 (1) पृथ्वी के साथ-साथ गति करना  
 (2) पृथ्वी के घूर्णन अक्ष की दिशा में स्थित होना  
 (3) पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर परिक्रमण  
 (4) उपरोक्त सभी
104. निम्न में कौन सौर परिवार का सदस्य नहीं है?  
 (1) ग्रह (2) क्षुद्र ग्रह  
 (3) तारामंडल (4) धूमकेतु
105. निम्न में से कौन सूर्य का ग्रह नहीं है—  
 (1) शुक्र (2) शनी  
 (3) सीरियस (4) मंगल
106. पहचाने जाने योग्य आकृतियों वाले तारों के समूह को कहते हैं—  
 (1) सौर मंडल (2) तारामंडल  
 (3) आकाश गंगा (4) गैलेक्सी
107. तारामंडलों के बारे में कौनसा कथन सही है?  
 (1) किसी तारामंडल में 5–10 तारे होते हैं  
 (2) तारामंडल के सभी तारों हमसे समान दूरी पर है  
 (3) तारामंडल के सभी तारों परस्पर समान दूरी पर होते हैं  
 (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
108. अक्षर W अथवा M के विकृत रूप जैसा दिखाई देने वाला तारामंडल है—  
 (1) कैसियोपिया (2) ऑरॉयन

- (3) ग्रेट बियर (सप्तर्षि) (4) लियो मेजर
109. आकाश में सर्वाधिक चमकीला तारा सीरियस की स्थिति ज्ञात करने के लिए कौनसे तारामंडल को ढूँढना पड़ेगा?  
 (1) कैसियोपिया (2) ऑरॉयन  
 (3) ग्रेट बियर (सप्तर्षि) (4) लियो मेजर
110. शनी ग्रह के एक टुकड़े को पानी में डाले तो वह—  
 (1) डूब जायेगा (2) पानी में घुल जायेगा  
 (3) पानी पर तैरेगा (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
111. ग्रह जो कक्षीय गति करते समय अपने पृष्ठ पर लुढ़कता सा प्रतीत होता है वह है—  
 (1) यूरेनस (2) पृथ्वी (3) मंगल (4) बुध
112. निम्न में से कौनसा कथन सही नहीं है—  
 (1) आंतरिक ग्रहों के बहुत कम चंद्रमा होते हैं  
 (2) बाह्य ग्रहों के अधिक संख्या में चंद्रमा होते हैं  
 (3) आंतरिक ग्रहों के चारों ओर वलय निकाय होते हैं  
 (4) उपरोक्त सभी
113. क्षुद्र ग्रह किन दो ग्रहों के बीच में होते हैं—  
 (1) पृथ्वी एवं शुक्र (2) बुध एवं शुक्र  
 (3) मंगल एवं बृहस्पति (4) पृथ्वी एवं मंगल
114. बृहस्पति पृथ्वी से कितना गुणा बड़ा एवं भारी है—  
 (1) 1300, 318 (2) 318, 1300  
 (3) 130, 18 (4) 18, 130
115. उपग्रह (पेरिजी) एवं अपग्रह (एपोजी) क्रमशः कहलाते हैं—  
 (1) परिक्रमण कक्ष के पृथ्वी सतह से निकटतम एवं दूरस्थ बिन्दु  
 (2) उपग्रहों के अन्दर एवं बाहर के बिन्दु  
 (3) तकनीकी प्रणाली के नाम हैं  
 (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
116. अन्तरिक्ष क्षेत्र में प्रवेश करने में भारत का स्थान है —  
 (1) पाँचवा (2) छठा  
 (3) सातवां (4) आठवां
117. एक साथ दस उपग्रहों को प्रक्षेपित कर कीर्तिमान स्थापित करने वाला देश है—  
 (1) अमेरिका (2) रूस  
 (3) भारत (4) फ्रांस
118. PSLV नाम है —  
 (1) उपग्रह का (2) संस्थान का  
 (3) उपग्रह की संचार प्रणाली का (4) प्रमोचक यान का
119. राजस्थान में सौर वेधशाला स्थित है —  
 (1) जयपुर में (2) जोधपुर में  
 (3) उदयपुर में (4) अजमेर में
120. कृत्रिम नभोमंडल (Planetarium) में अवलोकन करते हैं—  
 (1) तारों, तारा मंडलों एवं ग्रहों का (2) जलीय जीव जन्तुओं का  
 (3) वैज्ञानिकीय उपकरणों का (4) वायुयानों का
121. भारतीय अंतरिक्ष यात्री राकेश शर्मा जिस यान में बैठकर गये वह है —  
 (1) पी.एस.एल.वी. (2) सोयूज टी-द्वितीय  
 (3) जी.एस.एल.वी. (4) एरियन
122. भारत का पहला मौसम उपग्रह है —  
 (1) एप्पल (2) इन्सैट 4 सी  
 (3) रोहिणी (4) मेटसैट
123. निम्न में से कौनसा विकल्प अन्य तीनों से भिन्न है —  
 (1) पी.एस.एल.वी. (2) जी.एस.एल.वी.  
 (3) एरियन (4) इन्सैट
124. जोधपुर में स्थित है —  
 (1) सौर वेधशाला (2) रिमोट सेंसिंग केन्द्र

- (3) अन्तरिक्ष केन्द्र (4) अन्तरिक्ष उपयोग केन्द्र
125. भारत की सर्वाधिक प्रक्षेपित उपग्रह श्रृंखला है –  
 (1) सोस (2) इन्सैट  
 (3) एजुसैट (4) जीसैट
126. लिए किसी वस्तु के पलायन वेग का मान है –  
 (1) शून्य (2) 11.2 किमी/सैकेण्ड  
 (3) 36.800 मी./सैकेण्ड (4) 8 किमी/सैकेण्ड
127. अन्तरिक्ष में सबसे पहले कृत्रिम उपग्रह छोड़ने वाला देश है –  
 (1) भारत (2) अमेरिका  
 (3) सोवियत संघ (4) जापान
128. समकालिक कृत्रिम उपग्रह की पृथ्वी के केन्द्र से कितनी दूरी पर स्थित होता है ?  
 (1) 11.2 कि.मी. (2) 6400 कि.मी.  
 (3) 36800 कि.मी. (4) 3680 कि.मी.
129. यदि किसी उपग्रह का आवृत्तकाल 84.6 मिनट है तो यह पृथ्वी के किसी स्थान से एक दिन में कितनी बार गुजरेगा ?  
 (1) 1 बार (2) 10 बार  
 (3) 17 बार (4) 24 बार
130. भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान से संबंधित संगठन का संक्षिप्त नाम है –  
 (1) इसरो (2) इन्सेट  
 (3) नासा (4) भास्कर

### उत्तर

- |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. (4)   | 2. (4)   | 3. (1)   | 4. (2)   | 5. (3)   | 6. (1)   | 7. (4)   |
| 8. (1)   | 9. (2)   | 10. (1)  | 11. (4)  | 12. (3)  | 13. (1)  | 14. (4)  |
| 15. (3)  | 16. (1)  | 17. (4)  | 18. (2)  | 19. (4)  | 20. (3)  | 21. (4)  |
| 22. (1)  | 23. (1)  | 24. (4)  | 25. (1)  | 26. (1)  | 27. (1)  | 28. (2)  |
| 29. (1)  | 30. (4)  | 31. (2)  | 32. (2)  | 33. (1)  | 34. (4)  | 35. (3)  |
| 36. (4)  | 37. (3)  | 38. (3)  | 39. (1)  | 40. (1)  | 41. (2)  | 42. (4)  |
| 43. (1)  | 44. (2)  | 45. (3)  | 46. (2)  | 47. (4)  | 48. (1)  | 49. (1)  |
| 50. (2)  | 51. (1)  | 52. (2)  | 53. (4)  | 54. (3)  | 55. (1)  | 56. (4)  |
| 57. (2)  | 58. (1)  | 59. (4)  | 60. (2)  | 61. (1)  | 62. (2)  | 63. (4)  |
| 64. (3)  | 65. (4)  | 66. (3)  | 67. (1)  | 68. (2)  | 69. (2)  | 70. (3)  |
| 71. (1)  | 72. (4)  | 73. (3)  | 74. (2)  | 75. (3)  | 76. (2)  | 77. (3)  |
| 78. (2)  | 79. (4)  | 80. (3)  | 81. (1)  | 82. (4)  | 83. (2)  | 84. (4)  |
| 85. (1)  | 86. (4)  | 87. (3)  | 88. (1)  | 89. (2)  | 90. (4)  | 91. (1)  |
| 92. (1)  | 93. (4)  | 94. (1)  | 95. (4)  | 96. (1)  | 97. (2)  | 98. (1)  |
| 99. (4)  | 100. (4) | 101. (1) | 102. (3) | 103. (2) | 104. (3) | 105. (3) |
| 106. (2) | 107. (4) | 108. (1) | 109. (2) | 110. (3) | 111. (1) | 112. (3) |
| 113. (3) | 114. (1) | 115. (1) | 116. (3) | 117. (3) | 118. (4) | 119. (3) |
| 120. (1) | 121. (2) | 122. (4) | 123. (4) | 124. (2) | 125. (2) | 126. (2) |
| 127. (3) | 128. (3) | 129. (3) | 130. (1) |          |          |          |

### 3. ऊष्मा एवं ताप

1. बीकर A में ठण्डा, बीकर B में गर्म तथा बीकर C में ठण्डे और गर्म दोनों पानी का मिश्रण है । सर्वाधिक ताप किस बीकर के पानी का होगा –  
(1) बीकर A (2) बीकर B  
(3) बीकर C (4) तीनों का समान होगा
2. स्पर्श द्वारा किसी वस्तु के गर्म या ठण्डा होने का ज्ञान हमें सही-सही हो जाता है । क्या यह कथन सही है ?  
(1) हाँ (2) नहीं  
(3) कभी-कभी (4) कभी नहीं
3. किसी वस्तु के गर्म होने का विश्वसनीय मापक है –  
(1) द्रव्यमान (2) तापमान  
(3) कैलोरी (4) मीटर
4. तापमान मापने के यंत्र को कहते हैं –  
(1) उष्मामापी (2) दाबमापी  
(3) तापमापी (4) हाइड्रोमीटर
5. चिकित्सकीय थर्मामीटर के बल्ब में भरा होता है –  
(1) पारा (2) एल्कोहल  
(3) स्पिरिट (4) गर्म पानी
6. निम्न में से कौन तापमापी का हिस्सा नहीं है ?  
(1) पारा (2) बल्ब  
(3) किंक (4) दर्पण
7. चिकित्सकीय थर्मामीटर का पैमाना होता है –  
(1) सेल्सियस व केल्विन में (2) सेल्सियस व रूमर में  
(3) सेल्सियस व फारेन्हाइट में (4) किसी अन्य में
8. डिग्री सेल्सियस को निम्न में से किस संकेत से दर्शाते हैं ?  
(1)  $C^{\circ}$  (2)  $^{\circ}K$   
(3)  $^{\circ}C$  (4)  $K^{\circ}$
9. हमारे देश द्वारा अपनाये जाने वाला थर्मामीटर पैमाना है –  
(1) रूमर (2) केल्विन  
(3) फारेन्हाइट (4) सेल्सियस
10. चिकित्सकीय थर्मामीटर के सेल्सियस पैमाने की परास होती है –  
(1)  $34^{\circ}C$  से  $41^{\circ}C$  (2)  $35^{\circ}C$  से  $42^{\circ}C$   
(3)  $35^{\circ}C$  से  $45^{\circ}C$  (4)  $0^{\circ}C$  से  $100^{\circ}C$
11. चिकित्सकीय थर्मामीटर के सेल्सियस पैमाने की परास के समतुल्य फारेन्हाइट पैमाने की परास होती है –  
(1)  $0^{\circ}F$  से  $100^{\circ}F$  (2)  $35^{\circ}F$  से  $42^{\circ}F$   
(3)  $54^{\circ}F$  से  $94^{\circ}F$  (4)  $94^{\circ}F$  से  $108^{\circ}F$
12. फारेन्हाइट को दर्शाने का संकेत है –  
(1)  $^{\circ}f$  (2)  $^{\circ}F$   
(3)  $^{\circ}Ft$  (4)  $^{\circ}ft$
13. एक थर्मामीटर की एक डिग्री में 5 लघु विभाजन हैं तो एक लघु विभाजन का मान होगा –  
(1)  $0.1^{\circ}C$  (2)  $0.2^{\circ}C$   
(3)  $0.3^{\circ}C$  (4)  $0.4^{\circ}C$
14. चिकित्सकीय थर्मामीटर को प्रयोग में लेने से पूर्व निम्न में से किससे धोना चाहिये ?  
(1) एन्टीसेप्टिक क्रीम से (2) आयोडीन के घोल से



- (3) एन्टीसेप्टिक विलयन से (4) पानी से
15. चिकित्सकीय थर्मामीटर का उपयोग करने से पूर्व उसे झटका जाता है क्योंकि –  
 (1) उसकी गंदगी दूर हो जाये (2) पूरा पारा बल्ब में आ जाये  
 (3) मरीज सचेत हो जाये (4) पारा 35°C से नीचे आ जाये
16. तापमान का मात्रक या इकाई होती है –  
 (1) °f (2) °c  
 (3) °C (4) °k
17. मानव शरीर का सामान्य तापमान होता है –  
 (1) 98°C (2) 37°C  
 (3) 98.4°C (4) 35°C
18. मानव का सामान्य तापमान 37°C होता है, जो है –  
 (1) एक स्वस्थ व्यक्ति का ताप (2) दो स्वस्थ व्यक्तियों का औसत ताप  
 (3) कई स्वस्थ व्यक्तियों का औसत ताप (4) एक स्वस्थ व एक अस्वस्थ का औसत ताप
19. चिकित्सकीय तापमापी का परास 35°C से 42°C ही क्यों होता है, क्योंकि –  
 (1) मानव ताप 35 °C से अधिक होता है  
 (2) कभी भी 35 °C से कम और 42°C से अधिक नहीं होता  
 (3) पारा कम होता है  
 (4) मोटाई कम होती है
20. यदि चिकित्सकीय तापमापी से बहुत गर्म दूध का ताप मापा जाये तो क्या होगा ?  
 (1) दूध का सही ताप ज्ञात होगा (2) तापमापी पिघल जायेगा  
 (3) वह टूट सकता है (4) पाठ्यांक साफ दिखाई देगा
21. मौसम का ताप बताने वाले उपयोग में लेते हैं –  
 (1) तापमापी (2) अधिक – न्यूनतम तापमापी  
 (3) दाब मापी (4) आर्द्रता मापी
22. प्रयोगशाला हेतु उपयोग में लिए जाने वाले तापमापी का साधारणतः परास होता है –  
 (1) 0 °C से 100 °C (2) 10 °C से 100°C  
 (3) 10°C से 110 °C (4) -10 °C से 110°C
23. प्रयोगशाला तापमापी से पाठ्यांक लेते समय उसका बल्ब –  
 (1) पात्र के पैदे पर टिका हो (2) बल्ब पात्र की दीवार से सम्पर्क में हो  
 (3) पात्र में भरे द्रव में हो (4) द्रव से थोड़ा ऊपर हो
24. प्रयोगशाला तापमापी को द्रव से बाहर निकालने पर उसके पाठ्यांक में निरंतर गिरावट आती है परंतु चिकित्सकीय तापमापी में स्थिर रहता है । इसका कारण है –  
 (1) किंक (2) पारा  
 (3) तापमापी की लंबाई (4) तापमापी की मोटाई
25. निम्न में से किसमें पारा नहीं होता –  
 (1) आंकिक तापमापी (2) प्रयोगशाला तापमापी  
 (3) तापमापी (4) बैरोमीटर
26. ऊष्मा का बहाव सदैव होता है –  
 (1) कम गर्म से अधिक गर्म की ओर (2) अधिक गर्म से कम गर्म की ओर  
 (3) ठण्डे से गर्म की ओर (4) स्थिर रहती है
27. एक बर्तन में 400 मिली. तथा दूसरे में 600 मिली. दूध है, दोनों पात्रों को अलग-अलग 50 °C तक गर्म किया जाता है और एक तीसरे खाली पात्र में दोनों पात्रों का दूध डाला जाता है तो तीसरे पात्र के दूध का ताप होगा –  
 (1) 100°C (2) 60°C  
 (3) 40°C (4) 50°C
28. वे पदार्थ जिनमें से आसानी से ऊष्मा का गमन सम्भव है कहलाते हैं –  
 (1) कुचालक (2) चालक  
 (3) सुचालक (4) परिचालक
29. वे पदार्थ जो ऊष्मा को स्वयं में से होकर नहीं जाने देते हैं कहलाते हैं –  
 (1) अर्द्धचालक (2) कुचालक  
 (3) पूर्णचालक (4) सुचालक

30. निम्न में से ऊष्मा का कुचालक युग्म है –
- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (1) जल व वायु    | (2) लोहा व ताम्बा |
| (3) पीतल व कांसा | (4) जल व ताम्बा   |
31. समुद्री क्षेत्र में दिन के समय वायु बहने की दिशा होती है –
- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) भूमि से समुद्र की ओर | (2) समुद्र से भूमि की ओर  |
| (3) दोनों ओर             | (4) किसी भी दिशा में नहीं |
32. जिस पदार्थ की विशिष्ट ऊष्मा अधिक होती है वह पदार्थ –
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) शीघ्र गर्म हो जाता है | (2) देर से गर्म होता है |
| (3) गर्म ही नहीं होता है  | (4) हमेशा गर्म रहता है  |
33. निम्न में से किसके लिए माध्यम का होना या ना होना आवश्यक नहीं है –
- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| (1) विकिरण                 | (2) ध्वनि                   |
| (3) विकिरण एवं ध्वनि दोनों | (4) उपरोक्त में से कोई नहीं |
34. पानी की विशिष्ट ऊष्मा होती है –
- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) 1 किलो कैलोरी / कि.ग्रा. / °C  | (2) 32 किलो कैलोरी / कि.ग्रा. / °C  |
| (3) 80 किलो कैलोरी / कि.ग्रा. / °C | (4) 100 किलो कैलोरी / कि.ग्रा. / °C |
35. कौनसा रंग ऊष्मा का सर्वाधिक परावर्तित करता है –
- |          |         |
|----------|---------|
| (1) काला | (2) लाल |
| (3) सफेद | (4) हरा |
36. दो परता का एक कम्बल A है, एक परत का कम्बल B है, एक शॉल C है तथा एक चद्दर D है । सर्दियों के लिए कौनसा उपयुक्त रहेगा –
- |       |       |
|-------|-------|
| (1) A | (2) B |
| (3) C | (4) D |
37. साधारणतया ठोसों में ऊष्मा का स्थानान्तरण होता है –
- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| (1) संचरण से | (2) विकिरण से   |
| (3) संवहन से | (4) परावर्तन से |
38. सर्दी व गर्मी का प्रभाव मकान में कम करने के लिए प्रयुक्त की जाती है –
- |                |             |
|----------------|-------------|
| (1) ठोस ईंटे   | (2) पत्थर   |
| (3) खोखली ईंटे | (4) सीमेन्ड |
39. चार पात्रों का बाहरी रंग क्रमशः सफेद, क्रीमी, काला व आसमानी है । चारों को चार घंटे के लिए धूप में रखते हैं। तो सबसे पहले किस रंग का पात्र का पानी अधिक गर्म होगा –
- |            |            |
|------------|------------|
| (1) क्रीमी | (2) आसमानी |
| (3) सफेद   | (4) काला   |
40. ऊष्मा का कुचालक है –
- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| (1) प्लास्टिक स्केल | (2) पैंसिल      |
| (3) रबर             | (4) उपरोक्त सभी |
41. ऊष्मा का सुचालक है –
- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (1) पैंसिल         | (2) लकड़ी       |
| (3) स्टील की चम्मच | (4) 1 व 3 दोनों |
42. ऊष्मीय प्रसार होता है –
- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) ठोसों में | (2) द्रव में    |
| (3) गैसों में | (4) उपरोक्त सभी |
43. ऊष्मीय प्रसार में होती है –
- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| (1) वजन में वृद्धि   | (2) आयतन में वृद्धि        |
| (3) अणुओं में वृद्धि | (4) उपरोक्त सभी में वृद्धि |
44. सर्वाधिक ऊष्मीय प्रसार होता है –
- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| (1) ठोस में | (2) द्रव में       |
| (3) गैस में | (4) मिश्र धातु में |
45. ऊष्मा संचरण की वह विधि जिसमें माध्यम के कणों की आवश्यकता होती है –
- |           |                    |
|-----------|--------------------|
| (1) चालन  | (2) विकिरण         |
| (3) संवहन | (4) चालन एवं संवहन |

46. गर्मियों में साईकिलों एवं वाहनों के ट्यूब के अचानक फटने का कारण है –  
 (1) ट्यूब का सिकुड़ जाना (2) ट्यूब में भरी हवा का सिकुड़ना  
 (3) ट्यूब में वायु दाब का कम होना (4) ट्यूब की वायु में ऊष्मीय प्रसार होना
47. विभिन्न पदार्थों में ऊष्मीय प्रसार को बढ़ते क्रम में प्रदर्शित करने वाला विकल्प है –  
 (1) द्रव, गैस, ठोस (2) गैस, ठोस, द्रव  
 (3) ठोस, द्रव, गैस (4) द्रव, ठोस, गैस
48. विकिरण के द्वारा ऊष्मीय संचरण का उपयोग किया जाता है –  
 (1) धूप में गीले कपड़ों को सुखाना (2) गर्म और ठण्डी हवा का बहना  
 (3) रोशनदान से अशुद्ध हवा का निकलना (4) समुद्र में ठण्डी धाराओं का बहना
49. अन्तरिक्ष में ऊष्मा पहुंचती है –  
 (1) द्रश्य प्रकाश से (2) अवरक्त किरणों से  
 (3) पैराबैंगनी किरणों से (4) उपरोक्त सभी से
50. सर्दियों में गहरे रंगवाले कपड़े पहनते हैं, क्योंकि ये –  
 (1) ऊष्मा के सुचालक होते हैं। (2) ऊष्मा के कुचालक होते हैं।  
 (3) ऊष्मा का उत्सर्जन करते हैं। (4) ऊष्मा का अधिक मात्रा में अवशोषण करते हैं
51. पारे के तापमापी में होता है –  
 (1) ठोस का ऊष्मीय प्रसार (2) द्रव का ऊष्मीय प्रसार  
 (3) गैस का ऊष्मीय प्रसार (4) उपरोक्त सभी
52. सूर्य से पृथ्वी तक प्रकाश उर्जा पहुंचती है –  
 (1) विकिरणों द्वारा (2) संवहन द्वारा  
 (3) चालन द्वारा (4) विकिरण एवं संवहन द्वारा
53. तापमापी निम्न में से किस सिद्धान्त पर कार्य करते हैं –  
 (1) पदार्थ की अवस्था परिवर्तन पर (2) रासायनिक परिवर्तन पर  
 (3) ऊष्मीय प्रसार पर (4) उपरोक्त सभी पर
54. ठोस में ऊष्मीय प्रसार का उदाहरण है –  
 (1) धूप में रखे गुब्बारे का फूटना (2) धूप में रखे तापमापी के पारे का ऊपर चढ़ना  
 (3) रसोई की हवा गर्म होकर बाहर निकलना (4) गर्मी में बिजली के तारों का लटक जाना
55. गर्म करते समय किसी वस्तु द्वारा ली गई ऊष्मा निर्भर करती है –  
 (1) द्रवमान पर (2) विशिष्ट ऊष्मा पर  
 (3) ताप में की गई वृद्धि पर (4) उपरोक्त सभी पर

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (2)  | 2. (3)  | 3. (2)  | 4. (3)  | 5. (1)  | 6. (4)  | 7. (3)  |
| 8. (3)  | 9. (4)  | 10. (2) | 11. (4) | 12. (2) | 13. (2) | 14. (3) |
| 15. (4) | 16. (3) | 17. (2) | 18. (3) | 19. (2) | 20. (3) | 21. (2) |
| 22. ( ) | 23. ( ) | 24. (1) | 25. (1) | 26. (2) | 27. (4) | 28. (3) |
| 29. (2) | 30. (1) | 31. (1) | 32. (2) | 33. (1) | 34. (1) | 35. (3) |
| 36. (1) | 37. (1) | 38. (3) | 39. (4) | 40. (4) | 41. (4) | 42. (4) |
| 43. (2) | 44. (3) | 45. (4) | 46. (4) | 47. (3) | 48. (1) | 49. (4) |
| 50. (4) | 51. (2) | 52. (1) | 53. (3) | 54. (4) | 55. (4) |         |

## 4. पदार्थ की अवस्था परिवर्तन

- भौतिक परिवर्तनों में –
  1. पदार्थ के भौतिक गुणों में परिवर्तन होता है
  2. पदार्थ के रासायनिक गुणों में परिवर्तन होता है
  3. कोई नया पदार्थ नहीं बनता है
 उपरोक्त तीनों में सही कथन है –
  - (1) 1
  - (2) 1 व 3
  - (3) 1 व 2
  - (4) तीनों कथन सही है –
- प्रक्रिया – 1 लोहे की ब्लेड के अग्र भाग को गैस स्टोव की ज्वाला पर गर्म करते हैं। गर्म करने पर इसका रंग बदल जाता है। प्रक्रिया – 2 फिर इस लोहे की ब्लेड को नमी युक्त वायु में कुछ दिन खुला छोड़ देते हैं। इससे इस पर जंग लग जाती है।
 

उपरोक्त दोनों प्रक्रियाओं से संबंधित सही कथन है –

  - (1) प्रक्रिया 1 व 2 भौतिक परिवर्तन है
  - (2) प्रक्रिया 1 व 2 रासायनिक परिवर्तन है
  - (3) प्रक्रिया 1 भौतिक परिवर्तन है जबकि प्रक्रिया 2 रासायनिक परिवर्तन है
  - (4) प्रक्रिया 2 भौतिक परिवर्तन है जबकि प्रक्रिया 1 रासायनिक परिवर्तन है
- निम्न में से कौनसा परिवर्तन अन्य तीनों से भिन्न है –
  - (1) नमक के विलयन से शुद्ध व बड़े आकार के क्रिस्टल प्राप्त करना
  - (2) लोहे पर जंग लगाना
  - (3) चूने के पानी में कार्बनडाईऑक्साइड प्रवाहित करना
  - (4) दूध से दही जमना
- कॉपर सल्फेट को पानी में घोलने पर नीले रंग का विलयन बन जाता है। इस विलयन में लोहे की ब्लेड डालने से कुछ समय बाद विलयन का रंग हरा हो जाता है। ये दोनों परिवर्तन क्रमशः हैं –
  - (1) दोनों भौतिक परिवर्तन है
  - (2) दोनों रासायनिक परिवर्तन है
  - (3) भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन है
  - (4) रासायनिक एवं भौतिक परिवर्तन है
- लोहे में जंग लगने की घटना में आवश्यक है –
  - (1) वायु
  - (2) जल
  - (3) वायु व जल दोनों
  - (4) वायु व जल दोनों आवश्यक नहीं है
1. अवायवीय जीवाणु शक्कर के घोल को किण्वन क्रिया द्वारा अपघटित कर एथिल एल्कोहल बनाते हैं।
  2. एथिल एल्कोहल को पेट्रोल के साथ मिलाकर गैसोहॉल मिश्रण बनाया जाता है।
  3. इस मिश्रण को वाहनों में ईंधन के रूप में जलया जाता है।
 निम्नलिखित कथन इन तीनों परिवर्तनों से संबंधित है। सही कथन चुनिए –
  - (1) 1 व 2 भौतिक परिवर्तन है
  - (2) 2 व 3 रासायनिक परिवर्तन है
  - (3) 1 व 3 भौतिक परिवर्तन जबकि 2 रासायनिक परिवर्तन है
  - (4) 1 व 3 रासायनिक परिवर्तन है जबकि 2 भौतिक परिवर्तन है
- प्रकाश संश्लेषण, बर्फ का बनना, कटे हुए सेव के टुकड़े का भूरा होना, क्रिस्टल बनाना, यशद लेपन (गैल्वेनाइजेशन), पटाखों का विस्फोट, भोज्य पदार्थों का सड़ना, मैग्नीशियम के फीते का जलना
 

उपरोक्त क्रियाओं में भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तनों की संख्या क्रमशः हैं –

  - (1) 3, 5
  - (2) 5, 3
  - (3) 4, 4
  - (4) 2, 6
- यशद लेपन में लोहे पर जिंक की परत चढ़ाई जाती है। इसमें होने वाला परिवर्तन है –
  - (1) भौतिक परिवर्तन
  - (2) रासायनिक परिवर्तन
  - (3) भौतिक व रासायनिक परिवर्तन
  - (4) दोनों में से कोई नहीं
- रसोई गैस के सिलेण्डर में भरी एल.पी.जी. के उपयोग करने एवं उसमें हुए परिवर्तनों को निम्नांकित रूप से दर्शाया गया है। इनमें से सही विकल्प है –
  - (1) द्रव, भौतिक परिवर्तन > गैस भौतिक परिवर्तन > दहन
  - (2) द्रव रासायनिक परिवर्तन > गैस रासायनिक परिवर्तन > दहन
  - (3) द्रव भौतिक परिवर्तन > गैस रासायनिक परिवर्तन > दहन
  - (4) द्रव रासायनिक परिवर्तन > गैस भौतिक परिवर्तन > दहन
- किसी पदार्थ का गलनांक एवं जमाव बिन्दु का मान –

- (1) गलनांक का मान जमाव बिन्दु से अधिक होता है (2) समान होता है  
 (3) गलनांक का मान जमाव बिन्दु से कम होता है (4) अलग-अलग होता है
11. उर्ध्वपातन का गुण प्रदर्शित करता है –  
 (1) नौसादर (2) आयोडीन  
 (3) नैफ्थलीन (4) उपरोक्त सभी
12. किसी एक पदार्थ के लिए सही कथन है –  
 (1) एक ही अवस्था में रह सकता है (2) दो अवस्थाओं में रह सकता है  
 (3) एक से अधिक अवस्थाओं में रह सकता है (4) पदार्थ की अवस्थाएँ नहीं बदलती
13. अवस्था परिवर्तन के निम्न समीकरण में ? के स्थान पर होना चाहिए –  
 ठोस,  $\langle \text{गलन} \rangle$  द्रव  $\langle \text{वाष्पन} \rangle$  गैस  
 ? संघनन  
 (1) क्वथन (2) गलन  
 (3) पिंडन (4) वाष्पन
14. शुद्ध जल का क्वथनांक होता है –  
 (1) 100 डिग्री सैल्सीयस (2) 104.9 डिग्री सैल्सीयस  
 (3) 80 डिग्री सैल्सीयस (4) 0 डिग्री सैल्सीयस
15. गलनांक निम्न में से किसके बराबर होता है –  
 (1) क्वथनांक के (2) हिमांक के  
 (3) क्वथनांक व हिमांक दोनों के (4) उपरोक्त में से किसी के भी बराबर नहीं
16. अवस्था परिवर्तन की सामान्य स्थितियों में निम्न में से कौनसे पदार्थ की द्रव अवस्था नहीं होती है ?  
 (1) मोम (2) जल  
 (3) कपूर (4) चीनी
17. किसी शुद्ध पदार्थ के लिए निश्चित होता है –  
 (1) क्वथनांक (2) गलनांक  
 (3) हिमांक (4) उपरोक्त सभी
18. नीचे अवस्था परिवर्तनों से संबंधित शब्द दिये गये हैं –  
 1. गलन 2. वाष्पन 3. संघनन 4. हिमांक  
 इनमें से कौनसा विकल्प अवस्था परिवर्तनों को प्रदर्शित करता है –  
 (1) 1 व 2 (2) 1, 2 व 3  
 (3) 1, 2, 3 व 4 (4) 2, 3 व 4
19. बादलों से वर्षा होने में कौनसी क्रिया सम्पन्न होती है ?  
 (1) गलन (2) वाष्पन  
 (3) उर्ध्वपातन (4) संघनन
20. निम्न में से कौनसी क्रिया में पिंडन होता है ?  
 (1) वाष्पोत्सर्जन (2) ग्लेशियरों का पिघलना  
 (3) ओलावृष्टि (4) ओस गिरना

#### उत्तर

1. (2) 2. ( ) 3. (1) 4. (3) 5. (3) 6. (4) 7. (1)  
 8. (2) 9. (3) 10. (2) 11. (4) 12. (3) 13. (3) 14. (1)  
 15. (2) 16. (3) 17. (4) 18. (2) 19. (4) 20. (3)

## 5. ध्वनि

1. ध्वनि उत्पन्न होने का मुख्य कारण है –  
(1) पदार्थों की गति (2) पदार्थों में कम्पन्न  
(3) वायु (4) प्रकाश
2. चन्द्रमा पर ध्वनि नहीं सुनने का कारण है –  
(1) वायु की अनुपस्थिति (2) पानी की अनुपस्थिति  
(3) प्रकाश की अनुपस्थिति (4) इनमें से कोई नहीं
3. बादलों में तड़ित (चमक) का प्रकाश पहले दिखाई देता है उसके बाद गड़गड़ाहट की आवाज सुनाई देती है, क्योंकि –  
(1) ध्वनि का वेग प्रकाश से ज्यादा होता है  
(2) ध्वनि का वेग प्रकाश से कम होता है  
(3) ध्वनि एवं प्रकाश दोनों का वेग समान होता है  
(4) प्रकाश सीधी दिशा में गति करता है जबकि ध्वनि नहीं करती
4. माध्यम, जिसमें ध्वनि का वेग सर्वाधिक होता है, वह है –  
(1) निर्वात (2) हवा  
(3) तरल (4) ठोस
5. निम्न में से कौनसे माध्यम में ध्वनि का वेग न्यूनतम होता है ?  
(1) निर्वात (2) हवा  
(3) पानी (4) लोहा
6. कम्पायमान वस्तु के मध्य स्थिति से इधर-उधर होने वाली गति को कहते हैं –  
(1) आवृत्ति (2) आवृत्ति काल  
(3) तरंगदैर्घ्य (4) कम्पन्न
7. एक सैकेण्ड में होने वाले कम्पनों की संख्या को कहते हैं –  
(1) तरंगदैर्घ्य (2) आवृत्ति काल  
(3) आवृत्ति (4) कम्पन्न
8. आवृत्ति की SI इकाई है –  
(1) जूल (2) मीटर  
(3) किलोग्राम (4) हर्ट्ज
9. कम्पायमान कण की मध्य स्थिति से अधिकतम विस्थापन को कहते हैं –  
(1) कम्पन्नकाल (2) आयाम (Amplitude)  
(3) आवृत्ति (4) हर्ट्ज
10. आयाम (Amplitude) का SI मात्रक है –  
(1) मीटर (2) जूल  
(3) हर्ट्ज (4) किलोग्राम
11. आवृत्ति के SI मात्रक का नाम किस वैज्ञानिक के नाम पर रखा गया है ?  
(1) सी.वी.रमन (2) हैनरिच रूडोल्फ हर्ट्ज  
(3) पास्कल (4) अल्बर्ट आइन्सटीन
12. मानव द्वारा सुने जा सकने वाले कम्पनों की आवृत्ति है –  
(1) 20 हर्ट्ज से ज्यादा (2) 20 से 20,000 हर्ट्ज के मध्य  
(3) 20 हर्ट्ज से कम (4) 20,000 से 80,000 हर्ट्ज के मध्य
13. यदि किसी ध्वनि में कम्पनों की आवृत्ति 20,000 हर्ट्ज से अधिक है, तो वह ध्वनि होगी  
(1) अपश्रव्य (इन्फ्रासोनिक) ध्वनि (2) सानिक ध्वनि  
(3) पराश्रव्य अल्ट्रा सोनिक ध्वनि (4) सोनिक एवं अल्ट्रासोनिक ध्वनि
14. अवश्रव्य (इन्फ्रासोनिक) कम्पनों का परास है –  
(1) 20,000 हर्ट्ज से अधिक (2) 20 हर्ट्ज से अधिक  
(3) 20,000 हर्ट्ज से कम (4) 20 हर्ट्ज से कम
15. कम से अधिक वेग वाले माध्यमों का सही क्रम है –  
(1) ठोस, द्रव, गैस (2) द्रव, ठोस, गैस  
(3) गैस, द्रव, ठोस (4) द्रव, गैस, ठोस,

16. स्टील, पानी, निर्वात एवं हवा में ध्वनि की चाल को प्रदर्शित करने वाला क्रम है –  
 (1) पानी > स्टील > हवा (2) हवा > पानी > स्टील  
 (3) स्टील > हवा > पानी (4) स्टील > पानी > हवा
17. वायु में ध्वनि की चाल होती है –  
 (1) 5100 मीटर/सैकण्ड (2) 1600 मीटर/सैकण्ड  
 (3) 332 मीटर/सैकण्ड (4) 220 मीटर/सैकण्ड
18. स्टील, पानी, निर्वात एवं हवा में ध्वनि की चाल को प्रदर्शित करने वाला क्रम है –  
 (1) 1490,5100,332,00 मीटर/सैकण्ड (2) 5100,1490,0,332 मीटर/सैकण्ड  
 (3) 332,5100,0,1490 मीटर/सैकण्ड (4) 0,5100,332,1490 मीटर/सैकण्ड
19. ताप बढ़ने पर ध्वनि का वेग –  
 (1) बढ़ जाता है (2) कम हो जाता है  
 (3) कोई परिवर्तन नहीं होता है (4) कभी बढ़ जाता है ,कभी घट जाता है
20. हवा में नमी बढ़ जाने पर ध्वनि की चाल –  
 (1) घट जाती है (2) बढ़ जाती है  
 (3) कोई परिवर्तन नहीं होता (4) ध्वनि अवशोषित हो जाती है
21. ध्वनि की तीव्रता या प्रबलता ( Loudness ) का मात्रक है –  
 (1) हर्ट्ज (2) न्यूटन  
 (3) डेसीबल (4) जूल
22. यदि बादल में बिजली की चमक के ठीक 3 मिनट बाद बादल के गरजने की आवाज सुनाई देती है तो बादल की दूरी होगी –  
 (1) 344 मीटर (2) 1032 मीटर  
 (3) 5100 मीटर (4) 532 मीटर
23. निम्न में से कौनसा जानवर ध्वनि तरंगों का उपयोग, आंखों से देखने की तरह करता है –  
 (1) हिरण (2) बाघ  
 (3) चमगादड़ (4) गाय
24. महिलाओं एवं बच्चों की आवाज पुरुषों की तुलना में अधिक सुरीली (बारीक) होने का कारण है, उनके वाक्यन्त्र की –  
 (1) अधिक आवृत्ति होना (2) कम आवृत्ति होना  
 (3) कम्पन्न आयाम कम होना (4) विस्तार अधिक होना
25. विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न ध्वनि भिन्न-भिन्न होती है, इसका कारण है –  
 (1) ध्वनि की तीव्रता में अन्तर (2) ध्वनि के तारत्व में अन्तर  
 (3) ध्वनि की तीव्रता एवं तारत्व में अन्तर (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
26. बड़े सिनेमा हॉल या ऑडिटोरियम में कार्पेट एवं दीवारों पर कुछ खुरदरे परार्थ का आवरण चढ़ाया जाता है –  
 (1) ध्वनि का विस्तार करने के लिए  
 (2) प्रतिध्वनि उत्पन्न करने के लिए  
 (3) ध्वनि की तीव्रता को कम करने के लिए  
 (4) ध्वनि सोखने के लिए
27. बड़े स्थानों से प्रतिध्वनि सुनाई देती है, लेकिन एक साधारण कमरे में नहीं ,ऐसा कमरे की लम्बाई- चौड़ाई कम होने से –  
 (1) प्रतिध्वनि नहीं बनती  
 (2) ध्वनि दीवारों से टकराती नहीं है  
 (3) वास्तविक ध्वनि एवं प्रतिध्वनि दोनों लगभग एक साथ कर्ण तक पहुंचती है  
 (4) प्रतिध्वनि का वेग कम होता है
28. ध्वनि का तारत्व निर्भर करता है –  
 (1) आवृत्ति पर (2) आयाम पर  
 (3) कम्पन्न काल पर (4) उपरोक्त तीनों पर
29. बोलते समय मुख से निकलने वाली ध्वनि का स्रोत है –  
 (1) ओष्ठ (2) जीभ  
 (3) वाक तन्तु (4) ओष्ठ व जीभ दोनों
30. रोगी को देखते समय डॉक्टर द्वारा USG कराने के लिए लिख दिया जाता है इसका मतलब है –  
 (1) एक्स-रे (2) रक्त जांच  
 (3) सी.टी.स्केन (4) सोनोग्राफी
31. ध्वनि की प्रबलता या तीव्रता का कारण है –  
 (1) अधिक उर्जा (2) अधिक आवृत्ति

- (3) अधिक आयाम                      (4) अधिक उर्जा एवं अधिक आवृत्ति
32. ध्वनि का क्षीण या प्रबल अनुभव होना निर्भर करता है –  
 (1) ध्वनि स्रोत की दूरी              (2) हवा की दिशा  
 (3) ध्वनि की उर्जा                      (4) उपरोक्त सभी पर
33. मक्खियों की भिनभिनाहट थोड़े दूर से सुनाई नहीं देती, जबकि वायुयान के बहुत दूर होने के बाद भी इसकी आवाज हमें सुनाई देती है । क्योंकि –  
 (1) मक्खियों की भिनभिनाहट की आवृत्ति अधिक होती है जबकि वायुयान की आवाज की आवृत्ति कम होती है  
 (2) वायुयान की ध्वनि की प्रबलता अधिक एवं मक्खियों की भिनभिनाहट की प्रबलता कम होती है  
 (3) वायुयान की ध्वनि की प्रबलता कम एवं मक्खियों की भिनभिनाहट की प्रबलता अधिक होती है  
 (4) वायुयान की ध्वनि का तारत्व अधिक एवं मक्खियों की भिनभिनाहट का तारत्व कम होता है
34. अन्तरिक्ष यात्री अंतरिक्ष में आपस में बातचीत क्यों नहीं कर पाते हैं ?  
 (1) ऐसा करने के लिए मना किया जाता है  
 (2) बोलने से दाब कम हो जाता है  
 (3) वायु नहीं होने से ध्वनि का संचरण नहीं होता है  
 (4) आवाज बहुत तेज हो जाने के कारण
35. प्रतिध्वनि का उपयोग किया जाता है –  
 (1) अल्ट्रासोनोग्राफी में                      (2) सोनार में  
 (3) इ.सी.जी. में                                      (4) अल्ट्रासोनोग्राफी व सोनार दोनों में
36. खाली सभाकक्ष में ध्वनि की गूँज अधिक उत्पन्न होती है ,यदि वह सभाकक्ष श्रोताओं से भरा हो तो ध्वनि की गूँज कम होती है । इसका कारण है –  
 (1) श्रोताओं के कपड़ों द्वारा ध्वनि का अवशोषण हो जाता है  
 (2) श्रोताओं से निकली विभिन्न ध्वनि एक दूसरे को नष्ट कर देती है  
 (3) श्रोताओं से ध्वनि टकरा कर नष्ट हो जाती है  
 (4) श्रोताओं पर ध्वनि का कोई असर नहीं पड़ता है
37. शोर की तीव्रता का मात्रक है –  
 (1) हर्ट्ज    (2) पास्कल  
 (3)    (4) डेसीबल
38. कितने डेसीबल तक की ध्वनि को सामान्य एवं कर्णप्रिय माना गया है –  
 (1) 20    (2) 30  
 (3) 50    (4) 90
39. यातायात के वाहनों में साइलेंसर का प्रयोग किया जाता है –  
 (1) पेट्रोल खर्च कम करने के लिए                      (2) स्पीड बढ़ाने में  
 (3) वायु प्रदूषण कम करने के लिए                      (4) ध्वनि मन्द करने के लिए
40. हैडफोन के अधिक उपयोग से –  
 (1) स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है                      (2) आवाज स्पष्ट सुनाई देने लगती है  
 (3) कैंसर हो जाता है                                      (4) उपरोक्त सभी
41. ध्वनि प्रदूषण से पशु पक्षियों पर पड़ने वाला प्रभाव है –  
 (1) प्रदूषित स्थान से पलायन एवं वंशवृद्धि में कमी आती है  
 (2) उनकी तुरन्त मृत्यु हो जाती है  
 (3) उनकी संख्या में वृद्धि हो जाती है  
 (4) उनके बच्चे मर जाते हैं
42. बांसुरी के विभिन्न छेदों पर अलग-अलग ध्वनि उत्पन्न होने का कारण है –  
 (1) इनसे अलग-अलग आवृत्ति की ध्वनि निकलती है  
 (2) छेदों का आकार भिन्न-भिन्न साइज का होता है  
 (3) छेदों की दूरियां भिन्न होती है  
 (4) छेदों की गहराई भिन्न-भिन्न होती है
43. बांसुरी, माउथ ऑर्गन में ध्वनि का स्रोत है –  
 (1) तार    (2) वायुस्तम्भ  
 (3) पर्दा    (4) उपरोक्त तीनों
44. सितार में ध्वनि का स्रोत होता है –  
 (1) तार    (2) वायुस्तम्भ  
 (3) पर्दा    (4) उपरोक्त तीनों
45. ध्वनि का प्रसार होता है –



- (1) ढलान की ओर (2) ऊपर की ओर  
(3) सुचालकों की ओर (4) ऊपर नीचे तथा सभी दिशाओं की ओर
46. ध्वनि प्रदूषण से सर्वाधिक प्रभावित होता है –  
(1) स्वसन तन्त्र (2) पाचन तन्त्र  
(3) तंत्रिका तंत्र (4) परिवहन तंत्र
47. ध्वनि की आवृत्ति बढ़ने के साथ-साथ ध्वनि –  
(1) आवाज मोटी होती जायेगी (2) सुरीली (तीक्ष्ण) होती जायेगी  
(3) प्रबलता बढ़ती जायेगी (4) ध्वनि पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
48. वायलिन, गिटार, सितार, वीणा में ध्वनि का स्रोत है –  
(1) झिल्ली (2) तार  
(3) वायुस्तम्भ (4) पूरा वाद्य उपकरण
49. निम्न में से कौनसा वाद्य ध्वनि स्रोत के आधार पर अन्य तीन से भिन्न है –  
(1) ढोलक (2) तबला  
(3) ड्रम (4) मंजीरा
50. वायुस्तम्भ के कम्पन्नों द्वारा बजने वाला वाद्य है –  
(1) बांसुरी (2) सपेरे की बीन  
(3) शहनाई (4) उपरोक्त सभी
51. निम्न में से ध्वनि का अवशोषक है –  
(1) मोटे पर्दे (2) कार्पेट  
(3) पेड पौधे (4) उपरोक्त सभी
52. सारंगी/बांसुरी के बजाते समय अलग-अलग प्रकार की ध्वनि बदली जाती है –  
(1) तार/वायु स्तंभ की लम्बाई में परिवर्तन करके  
(2) तार/वायु स्तंभ की मोटाई में परिवर्तन करके  
(3) तार/वायु स्तंभ की तनाव में परिवर्तन करके  
(4) उपरोक्त सभी के द्वारा

उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (2)  | 2. (1)  | 3. (2)  | 4. (4)  | 5. (1)  | 6. (4)  | 7. (3)  |
| 8. (4)  | 9. (2)  | 10. (2) | 11. (2) | 12. (2) | 13. (3) | 14. (4) |
| 15. (3) | 16. (4) | 17. (3) | 18. (2) | 19. (1) | 20. (2) | 21. (1) |
| 22. (2) | 23. (3) | 24. (1) | 25. (3) | 26. (4) | 27. (3) | 28. (1) |
| 29. (3) | 30. (4) | 31. (1) | 32. (4) | 33. (2) | 34. (3) | 35. (4) |
| 36. (1) | 37. (4) | 38. (3) | 39. (4) | 40. (1) | 41. (1) | 42. (1) |
| 43. (2) | 44. (1) | 45. (4) | 46. (3) | 47. (2) | 48. (2) | 49. (4) |
| 50. (4) | 51. (4) | 52. (1) | 53. (4) | 54. (3) |         |         |

## 6. आवेश एवं प्राकृतिक आपदाएँ

1. घर्षण से वस्तुओं में आवेश आ जाने को कहते हैं –

- (1) घर्षण (2) घर्षण बल  
(3) घर्षण विद्युत (4) घर्षण गति
2. आवेश का मात्रक है –  
(1) कूलॉम (2) एम्पियर  
(3) वोल्ट (4) ओम
3. दो वस्तुओं का परस्पर रगड़ने पर –  
(1) दोनों एक ही प्रकार के आवेश से आवेशित होती हैं (2) इनमें से केवल एक ही वस्तु आवेशित होती है  
(3) दोनों अलग-अलग प्रकार के आवेश से आवेशित होती हैं (4) वस्तुएँ आवेशित नहीं होती हैं
4. वस्तुओं के आपस में रगड़ने पर आवेशित होने की क्रिया में आदान-प्रदान होता है –  
(1) इलेक्ट्रॉन का (2) प्रोटोन का  
(3) न्यूट्रोन का (4) इलेक्ट्रॉन व प्रोटोन दोनों का
5. निम्न में से सही कथन है –  
(1) एक ही प्रकार के आवेशों में आकर्षण होता है (2) एक ही प्रकार के आवेशों में प्रतिकर्षण होता है  
(3) विपरीत प्रकार के आवेशों में प्रतिकर्षण होता है (4) प्रत्येक स्थिति में आकर्षण होता है
6. आवेशित कण है –  
(1) इलेक्ट्रॉन (2) प्रोटोन  
(3) न्यूट्रोन (4) इलेक्ट्रॉन व प्रोटोन दोनों
7. आवेशों को दो प्रकारों में व्यक्त करने की परम्परा शुरू करने एवं तड़ित व वस्त्रों में उत्पन्न चिंगारी को एक परिघटना बताने वाले वैज्ञानिक थे –  
(1) बैजमिन फ्रैंकलिन (2) कूलॉम  
(3) चैडविक (4) ओम
8. घर्षण के कारण जिस वस्तु में इलेक्ट्रॉन की कमी हो जाती है, वह वस्तु होती है –  
(1) ऋणावेशित (2) धनावेशित  
(3) निरावेशित (4) इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ता
9. ऊनी कपड़े पहनकर प्लास्टिक की कुर्सी पर बैठने से, ऊनी कपड़े व प्लास्टिक में घर्षण से –  
(1) प्लास्टिक से इलेक्ट्रॉन निकलकर ऊन में आ जाते हैं।  
(2) ऊन से इलेक्ट्रॉन निकलकर प्लास्टिक में आ जाते हैं।  
(3) जिसमें इलेक्ट्रॉन ज्यादा होते हैं, उसी से इलेक्ट्रॉन निकल कर कम इलेक्ट्रॉन वाली वस्तु में चले जाते हैं।  
(4) इलेक्ट्रॉन का आदान-प्रदान नहीं होता।
10. नीचे दिये गये विकल्पों में दोनों वस्तुओं को परस्पर रगड़ने से उन पर आये आवेश को दर्शाया गया है। इनमें से कौनसा युग्म आवेश के हिसाब से गलत है –  
घनात्मक ऋणात्मक  
(1) ऊन प्लास्टिक  
(2) रेशम कांच  
(3) फलालेन अम्बर  
(4) बिल्ली की खाल एबोनाइट
11. कंधे को सूखे बालों में बार-बार घुमाने के बाद कंधे को उन्ही बालों के पास ले जाने पर –  
(1) उनमें आकर्षण होगा (2) उनमें प्रतिकर्षण होगा  
(3) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा (4) कभी आकर्षण कभी प्रतिकर्षण होगा
12. विद्युतदर्शी से परीक्षण किया जाता है –  
(1) वस्तु पर आवेश की मात्रा का (2) वस्तु में प्रवाहित धारा की मान का  
(3) वस्तु में प्रवाहित धारा की दिशा का (4) वस्तु के आवेशित होने या अनावेशित होने का
13. किसी आवेशित वस्तु से आवेश को पृथ्वी में भेजने की प्रक्रिया को कहते हैं –  
(1) विद्युत अपघटन (2) विद्युत लेपन  
(3) भूसम्पर्कण (4) विद्युत विसर्जन
14. बॉलपैन की खाली रिफिल को तेजी से पोलिथीन के टुकड़े से रगड़ने पर यह कागज के छोटे-छोटे टुकड़ों को आकर्षित कर लेती है, क्योंकि –  
(1) ये आवेशित हो जाते हैं। (2) इनमें गुरुत्वाकर्षण बल उत्पन्न हो जाता है  
(3) इनमें चुम्बकीय प्रभाव उत्पन्न हो जाता है (4) उपरोक्त सभी
15. विद्युत विसर्जन (तड़ित) की प्रक्रिया होती है –  
(1) दो बादलों के बीच (2) कई बादलों के बीच  
(3) बादलों तथा पृथ्वी के बीच (4) उपरोक्त सभी
16. बड़े भवनों में तड़ित चालक के उपयोग से बचा जा सकता है –  
(1) चक्रवात के प्रभाव से (2) तड़ित के प्रभाव से  
(3) भूकम्प के प्रभाव से (4) गर्मी के प्रभाव से

17. तड़ित के समय बादलों के उपरी किनारों ,बादलों के निचले किनारों एवं धरती के निकट आवेशों का संचय क्रमशः होता है –  
 (1) - , - , + (2) + , + , -  
 (3) - , + , - (4) + , - , +
18. तड़ित झंझा के समय –  
 (1) भवन या बन्द वाहन से बाहर आ जाना चाहिए।  
 (2) धातु के पाईप, तार, पोल आदि को पकड़ लेना चाहिए।  
 (3) छाते का प्रयोग करना चाहिए।  
 (4) यदि खुले क्षेत्र में हैं तो लघुत्तम लक्ष्य बनकर बैठ जाना चाहिए।
19. घर्षण द्वारा आसानी से आवेशित नहीं किया जा सकत –  
 (1) ताम्बे की छड़ को (2) ऊनी कपड़े को  
 (3) हवाभरा गुब्बारे को (4) प्लास्टिक के पैमाने को
20. आवेशित वस्तुओं को हाथ लगाने से –  
 (1) वस्तु और अधिक आवेशित हो जाती है (2) वस्तु पर आवेश का कोई प्रभाव नहीं पड़ता  
 (3) वस्तु पर आवेश कम हो जाता है (4) वस्तु अपना आवेश खो देती है
21. भूकम्प आने का कारण है –  
 (1) पृथ्वी पर अन्य ग्रहों का प्रभाव (2) पृथ्वी की प्लेटों में गतियाँ  
 (3) पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति (4) पृथ्वी की परिक्रमण गति
22. भारतीय उपमहाद्वीप में पृथ्वी की प्लेटों की गतियाँ हो रही हैं –  
 (1) उप महाद्वीप में केन्द्र की ओर (2) पाकिस्तान की ओर  
 (3) केन्द्रीय हिमालय की ओर (4) महासागरों की ओर
23. भूकम्प के शक्ति के परिमाण को व्यक्त किया जाता है –  
 (1) रिक्टर पैमाने पर (2) मीटर पैमाने पर  
 (3) (4)
24. भूकम्प से उत्पन्न तरंगों को रिकार्ड करने वाला उपकरण है –  
 (1) सिसमोग्राफ (भूकम्प लेखी) (2)  
 (3) (4)
25. रिक्टर पैमाने पर 6 परिमाण के किसी भूकम्प की विनाशी ऊर्जा 4 परिमाण के भूकम्प की तुलना में कितने गुणा अधिक होती है ?  
 (1) 2 गुणा (2) 1.5 गुणा  
 (3) 100 गुणा (4) 1000 गुणा
26. पृथ्वी पर पवन धाराएँ उत्पन्न होने का कारण है –  
 (1) वायु की गति (2) पृथ्वी का असमान रूप से गरम होना  
 (3) वर्षा (4) पृथ्वी की परिक्रमण गति
27. चक्रवातों की मॉनीटरिंग की जाती है –  
 (1) रेडियो से (2) उपग्रहों से  
 (3) राडार से (4) उपग्रह एवं राडार से
28. किसी चक्रवात के केन्द्र बिन्दु पर –  
 (1) न्यून पवन वेग व बादल युक्त क्षेत्र होता है (2) कुण्डल के रूप में तेज घूमती वायु परतें होती है  
 (3) न्यून पवन वेग व बादल मुक्त क्षेत्र होता है (4) अधिकतम वेग व बादल युक्त क्षेत्र होता है
29. बादल आवेशित होते हैं –  
 (1) जल व वायु अणुओं के मध्य घर्षण से (2) जल अणुओं के मध्य घर्षण से  
 (3) वायु अणुओं के मध्य घर्षण से (4) उपरोक्त सभी
30. समुद्र तल में भूकम्प आने से उत्पन्न होता है –  
 (1) चक्रवात (2) तड़ित  
 (3) सुनामी लहरें (4) उपरोक्त सभी
31. एक तगड़े भूकम्प के बाद उठी सबसे बड़ी सुनामी लहरों ने 26.12. 2004 को एक मिलियन से अधिक लोगों की जान ले ली थी । ये लहरें कौनसे महासागर में उत्पन्न हुई थी ?  
 (1) प्रशान्त महासागर (2) हिन्द महासागर  
 (3) अरब महासागर (4) एटलांटिक महासागर

#### उत्तर

1. (3) 2. (1) 3. (2) 4. (1) 5. (2) 6. (4) 7. (1)  
 8. (2) 9. (2) 10. (2) 11. (1) 12. (4) 13. (3) 14. (1)  
 15. (4) 16. (2) 17. (4) 18. (4) 19. (1) 20. (4) 21. (2)  
 22. (3) 23. (1) 24. (1) 25. (4) 26. (2) 27. (4) 28. (3)  
 29. (1) 30. (3) 31. (2)

## 7. चुम्बक

1. चुम्बक शब्द का अभिप्राय है –
  - (1) प्रतिकर्षण
  - (2) आकर्षण
  - (3) ध्रुव
  - (4) बल रेखाएँ
2. प्राचीन काल में खोजा गया चुम्बकीय गुणों वाला पत्थर था –
  - (1) मेग्नेटाइट
  - (2) हेमेटाइट
  - (3) केलसाइट
  - (4) बॉक्साइट
3. अचुम्बकीय पदार्थ की विशेषता है –
  - (1) ये लोहे के बने होते हैं
  - (2) ये चुम्बक से आकर्षित होते हैं
  - (3) ये चुम्बक से आकर्षित नहीं होते हैं
  - (4) इनसे चुम्बक बनाया जा सकता है
4. एक चुम्बक को रेत में घुमाने पर चुम्बक पर –
  - (1) कोई कण नहीं चिपकते हैं
  - (2) लोहे के कण चुम्बक के सभी भागों पर समान रूप से चिपकते हैं
  - (3) चुम्बक के मध्य भाग में लोहे के कण अधिक चिपकते हैं
  - (4) चुम्बक के सिरों के पास लोहे के कण अधिक मात्रा में चिपकते हैं
5. किसी चुम्बकीय छड़ में चुम्बकत्व सर्वाधिक होता है –
  - (1) ध्रुवों पर
  - (2) मध्य में
  - (3) किनारों पर
  - (4) पूरे चुम्बक में
6. चुम्बकत्व को पार होने से रोक सकते हैं –
  - (1) कागज द्वारा
  - (2) लकड़ी द्वारा
  - (3) काँच द्वारा
  - (4) लोहे के द्वारा
7. चुम्बक के प्रभाव क्षेत्र में लोहे की वस्तुओं को रखने पर –
  - (1) उन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है
  - (2) उनमें चुम्बकीय गुण उत्पन्न हो जाते हैं
  - (3) चुम्बक का प्रभाव नष्ट हो जाता है
  - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
8. चुम्बक के प्रभाव क्षेत्र में लोहे की वस्तुओं को रखने पर होने वाली घटना को कहते हैं –
  - (1) चुम्बकीय क्षेत्र
  - (2) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण
  - (3) चुम्बकीय प्रेरण
  - (4) अन्योन्य प्रेरण
9. पानी से भरे टब में थर्मोकोल के टुकड़े पर चुम्बक रख कर स्थिर होने देते हैं। चुम्बक के ठहरने की दिशा होगी –
  - (1) पूर्व-पश्चिम
  - (2) उत्तर – दक्षिण
  - (3) उत्तर – पूर्व
  - (4) दक्षिण – पूर्व
10. निम्न में से सत्य कथन है –
  - (1) चुम्बक के समान ध्रुवों में आकर्षण होता है
  - (2) चुम्बक के असमान ध्रुवों में प्रतिकर्षण होता है
  - (3) चुम्बक के समान ध्रुवों में प्रतिकर्षण होता है
  - (4) सभी कथन सही हैं
11. प्रयोग कर रहे एक विद्यार्थी ने देखा कि चुम्बक से चिपकी ऑलपिन के पास दूसरी ऑलपिन ले जाने पर पहली ऑलपिन से चिपक जाती है। इसी प्रकार चार-पांच ऑलपिने एक दूसरे से चिपकती हुई लटक जाती है। इन ऑलपिनों के परस्पर चिपकने में कौनसा सिद्धान्त कार्य कर रहा है ?
  - (1) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण
  - (2) चुम्बकीय प्रेरण
  - (3) गुरुत्वाकर्षण
  - (4) चुम्बकीय क्षेत्र
12. चुम्बक का आवरण प्रभाव होता है –
  - (1) चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र का बनना
  - (2) चुम्बकीय क्षेत्र में रखी लोहे की वस्तुओं में चुम्बकीय गुण आना
  - (3) चुम्बकीय प्रभाव का लोहे की वस्तुओं से पार नहीं कर पाना
  - (4) चुम्बकीय प्रभाव को कागज या लकड़ी से रोकना
13. लोहे की एक छड़ को चुम्बक बनाने के लिए –
  - (1) इसे चुम्बक के साथ रखते हैं।
  - (2) छड़ के एक सिरे से चुम्बक का कोई एक सिरा स्पर्श कराते हुए दूसरे सिरे तक चार-पांच बार एक ही दिशा में ले जाते हैं।
  - (3) छड़ को चुम्बक के दोनों सिरों से बारी-बारी से रगड़ते हैं।
  - (4) छड़ को दो चुम्बक के मध्य रखते हैं

14. अचुम्बकित पदार्थ में परमाणु चुम्बक –  
 (1) अलग-अलग दिशा में व्यवस्थित होते हैं।  
 (2) आधे एक दिशा में तथा आधे दूसरी दिशा में व्यवस्थित होते हैं  
 (3) पंक्तियों में व्यवस्थित होते हैं, जिनके एक जैसे ध्रुव एक दिशा की ओर होते हैं।  
 (4) पंक्तियों में व्यवस्थित होते हैं। इनमें कुछेक के एनध्रुव एक दिशा में तथा कुछेक के एन ध्रुव दूसरी दिशा में होते हैं।
15. चुम्बक सदैव उत्तर दक्षिण दिशा में ही क्यों ठहरता है ?  
 (1) पृथ्वी में लोहे व निकिल उत्तर व दक्षिण ध्रुव में ही पाया जाता है  
 (2) पृथ्वी में चुम्बक उत्तर व दक्षिण ध्रुव में ही पाया जाता है  
 (3) पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का चुम्बकीय उत्तरी ध्रुव उत्तर दिशा की ओर तथा चुम्बकीय दक्षिणी ध्रुव दक्षिण की ओर होता है  
 (4) पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का चुम्बकीय उत्तरी ध्रुव दक्षिण दिशा की ओर एवं चुम्बकीय दक्षिण ध्रुव उत्तर दिशा की ओर होता है
16. पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न होने का कारण है –  
 (1) पृथ्वी में पिघले लोहे का घूमना  
 (2) द्रव अवस्था में निकिल व लोहा तथा पृथ्वी की घूर्णन गति  
 (3) द्रव अवस्था में लोहा एवं पृथ्वी की परिक्रमण गति  
 (4) उपरोक्त सभी
17. किसी चुम्बक का चुम्बकत्व नष्ट किया जा सकता है –  
 (1) चुम्बक को गर्म करने से (2) चुम्बक को ऊँचाई से बार-बार गिराने से  
 (3) चुम्बक को हथोड़े से पीटने से (4) उपरोक्त सभी से
18. दो चुम्बकों को एक ही डिब्बे में रखेंगे –  
 (1) दोनों चुम्बकों के मध्य लकड़ी का टुकड़ा रख कर  
 (2) दोनों चुम्बकों के ध्रुव एक दूसरे के विपरीत करके  
 (3) चुम्बकों के दोनों ओर के सिरों को दो लोहे की पत्तियों से लम्बवत चिपका कर  
 (4) उपरोक्त सभी
19. एक विद्यार्थी ने एक चुम्बक को छुपाने के लिए चालू ओवन में रख दिया । बाद में उपयोग में लेने पर एक साधारण लोहे की छड की तरह व्यवहार पाया । इसका कारण हो सकता है –  
 (1) अधिक तापमान (2) विद्युत  
 (3) विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र (4) अन्य कोई कारण
20. गर्म करने या बार-बार गिराने से –  
 (1) चुम्बक टूट जाता है (2) परमाणु चुम्बक व्यवस्थित हो जाते हैं  
 (3) परमाणु चुम्बक अव्यवस्थित हो जाते हैं (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
21. दिशा सूचक यंत्र में –  
 (1) डायल लोहे का बना होता है (2) डायल चुम्बक की तरह कार्य करता है  
 (3) की पूरी डिब्बी चुम्बक तरह कार्य करती है (4) पतली घूमने वाली सूई चुम्बक होती है
22. आँख से लोहे के कण निकालने, विद्युत जनित्र, विद्युत केन, दिशा सूचक यंत्र आदि सभी में होता है –  
 (1) विद्युत प्रवाह (2) चुम्बक  
 (3) वृताकार कुण्डली (4) उपरोक्त सभी
23. स्पीकर में ध्वनी निकलती है –  
 (1) धातु की वृताकार कुण्डली के कम्पनों से (2) चुम्बक के कम्पनों से  
 (3) विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र से (4) डायफ्राम के कम्पनों से

उत्तर

1. (2)      2. (1)      3. (3)      4. (4)      5. (1)      6. (4)      7. (2)  
 8. (3)      9. (2)      10. (3)      11. (2)      12. (3)      13. (2)      14. (3)  
 15. (4)      16. (2)      17. (4)      18. (4)      19. (1)      20. (3)      21. (4)  
 22. (2)      23. (4)

## 8. दाब

1. प्रति इकाई क्षेत्रफल पर लगाये जाने वाला बल कहलाता है –

- (1) कार्य (2) उर्जा  
(3) दाब (4) घर्षण
2. ड्राइंग पिन का एक सिरा चौड़ा तथा दूसरा सिरा नुकीला होता है क्योंकि –  
(1) चौड़ा सिरा अंगूठे पर कम दाब बनाये तथा नुकीला सिरा लकड़ी बोर्ड पर अधिक दाब बनाये ।  
(2) चौड़ा सिरा अंगूठे पर व नुकीला सिरा लकड़ी के बोर्ड पर एक समान दाब डाले ।  
(3) चौड़ा सिरा अंगूठे पर अधिक दाब तथा नुकीला सिरा बोर्ड पर कम दाब डाले ।  
(4) चौड़े सिरे पर अंगूठे के अधिक दाब से नुकीले सिरे द्वारा लकड़ी के बोर्ड पर अधिक दाब बने ।
3. दाब की इकाई का संबंध कौनसे वैज्ञानिक से है –  
(1) न्यूटन (2) ओम  
(3) ब्लेज पास्कल (4) हर्ट्ज
4. दाब का मात्रक है –  
(1) वर्ग मीटर (2) न्यूटन  
(3) न्यूटन-मीटर (4) पास्कल
5. दाब की इकाई पास्कल का समतुल्य है –  
(1) न्यूटन/मीटर<sup>2</sup> (2) न्यूटन-मीटर  
(3) न्यूटन/मीटर (4) न्यूटन/मीटर<sup>3</sup>
6. यदि 1 वर्गमीटर क्षेत्रफल पर 1 न्यूटन बल कार्यरत हो तो सतह पर पडने वाले दाब का मान होगा –  
(1) 1000 पास्कल (2) 273 पास्कल  
(3) 760 पास्कल (4) 1 पास्कल
7. वायुमण्डलीय दाब का मान है –  
(1) 1 पास्कल (2) 100 पास्कल  
(3) 100 किलो पास्कल (4) 1000 पास्कल
8. निम्न में से कौनसा कथन सही नहीं है –  
(1) काटने वाले उपकरणों के नुकीले सिरों द्वारा अधिक दाब बनाया जाता है  
(2) फउन्टेन पेन की स्थायी ऊँचाईयों पर निकल जाती है  
(3) ठोस वस्तुओं पर बल बढ़ाने से दाब बढ़ता है  
(4) नुकीले सिरों का क्षेत्रफल बढ़ाने से उनके द्वारा वस्तुओं पर डालने वाला दाब बढ़ता है
9. ठोस पदार्थों में दाब का मान निर्भर करता है –  
(1) वस्तु द्वारा लगाये गये बल पर (2) वस्तु की सम्पन्न सतह पर  
(3) उपरोक्त दोनों पर (4) किसी पर भी नहीं
10. घोड़े की तुलना में ऊँट आसानी से रेगिस्तान में चल सकता है –  
(1) अपने चौड़े गद्दीदार पैरों के कारण (2) लम्बी टाँगों के कारण  
(3) लम्बी गर्दन के कारण (4) बड़े शरीर के कारण
11. बसों एवं ट्रकों में पिछले पहिये जोड़े (डबल) में होते हैं। इससे –  
(1) वाहन तेज गति से चलते हैं  
(2) पंक्चर होने पर दूसरा टायर विकल्प के रूप में रहता है  
(3) अनुप्रस्थ क्षेत्रफल बढ़ने से दाब कम हो जाता है  
(4) वाहन का पूरा वजन आसानी से सहन हो जाता है
12. ऊँची-ऊँची बड़ी इमारतों का जमीन में धंसने से रोकने के लिए –  
(1) अधिक सीमेंट का उपयोग करते हैं (2) लोहे के सरियों का उपयोग करते हैं  
(3) कंकरीट के लेंटर की छत बनाते हैं (4) उनकी नीव काफी चौड़ी रखते हैं
13. मैनोंमीटर से नापते हैं –  
(1) लम्बाई (2) क्षेत्रफल  
(3) बल (4) दाब
14. कोई वस्तु समान अनुप्रस्थ क्षेत्रफल के दो पायों द्वारा जमीन पर रखी हुई है । यदि इसके पायों की संख्या चार की दी जाये तो, वस्तु द्वारा पडने वाला दाब –  
(1) थोड़ा कम हो जायेगा (2) आधा हो जायेगा  
(3) थोड़ा अधिक हो जायेगा (4) पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
15. स्लेज गाडी के यदि पहिये लगा दिये जाये तो –  
(1) दाब बढ़ने से पहिये बर्फ में धंस जायेंगे  
(2) स्लेज गाडी की रफ्तार और बढ़ जायेगी  
(3) स्लेज गाडी की रफ्तार कम हो जायेगी  
(4) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा

16. सीमा, नीमा, लीना, बीना का वनज क्रमशः 32, 46, 40 और 28 किलोग्राम है, यदि वे एक ही साईज की चप्पलें पहन कर गीली मिट्टी में खड़ी हों तो उनका मिट्टी में धंसने का क्रम होगा –
- (1) सीमा > नीमा > लीना > बीना
  - (2) नीमा > सीमा > लीना > बीना
  - (3) बीना > सीमा > लीना > नीमा
  - (4) नीमा > लीना > सीमा > बीना
17. बांध की दीवार पर पानी का दाब सर्वाधिक होगा –
- (1) जल सतह के बराबर वाली दीवार पर
  - (2) पानी की आधी गहराई पर डूबी दीवार पर
  - (3) पानी में डूबी सर्वाधिक गहराई वाली दीवार पर
  - (4) पूरी दीवार पर समान दाब होगा
18. आर्मी के भारी-भारी टैंकों के चलते समय मिट्टी में धंसने से रोकने के लिए प्रयुक्त युक्ति है –
- (1) स्टील के कैई पहिये
  - (2) चौड़े टायरों वाले कैई पहिये
  - (3) पहिये नहीं होते
  - (4) स्टील का चौड़ा ट्रैक
19. तरल व गैसीय पदार्थों का दाब निर्भर करता है –
- (1) पदार्थ की गहराई (ऊँचाई) पर
  - (2) पदार्थ के घनत्व पर
  - (3) पदार्थ की गहराई एवं घनत्व पर
  - (4) प्रति इकाई क्षेत्रफल पर लगने वाले बल पर
20. चाकू ब्लेड, कुल्हाड़ी आदि के काटने वाले सिरे तेज धार वाले (पैने) होते हैं, इससे –
- (1) अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल कम हो जाता है
  - (2) दाब बढ़ जाता है
  - (3) दी गई सतह में आसानी से घुस जाती है
  - (4) उपरोक्त सभी
21. नुकीले हील (एडी) वाले जूते, चप्पलों के पहनने से, व्यक्ति से धरातल पर लगने वाला दाब –
- (1) बढ़ जाता है
  - (2) घट जाता है
  - (3) अपरिवर्तित रहता है
  - (4) कभी बढ़ जाता है तो कभी घट जाता है
22. भारी भरकम वनज वाले हाथी के चौड़े गद्दीदार पैरों से –
- (1) हाथी का वजन कम हो जाता है
  - (2) दाब बढ़ जाता है
  - (3) दाब कम हो जाता है
  - (4) बल कम हो जाता है
23. समान व्यास एवं लम्बाई की कॉच की दो नलियों के एक सिरे पर गुब्बारे की झिल्ली बांध देते हैं, एक नली में 5 से.मी. एवं दूसरी में 10 से.मी. तक पानी भरने पर, 10 से.मी. तक पानी भरी हुई नलिका वाले गुब्बारे की झिल्ली के अधिक फूलना सिद्ध करता है –
- (1) तरल सभी दिशाओं में समान दाब डालता है
  - (2) तरल का घनत्व बढ़ाने से दाब बढ़ता है
  - (3) तरल की गहराई (ऊँचाई) बढ़ने से दाब बढ़ता है
  - (4) तरल से पात्रानुसार दाब बदल जाता है
24. मैनोंमीटर से दाब नापते हैं –
- (1) ठोस का
  - (2) द्रव का
  - (3) गैस का
  - (4) द्रव व गैस का
25. अधिक ऊँचाईयों पर जाने से कभी-कभी नाक से नक्त बहना शुरू हो जाता है, क्योंकि ऊँचाई पर मनुष्य के शरीर के दाब से वहाँ का –
- (1) ताप अधिक होता है
  - (2) दाब अधिक होता है
  - (3) दाब कम होता है
  - (4) ताप व दाब अधिक होते हैं
26. अन्तरिक्ष यात्री के स्पेस सूट का मुख्य कार्य है –
- (1) बाह्य ताप से बचाना
  - (2) विकिरणों से बचाना
  - (3) बाहरी शून्य वायु दाब से बचाना
  - (4) शरीर को पिचकने से रोकना
27. कौनसे स्थान के वायुदाब को मानक वायुदाब माना जाता है
- (1) समुद्र तल
  - (2) समुद्र की ऊपरी सतह
  - (3) पृथ्वी का समतल क्षेत्र
  - (4) माउण्ट एवरेस्ट
28. गहरे समुद्रीय मछलियों को समुद्र की सतह पर लाया जाता है, तो उनका शरीर फट जाता है, क्योंकि बाहरी दाब मछली के शरीर के दाब की तुलना में –
- (1) बरोबर हो जाता है
  - (2) कम रह जाता है
  - (3) अधिक हो जाता है
  - (4) कोई परिवर्तन नहीं होता
29. समुद्र की गहराईयों में रहने वाली मछलियों के पृष्ठ अधरतल से चपटे होने का कारण है –
- (1) अंधेरा
  - (2) कम तापमान
  - (3) अत्यधिक जल दाब
  - (4) प्रकाश की कमी

30. गहरे समुद्र के गोताखोर विशेष डिजाइण्ड सूट पहनते हैं –  
 (1) ऑक्सिजन की कमी को पूरा करने के लिए  
 (2) अधिक दाब से बचने के लिए  
 (3) मासाहारी मछलियों से बचने के लिए  
 (4) तैरने में सहायता लेने के लिए
31. प्रेशर कूकर के द्वारा भोजन पकाते समय, प्रेशर कूकर बढ़ाता है –  
 (1) ताप (2) वाष्प  
 (3) दाब (4) उपरोक्त तीनों
32. खेती में फव्वारों के समय सिंचाई करते समय स्पिंकलरों के घूमने का मुख्य कारण है –  
 (1) वायुदाब (2) जल दाब  
 (3) विद्युत (4) वायु व जल दाब दोनों
33. वायुमण्डलीय दाब नापने का उपकरण है –  
 (1) मैनोमीटर (2) अमीटर  
 (3) वोल्ट मीटर (4) बैरोमीटर
34. स्कूटर के टायरों में भरी जाने वाली हवा का दाब सामान्यतः होता है –  
 (1) 24 से 26 kPa (2) 110 से 119 kPa  
 (3) 450 से 530 kPa (4) 140 से 170 kPa
35. किसी स्थान का वायु मण्डलीय दाब अचानक कम हो जाये तो वहां का आगामी दिनों का मौसम होगा –  
 (1) वर्षा वाला (2) गर्मी बढ़ेगी  
 (3) आंधी, तूफान वाला (4) ठण्ड बढ़ेगी
36. गहराई बढ़ने पर द्रव्य का दाब –  
 (1) बढ़ता है (2) घटता है  
 (3) बराबर रहता है (4) घटता, बढ़ता रहता है
37. पारे के स्तम्भ के तुल्य मानक वायुदाब होता है –  
 (1) 0 सेमी (2) 76 सेमी  
 (3) 760 सेमी (4) 7.6 सेमी
38. मानक वायुमण्डलीय दाब का मान होता है –  
 (1)  $1.03 \times 10^5$  न्यूटन/मीटर<sup>2</sup> (2)  $103 \times 10^5$  न्यूटन/मीटर<sup>2</sup>  
 (3)  $76$  न्यूटन/मीटर<sup>2</sup> (4)  $10.3 \times 10^5$  न्यूटन/मीटर<sup>2</sup>
39. तरल (द्रव या गैस) में डूबी हुई वस्तुओं पर ऊपर की ओर लगने वाला बल कहलाता है –  
 (1) गुरुत्वाकर्षण बल (2) आकर्षण बल  
 (3) प्रतिकर्षण बल (4) उत्प्लावन बल
40. जल में डुबाने पर वस्तु का भार –  
 (1) बढ़ जाता है (2) कम हो जाता है  
 (3) अपरिवर्तित रहता है (4) कभी कम कभी अधिक हो जाता है
41. उत्प्लावन बल का मान अधिकतम होता है –  
 (1) वस्तु को तरल में आंशिक रूप में डुबाने पर  
 (2) वस्तु आ आधा भाग तरल में डुबाने पर  
 (3) वस्तु का आधे से अधिक भाग तरल में डुबाने पर  
 (4) वस्तु को पूर्णतः डुबाने पर
42. आक्रमिडीज के सिद्धान्त का संबंध है –  
 (1) जल दाब से (2) वायु दाब से  
 (3) वस्तुओं के तैरने से (4) तरल के बहने से
43. किसी वस्तु को द्रव में डुबाने पर वस्तु हटाए गये द्रव का भार –  
 (1) वस्तु के भार के बराबर होता है  
 (2) वस्तु के भार में कमी के बराबर होता है  
 (3) उत्प्लावक बल के बराबर होता है  
 (4) वस्तु के भार में कमी एवं उत्प्लावक बल के बराबर होता है
44. द्रव का घनत्व बढ़ने पर वायु दाब –  
 (1) कम हो जाता है (2) बढ़ जाता है  
 (3) परिवर्तनशील रहता है (4) पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता
45. बड़े-बड़े जहाज समुद्र में डूबते नहीं हैं, क्योंकि –



- (1) जहाज भार में हल्के होते हैं  
 (2) इनके द्वारा हटाए गये पानी का भार जहाज के भार से कम होता है  
 (3) इनके द्वारा हटाए गये पानी का भार जहाज के भार के बराबर होता है  
 (4) जहाज में हल्की वायु भरी होती है
46. किसी वस्तु के लिए हटाए गये पानी का भार वस्तु के भार से कम होने पर –  
 (1) वस्तु पानी की सतह पर तैरती है (2) पानी में डूबी हुई स्थिति में तैरती है  
 (3) पानी में डूब जाती है (4) पानी को सोख लेती है
47. वस्तु द्वारा हटाए गये द्रव का भार वस्तु के भार के बराबर होता है वस्तु द्रव में तैरती है ।  
 (1) पास्कल (2) न्यूटन  
 (3) बर्नूली (4) आक्रिमिडीज
48. नन्ही-नन्ही जल की बूंदे बादलों के रूप में उत्प्लावन बल के कारण तैरती हैं । यह उत्प्लावन बल किसके द्वारा लगाया जाता है ।  
 (1) हवा द्वारा (2) जल द्वारा  
 (3) जलवाष्प द्वारा (4) जल एवं जलवाष्प द्वारा
49. इंजेक्शन की सिरिंज, हैंडपंप, पिचकारी आदि की काय प्रणाली संबंधित है –  
 (1) उत्प्लावन बल से (2) दाब से  
 (3) प्रणोद से (4) घनत्व से
50. कमाना तुला से लटकी हुई एक वस्तु को भीठे पानी की झील में डुबाने पर उसका वनज 500 ग्राम आता है । यदि अब इस वस्तु को समुद्र जील में डुबाया जाए तो उस वस्तु का वनज आयेगा –  
 (1) 500 ग्राम (2) 500 ग्राम से अधिक  
 (3) 500 ग्राम से कम (4) शून्य
51. एक प्रयोगकर्ता ने दो गुब्बारों में थोडा पानी भरकर फिर फुलाकर किसी घड पर 8-10 सें.मी. दूरी पर लीटकाए । अब दोनों गुब्बारों के बीच के स्थान में फूँक मारी । फूँक मारने से –  
 (1) दोनों गुब्बारे एक दूसरे से दूर हो जायेंगे  
 (2) दोनों गुब्बारे एक दूसरे से नजदीक आयेंगे  
 (3) दोनों गुब्बारे कम्पन्न करेंगे  
 (4) दोनों गुब्बारों पर कोई प्रभाव नहीं पडेगा
52. पवन का वेग बढने पर वायुदाब –  
 (1) कम हो जाता है (2) बढ जाता है  
 (3) परिवर्तनशील रहता है (4) कोई प्रभाव नहीं पडता

उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (3)  | 2. (1)  | 3. (3)  | 4. (4)  | 5. (1)  | 6. (4)  | 7. (3)  |
| 8. (4)  | 9. (3)  | 10. (1) | 11. (3) | 12. (4) | 13. (4) | 14. (2) |
| 15. (1) | 16. (4) | 17. (3) | 18. (4) | 19. (3) | 20. (4) | 21. (1) |
| 22. (3) | 23. (3) | 24. (2) | 25. (3) | 26. (3) | 27. (2) | 28. (2) |
| 29. (3) | 30. (2) | 31. (3) | 32. (2) | 33. (4) | 34. (2) | 35. (3) |
| 36. (1) | 37. (2) | 38. (1) | 39. (4) | 40. (2) | 41. (4) | 42. (3) |
| 43. (4) | 44. (3) | 45. (3) | 46. (3) | 47. (4) | 48. (1) | 49. (2) |
| 50. (3) | 51. (2) | 52. (1) |         |         |         |         |

## 9. बल

1. किसी वस्तु पर लगने वाले धक्के या खिचाव को कहते हैं –  
 (1) शक्ति (2) बल  
 (3) त्वरण (4) गति
2. निम्न में से सम्पर्क बल का प्रकार है –  
 (1) चुम्बकीय बल (2) गुरुत्वाकर्षण बल  
 (3) स्थिर वैद्युत बल (4) घर्षण बल
3. सम्पर्क बल का उदाहरण है –  
 (1) पेशीय बल (2) घर्षण बल

- (3) चुम्बकीय बल (4) पेशीय एवं घर्षण बल
4. विश्व की सभी वस्तुएँ चाहे वे छोटी हो या बड़ी हों, एक दूसरे के ऊपर बल लगाती हैं । इस बल का प्रकार है –  
 (1) चुम्बकीय बल (2) घर्षण बल  
 (3) गुरुत्वाकर्षण बल (4) स्थिर वैद्युत बल
5. बल लगाने के लिए कमसे कम कितनी वस्तुओं में अन्योन क्रिया होनी आवश्यक है –  
 (1) एक (2) दो  
 (3) तीन (4) कितनी भी हो सकती है
6. हॉकी खेलते हुए विदित ने विरोधी टीम के खिलाड़ी की ओर आपकी गेंद को बीच में ही स्टिक से कट करके और तेज गति से अपने साथी की ओर भेज दी, इस क्रिया में बल से संबंधित क्रिया हुई है, वह है –  
 (1) गति अवस्था वे वस्तु को विराम अवस्था में लाया गया  
 (2) गतिशील वस्तु की चाल व दिशा दोनों में परिवर्तन हुआ  
 (3) वस्तु की आकृति में परिवर्तन हुआ  
 (4) वस्तु को विराम अवस्था से गति अवस्था में लाया गया
7. साइकिल चलाते समय जब पैडल चलाना बन्द कर देते हैं तो धीरे-धीरे धीमी होकर अन्त में रुक जाती है । इसमें लगने वाला बल है –  
 (1) घर्षण बल (2) चुम्बकीय बल  
 (3) गुरुत्वाकर्षण बल (4) पेशीय बल
8. घर्षण बल की दिशा होती है –  
 (1) गति की दिशा में (2) वस्तु के चारों ओर  
 (3) गति के लम्बवत (4) गति की दिशा के विपरीत
9. नदियों में पानी नीचे की ओर बहने का कारण है –  
 (1) दाब (2) खिंचाव  
 (3) गुरुत्व (4) ससंजन बल
10. उपग्रह प्रक्षेपण के दौरान प्रमोचन मंच को छोड़ने के तुरन्त बाद लगने वाले दो बल हैं –  
 (1) घर्षण बल एवं गुरुत्वाकर्षण बल (2) चुम्बकीय एवं घर्षण बल  
 (3) स्थिर वैद्युत एवं गुरुत्वाकर्षण बल (4) चुम्बकीय एवं स्थिर वैद्युत बल
11. घर्षण से उत्पन्न होती है –  
 (1) ऊष्मा (2) बल  
 (3) उर्जा (4) शक्ति
12. कैरम बोर्ड खेलते समय पाउडर छिड़कने से गोटियां –  
 (1) सीधी दिशा में गति करती हैं (2) आसानी से फिसलने लगती हैं  
 (3) परस्पर टकराती हैं (4) आसानी से नहीं फिसलती हैं
13. घर्षण होता है –  
 (1) हमेशा नुकसानदायक (2) हमेशा फायदेमन्द  
 (3) नुकसानदायक एवं फायदेमन्द (4) घर्षण का कोई प्रभाव नहीं पड़ता
14. एक नत समतल से एक सैल को निम्न सतहों पर लुढ़काते हैं –  
 1. लकड़ी की टेबिल पर 2. टेबल पर तौलिया बिछाकर 3. कांच पर  
 उपरोक्त में से कौनसी सतह पर सैल अधिक दूरी तय करेगा –  
 (1) टेबिल की सतह पर (2) तौलिये पर  
 (3) कांच पर (4) सभी सतहों पर बराबर
15. घर्षण बल का मुख्य कारण है, दो सतहों के मध्य –  
 (1) आसंजन बल (2) चिकनी सतह  
 (3) आकर्षण बल (4) अनिमितताएँ
16. निम्न में से किस कार्य में घर्षण बल का योगदान नहीं होता है –  
 (1) कागज पर बॉल पैन से लिखना (2) सामान दो फर्श पर घसीटना  
 (3) माचिस की तिल्ली को जलाना (4) अंतरिक्ष में ग्रहों का घूमना
17. निम्न में से कौनसे उपाय से घर्षण बल घटाया जाता है –  
 (1) जूतों की तली को खांचेदार बनाकर (2) वाहनों के टायरों को खांचेदार बनाकर  
 (3) साइकिल के ब्रेकपैड लगाकर (4) एक्सल में तेल डालकर
18. निम्न में से कौनसे विकल्प में बलों को घटते क्रम में रखा गया है –

- (1) लौटनिक, सर्पी, स्थैतिक (2) सर्पी, स्थैतिक, लोटनिक  
(3) लोटनिक, स्थैतिक, सर्पी (4) स्थैतिक, सर्पी, लोटनिक
19. बालबियरिंग के उपयोग में घर्षण बल लगता है –  
(1) सर्पी (2) स्थैतिक  
(3) लोटनिक (4) लोटनिक एवं सर्पी
20. जल में गतिशील मछलियों में लगने वाला घर्षण बल निर्भर करता है –  
(1) तरल के सापेक्ष गति (2) वस्तु की आकृति  
(3) तरल की प्रकृति (4) उपरोक्त तीनों पर
21. घर्षण बल कम किया जा सकता है –  
(1) ग्रीस लगा कर (2) तेल से  
(3) ग्रेफाइट से (4) उपरोक्त से
22. अंशुल को बार-बार भारी अटेची लेकर यात्रा करनी पडती है, अटेची ले जाने को आसान बनाने के लिए उसे –  
(1) चिकनी सतह वाली अटेची लेनी पडेगी (2) अटेची के निचली सतह पर स्नेहक लगाना  
(3) रोलर वाली अटेची लेनी चाहिये (4) उपरोक्त में से कोई भी उपाय करना चाहिये
23. चतुष्कोणीय, पंचकोणीय, शष्टकोणीय एवं गोलीय आकृतियों को लुढकाने पर सबसे अधिक दूरी पर गति करेगी –  
(1) चतुष्कोणीय (2) पंच कोणीय  
(3) शटकाणिय (4) गोल वस्तु
24. मोहीबा को गेहूं खरीदने के लिए अपने पिताजी के साथ अनाज मंडी जाना पडा । वहां फर्श पर अलग-अलग जगह सरसों, गेहूं, बाजरे के दाने बिखरे पडे हुए थे । कौन से दानों पर अधिक फिसलन होगी –  
(1) गेहूं। (2) बाजरा  
(3) सरसों (4) सभी पर समान
25. 10 X 10 सेमी. क्षेत्रफल तथा वायुमण्डल की ऊंचाई के स्थान में वायु लगभग होती है –  
(1) 1000 किलो (2) 10 किलो  
(3) 100 किलो (4) 1 किलो
26. हमारे ऊपर वायु का लगभग 1000 किलो से अधिक भार होने के बावजूद हम पिचकते क्यों नहीं है –  
(1) शरीर के अंदर का दाब भी वायुमंडल दाब के बराबर होता है  
(2) शरीर अंदर से ठोस होता है  
(3) त्वचाभार के अंदर तक नहीं पहुंचने देती  
(4) हम अभ्यस्त हो जाते हैं
27. घर्षण पूर्णतया: समाप्त किया जा सकता है –  
(1) ग्रीस से (2) तेल से  
(3) ग्रेफाइट से (4) घर्षण पूर्णतया समाप्त नहीं हो सकता

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (2)  | 2. (4)  | 3. (4)  | 4. (3)  | 5. (2)  | 6. (2)  | 7. (1)  |
| 8. (4)  | 9. (3)  | 10. (1) | 11. (1) | 12. (2) | 13. (3) | 14. (3) |
| 15. (4) | 16. (4) | 17. (4) | 18. (3) | 19. (3) | 20. (4) | 21. (4) |
| 22. (3) | 23. (4) | 24. (3) | 25. (1) | 26. (1) | 27. (4) |         |

## 10. प्रकाशीय घटनाएँ – परावर्तन एवं अपवर्तन

1. प्रकाश के परावर्तन से संबंधित है –  
(1) दर्पण में देखना (2) लैम्प से प्रकाश फैलना  
(3) पानी में छड़ का मुड़ा हुआ दिखाई देना (4) उपरोक्त सभी
2. जब किसी प्रकाश किरण को वस्तु पर 30 डिग्री कौण से आपतित करते हैं तो वह किरण वस्तु से टकराकर कितने डिग्री कोण पर परावर्तित होगी –  
(1) 60 डिग्री (2) 90 डिग्री  
(3) 50 डिग्री (4) 30 डिग्री

3. किसी वस्तु को एक समतल दर्पण के सामने रखते हैं तो अधिकतम प्रतिबिम्ब बनेंगे –  
 (1) दो (2) तीन  
 (3) एक (4) चार
4. जब प्रकाश की किरणें किसी धरातल पर परावर्तित होकर किसी विशेष दिशा में जाती है तो ऐसा परावर्तन कहलाता है –  
 (1) पार्श्व परावर्तन (2) नियमित परावर्तन  
 (3) विसरित परावर्तन (4) कोई भी नहीं
5. किसी जूते को पॉलिश की जाती है तो वह चमकने लगता है, यह प्रभाव कहलाता है –  
 (1) नियमित परावर्तन (2) विसरित परावर्तन  
 (3) पार्श्व परावर्तन (4) अपवर्तन
6. विसरित परावर्तन में–  
 (1) प्रकाश की किरणें खुरदरे धरातल से टकराकर फैल जाती है  
 (2) प्रकाश की किरणें खुरदरे धरातल से टकराकर विशेष दिशा में परावर्तित होती है  
 (3) प्रकाश की किरणें किसी धरातल से पारगमित हो जाती है  
 (4) वस्तु द्वारा प्रकाश किरणें अवशोषित हो जाती है
7. अच्छे परावर्तक वे होते हैं जो –  
 (1) आपतित प्रकाश को अधिकतम अवशोषित कर लेते हैं  
 (2) आपतित प्रकाश का आधा भाग परावर्तित कर देते हैं  
 (3) आपतित प्रकाश को विसरित कर देते हैं  
 (4) आपतित प्रकाश का अधिकतम भाग परावर्तित कर देते हैं
8. अच्छे परावर्तक का उदाहरण है –  
 (1) खुरदरा दर्पण (2) चिकना व चमकदार दर्पण  
 (3) नीला कांच (4) स्टील का गिलास
9. मंद परावर्तक का उपयुक्त उदाहरण है –  
 (1) चौक (2) चिकनी सतह वाला गत्ता  
 (3) खुरदरी सतह वाला लोहा (4) लकड़ी का फट्टा
10. यदि समतल दर्पण पर प्रकाश अभिलम्ब के अनुदिश डाला जाये तो –  
 (1) एक निश्चित परावर्तन कोण से परावर्तित हो जायेगा  
 (2) दर्पण द्वारा अवशोषित हो जायेगा  
 (3) दर्पण में से पारगमित हो जायेगा  
 (4) दर्पण से अभिलम्ब के अनुदिश परावर्तित होकर लौट आयेगा
11. दर्पण से बनने वाले प्रतिबिम्ब के बारे में असत्य कथन है –  
 (1) ये सीधे बनते हैं (2) वस्तु के आकार के बराबर बनते हैं  
 (3) दर्पण के पीछे उतनी ही दूरी पर बनते हैं जितनी दूरी पर वस्तु दर्पण के सामने रखी होती है  
 (4) पर्दे पर प्राप्त किया जा सकता है
12. कैलाईडोस्कोप में बहुत सारे प्रतिबिम्ब बनते हैं –  
 (1) पुनः परावर्तन से (2) परावर्तन से  
 (3) विक्षेपण से (4) अपवर्तन से
13. समतल दर्पण से 15 मीटर की दूरी से चलकर व्यक्ति समतल दर्पण की ओर आने से उसका प्रतिबिम्ब –  
 (1) उसकी ओर आता है (2) उससे दूर जाता है  
 (3) स्थित रहता है (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
14. आपतन कोण परावर्तन कोण के बराबर होता है –  
 (1) सदैव (2) कभी-कभी  
 (3) कभी नहीं (4) विशेष दशाओं में
15. समतल दर्पण में बना प्रतिबिम्ब होता है –  
 (1) आभासी, दर्पण के पीछे एवं आवर्धित (2) आभासी दर्पण के पीछे एवं बिम्ब के बराबर  
 (3) वास्तविक दर्पण के पृष्ठ पर एवं आवर्धित (4) वास्तविक दर्पणके पीछे बिम्ब के बराबर
16. प्रकाश के किसी माध्यम में से हाते हुए वस्तु से टकराकर उसे उसी माध्यम में लौट आने की घटना को कहते हैं –  
 (1) परावर्तन (2) अपवर्तन  
 (3) विवर्तन (4) प्रकीर्णन
17. वस्तुओं के दिखाई देने का कारण होता है –  
 (1) वस्तु द्वारा प्रकाश का अवशोषण (2) वस्तु में से प्रकाश का पारगमन  
 (3) वस्तु द्वारा प्रकाश का परावर्तन (4) वस्तु में प्रकाश का अपवर्तन
18. परावर्तन कोण होता है –  
 (1) आपतित किरण व अभिलम्ब के मध्य (2) आपतित किरण व समतल दर्पण की सतह के मध्य

19. (3) परावर्तित किरण व अपतित किरण के मध्य (4) परावर्तित किरण व अभिलम्ब के मध्य  
आपतित किरण व परार्तित किरण के मध्य कोण का मान होता है –  
(1) आपतन कोण का दो गुना (2) परावर्तन कोण का दो गुना  
(3) आपतन कोण व परार्तन कोण के योग के बराबर (4) उपरोक्त सभी सही
20. समतल दर्पण के समान्तर रखी वस्तु के प्रतिबिम्ब की विशेषता होती है –  
(1) आभासी प्रतिबिम्ब (2) प्रतिबिम्ब उतना ही दूर बनता है जितनी दूर वस्तु होती है  
(3) वस्तु के आकार के बराबर (4) उपरोक्त सभी
21. एक व्यक्ति को समतल दर्पण में प्रतिबिम्बित घड़ी में 3.30 बजे का समय दिखाई दे रहा है, उस समय वास्तविक समय होगा –  
(1) 2.30 (2) 3.30  
(3) 8.30 (4) 9.30
22. दर्पण के लम्बवत रखी हुई वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता है –  
(1) सीधा, आभासी (2) उल्टा एवं आभासी  
(3) उल्टा एवं वास्तविक (4) सीधा एवं वास्तविक
23.  $\alpha$  कोण पर रखे दो समतल दर्पणों के बीच रखी वस्तु के प्रतिबिम्बों की संख्या (n) होगी –  
(1)  $n = 360^\circ/\alpha$  (2)  $n = 360^\circ/\alpha - 1$   
(3)  $n = 1 - 360^\circ/\alpha$  (4)  $n = 360^\circ/\alpha + 1$
24. A, B, C, D नामक चार स्थानों पर रखे दो-दो समतल दर्पणों के मध्य रखी एक वस्तु के प्रतिबिम्ब क्रमशः 8, 11, 3, 5 बनते हैं, इनमें से कौन से स्थान के दर्पणों के मध्य कोण का मान सबसे कम होगा।  
(1) A (2) B  
(3) C (4) D
25.  $5^\circ$ ,  $50^\circ$  एवं  $60^\circ$  पर रखे दो दर्पणों के मध्य रखी वस्तु के प्रतिबिम्ब क्रमशः बनेंगे।  
(1) 6, 7, 8 (2) 6, 8, 9  
(3) 8, 7, 6 (4) 9, 8, 6
26. आपतन कोण i एवं परावर्तन कोण r के मध्य संबंध है –  
(1) कोण i = कोण r (2) कोण i = 2 कोण r  
(3) 2 कोण i = कोण r (4) कोण i = 2कोण r-1
27. छायादार पेड़ के नीचे एवं कमरे के अंदर प्रकाश होने का कारण है –  
(1) नियमित परावर्तन (2) विश्रितपरावर्तन  
(3) प्रकाश का अपवर्तन (4) प्रकाश का अवशोषण
28. मंद परार्तक से –  
(1) आपतित प्रकाश का अधिकतम परावर्तन होता है  
(2) प्रकाश का न्यूनतम अवशोषण होता है  
(3) आपतित प्रकाश का कुछ भाग परावर्तन शेष अवशोषित या अनियमित परावर्तन होता है  
(4) आपतित प्रकाश का अधिकतम अवशोषण व अधिकतम नियमित परावर्तन होता है
29. वस्तु दिखाई देने की प्रक्रिया में –  
(1) वस्तु पर आपतित प्रकाश टकराकर हमारी आंखों तक पहुंचता है –  
(2) हमारी आंखों से प्रकाश निकलकर वस्तु पर पड़ता है  
(3) वस्तुओं से प्रकाश उत्सर्जित होकर हमारी आंखों तक पहुंचता है  
(4) उपरोक्त सभी प्रक्रियाएँ होती हैं
30. सफेद कार्ड बोर्ड पर बने हुए □ को सामने रखे दर्पण में देखने पर दिखाई देगा –  
(1) □ (2) □  
(3) □ (4) □
31. 60 डिग्री कोण रखे दो समतल दर्पणों के मध्य रखी वस्तु के प्रतिबिम्ब बनेंगे –  
(1) 2 (2) 3  
(3) 4 (4) 5
32. कैलिडोस्कोप खिलौने में दो पर्दों के मध्य कोण का मान एवं बनने वाले प्रतिबिम्बों का विन्यास होता है –  
(1) 60 डिग्री एवं षष्ठकोणीय (2) 60 डिग्री एवं पंच कोणीय  
(3) 90 डिग्री एवं त्रिकोणीय (4) 90 डिग्री एवं चतुष्कोणीय
33. दो आमने-सामने रखे दर्पणों के मध्य रखी वस्तु के प्रतिबिम्ब बनेंगे –

- (1) 5 (2) 7  
(3) 9 (4) अनन्त

34. गणेशजी की एक तश्वीर में सूंड दाहिनी ओर मुड़ा हुआ है । इसे क्लोकवाइज 90 डिग्री घुमाकर समतल दर्पण में देखने पर सूंड दिखाई देगा –  
(1) ऊपर की ओर मुड़ा हुआ (2) नीचे की ओर मुड़ा हुआ  
(3) बाईं ओर मुड़ा हुआ (4) दाहिनी ओर मुड़ा हुआ
35. प्रकाश के एक पारदर्शी माध्यम से दूसरे पारदर्शी माध्यम में प्रवेश करने पर दोनों माध्यमों को प्रथक करने वाले तल पर अपने पथ से विचलित होने की घटना कहलाती है –  
(1) परावर्तन (2) अपवर्तन  
(3) विसरण (4) अवशोषण
36. अपवर्तन का मुख्य कारण है –  
(1) विभिन्न माध्यमों में प्रकाश का भिन्न-भिन्न परावर्तन होना  
(2) विभिन्न माध्यमों में प्रकाश का अत्यधिक वेग होना  
(3) विभिन्न माध्यमों में प्रकाश का भिन्न-भिन्न वेग होना  
(4) विभिन्न माध्यमों में प्रकाश का भिन्न-भिन्न अवशोषण होना
37. निम्न में से सर्वाधिक सघन माध्यम है –  
(1) जल (2) वायु  
(3) कैरासीन (4) कांच
38. जब प्रकाश किरण वायु से कांच में प्रवेश करती है तो उसका वेग –  
(1) घट जाता है (2) बढ़ जाता है  
(3) अपरिवर्तित रहता है (4) पहले बढ़ता है फिर घटता है
39. जब प्रकाश किरण कांच से वायु में प्रवेश करती है तो वह –  
(1) अभिलम्ब की ओर मुड़ जाती है (2) अभिलम्ब से दूर हट जाती है  
(3) किसी ओर नहीं मुड़ती है (4) चारों ओर परावर्तित हो जाती है
40. माध्यमों की विरलता से सघनता की ओर बढ़ते क्रम में दिये गये उदाहरण है –  
(1) पानी, वायु, कांच (2) कांच, पानी, वायु  
(3) वायु, कांच, पानी (4) वायु, पानी, कांच
41. जब प्रकाश किरण वायु से कांच एवं कांच में से वायु में प्रवेश करती है तो उसका वेग–  
(1) अपरिवर्तित रहता है (2) पहले घटता है फिर बढ़ता है  
(3) पहले बढ़ता है फिर घटता है (4) वेग घटता चला जाता है
42. पानी से भरी हुई टंकी का पैदा उथला दिखाई देने का कारण है –  
(1) परावर्तन (2) अपवर्तन  
(3) प्रकीर्णन (4) अवशोषण
43. निम्न में से कौनसी घटना निम्न तीनों में से अन्य तीनों से अलग सिद्धान्त पर आधारित है –  
(1) तारों का टिमटिमाना (2) स्थिर हवा में मोमबत्ती की लौ का हिलते हुए दिखना  
(3) कमरे में प्रकाश का उजाला होना (4) पानी में आधी डूबी पेंसिल का मुड़ी हुई प्रतीत होना
44. सघन माध्यम में –  
(1) अणु पास-पास होते हैं (2) अणु दूर-दूर होते हैं  
(3) पदार्थ के अणु बहुत कम होते हैं (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
45. निम्न में से कौनसा कथन असत्य है –  
(1) जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है तो उसका वेग बदल जाता है  
(2) जब प्रकाश विरल माध्यम से सघन माध्यम में प्रवेश करता है तो अपवर्तित किरण अभिलम्ब से दूर हट जाती है  
(3) जब प्रकाश वायु से कांच में प्रवेश करता है तो उसका वेग बढ़ जाता है  
(4) जब प्रकाश किरण कांच से पानी में प्रवेश करती है तो अपवर्तित किरण अभिलम्ब की ओर मुड़ जाती है

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (1)  | 2. (4)  | 3. (3)  | 4. (2)  | 5. (1)  | 6. (1)  | 7. (4)  |
| 8. (2)  | 9. (2)  | 10. (4) | 11. (4) | 12. (1) | 13. (1) | 14. (1) |
| 15. (2) | 16. (1) | 17. (3) | 18. (4) | 19. (4) | 20. (4) | 21. (3) |
| 22. (2) | 23. (2) | 24. (2) | 25. (3) | 26. (1) | 27. (2) | 28. (3) |
| 29. (1) | 30. (2) | 31. (4) | 32. (1) | 33. (4) | 34. (1) | 35. (2) |
| 36. (3) | 37. (4) | 38. (1) | 39. (2) | 40. (4) | 41. (2) | 42. (2) |
| 43. (3) | 44. (1) | 45. (3) |         |         |         |         |

## 11. गोलीय दर्पण

1. गोलीय दर्पण –
  - (1) खोखले गोले का कटा भाग होता है
  - (2) की एक सतह एवं उत्तर एवं दूसरी सतह अवतल होती है
  - (3) की एक सतह पर रजत पॉलिश एवं लेप होता है
  - (4) के लिए उपरोक्त तीनों तथ्य सही है

2. दर्पण द्वारा किसी भी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता है
  - (1) प्रकाश के परावर्तन के कारण
  - (2) प्रकाश के अपवर्तन के कारण
  - (3) सतह के उत्तल या अवतल होने के कारण
  - (4) रजत पॉलिश एवं लेप के कारण
3. अवतल दर्पण में –
  - (1) उत्तल भाग परावर्तक का कार्य करता है
  - (2) अवतल भाग परावर्तक का कार्य करता है
  - (3) अवतल सतह पर रजत पॉलिश एवं लेप होता है
  - (4) उत्तल एवं अवतल दोनों सतह परावर्तक का कार्य करते हैं
4. उत्तल दर्पणमें बनने वाला प्रतिबिम्ब होता है –
  - (1) बड़ा एवं आभासी
  - (2) बड़ा एवं वास्तविक
  - (3) छोटा एवं आभासी
  - (4) छोटा एवं वास्तविक
5. उत्तल दर्पण व समतल दर्पण दोनों में ही बनने वाले प्रतिबिम्ब में समानता होती है –
  - (1) वस्तु से बड़े बनते हैं
  - (2) वस्तु से छोटे बनते हैं।
  - (3) वास्तविक बनते हैं।
  - (4) आभासी बनते हैं।
6. समान्तरित्र उपकरण के द्वारा –
  - (1) प्रकाश को एक बिन्दु पर केन्द्रित किया जाता है
  - (2) प्रकाश का अपसारित किया जाता है
  - (3) प्रकाश को अभिसारित किया जाता है
  - (4) प्रकाश की समान्तर किरणें प्राप्त करते हैं
7. एक गोलीय दर्पण जिसका उभरा हुआ भाग परावर्तक के रूप में कार्य करता है, कहलाता है –
  - (1) उत्तल दर्पण
  - (2) अवतल दर्पण
  - (3) उत्तल लेंस
  - (4) अवतल लेंस
8. वक्रता केन्द्र होता है –
  - (1) वह बिन्दु जहां दर्पण से परावर्तन के बाद प्रकाश किरणें मिलती है
  - (2) वह बिन्दु जहां प्रतिबिम्ब बनता है
  - (3) गोलीय दर्पण का सतह का मध्य बिन्दु
  - (4) गोलीय दर्पण से संबंधित गोले का केन्द्र
9. गोलीय दर्पण की फोकस दूरी (f) एवं वक्रता त्रिज्या (r) के सही संबंध को दर्शाने वाला विकल्प है –
  - (1)  $f = 2r$
  - (2)  $f = r/2$
  - (3)  $f = 3r$
  - (4)  $f = 3/2r$
10. गोलीय दर्पण पर मुख्य अक्ष के समान्तर आपतित किरण परावर्तन के बाद दर्पण के कौन से बिन्दु से गुजरती है या से आती प्रतीत होती है –
  - (1) वक्रता केन्द्र
  - (2) ध्रुव
  - (3) बिन्दु
  - (4) फोकस
11. समतल दर्पण में प्रतिबिम्ब बनता है –
  - (1) सीधा व वस्तु के बराबर
  - (2) उल्टा व वस्तु के बराबर
  - (3) बड़ा व वस्तु के बराबर
  - (4) छोटा व वस्तु के बराबर
12. चमकीले गोलीय पृष्ठ के उत्तल एवं अवतल पृष्ठ में चेहरा क्रमशः दिखाई देता है –
  - (1) बड़ा, बड़ा
  - (2) बड़ा, छोटा
  - (3) छोटा, छोटा
  - (4) छोटा, बड़ा
13. कांच का एक खोखला गोला जिसको इस प्रकार काटा जाये कि उसकी उभरी हुई सतह पर रजत पॉलिश हो तो उसकी अवतल सतह परावर्तक के रूप में कार्य करे तो उसको कौनसा दर्पण कहेंगे ?
  - (1) अवतल दर्पण
  - (2) उत्तल दर्पण
  - (3) समतल दर्पण
  - (4) लेंस
14. अवतल दर्पण प्रकाश किरणों को परावर्तन के बाद –
  - (1) अपसारित कर देता है
  - (2) अभिसारित कर देता है
  - (3) अवशोषित कर लेता है
  - (4) अपवर्तित कर देता है
15. अवतल दर्पण पर आपतित समान्तर किरणें परावर्तन के बाद एक बिन्दु पर केन्द्रित होती है इस बिन्दु को कहते हैं –
  - (1) वक्रता केन्द्र
  - (2) फोकस
  - (3) वक्रता त्रिज्या
  - (4) ध्रुव
16. अपसारी दर्पण पर आपतित समान्तर किरणों को परावर्तन के बाद –
  - (1) पास-पास आ जाती है
  - (2) दूर-दूर चली जाती है
  - (3) अवशोषित हो जाती है
  - (4) उपरोक्त सभी
17. दर्पण के ध्रुव और फॉकस के बीच की दूरी को कहते हैं –
  - (1) फोकस दूरी
  - (2) वक्रता त्रिज्या
  - (3) मुख्य अक्ष
  - (4) वक्रता केन्द्र
18. यदि गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या 10 सें.मी. है तो उसकी फोकस दूरी होगी –



- (1) 5 से.मी. (2) 10 से.मी.  
(3) 15 सेमी. (4) 20 से.मी.
19. नीचे दिये गये गोलिय दर्पण **oab** का केन्द्रीय बिन्दु **O** दर्पण का कहलाता है –  
(1) ध्रुव (2) वक्रता केन्द्र  
(3) वक्रता त्रिज्या (4) मुख्य अक्ष
20. किस प्रकार के प्रतिबिम्बों को परदे पर प्राप्त कर सकते हैं –  
(1) वास्तविक (2) आभासी  
(3) दोनों प्रकार के (4) दोनों में से कोई नहीं
21. अवतल दर्पण पर वस्तु दर्पण के ध्रुव और फोकस के बीच रखी हो तो प्रतिबिम्ब बनेगा –  
(1) सीधा और आभासी (2) उल्टा और आभासी  
(3) सीधा और वास्तविक (4) उल्टा और वास्तविक
22. अवतल दर्पण में जब वस्तु अनन्त पर हो तो प्रतिबिम्ब बनेगा –  
(1) 2 F पर (2) F पर  
(3) ध्रुव व F के बीच (4) F व 2 F के बीच
23. अवतल दर्पण में वस्तु को कहां रखने पर प्रतिबिम्ब वस्तु के बराबर बनेगा –  
(1) F पर (2) F पर  
(3) F व 2F के मध्य (4) 2 F से परे
24. उत्तल दर्पण से बनने वाला प्रतिबिम्ब होता है –  
(1) छोटा एवं आभासी (2) बड़ा एवं आभासी  
(3) छोटा एवं वास्तविक (4) बड़ा एवं वास्तविक
25. कान, नाक, गले के भीतरी भागों की जांच में चिकित्सक कौनसा दर्पण प्रयोग करता है –  
(1) अवतल दर्पण (2) उत्तल दर्पण  
(3) समतल दर्पण (4) उपरोक्त सभी
26. वाहनों के ड्राईवर साईड की ओर लगा दर्पण होता है –  
(1) अवतल दर्पण (2) समतल दर्पण  
(3) उत्तल दर्पण (4) उत्तल लेंस
27. निम्न में से कौनसा कथन सही है –  
(1) उत्तल दर्पण से आभासी एवं अवतल दर्पण से वास्तविक प्रतिबिम्ब बनता है  
(2) उत्तल दर्पण से वास्तविक एवं अवतल दर्पण से आभासी प्रतिबिम्ब बनता है  
(3) दोनों से वास्तविक प्रतिबिम्ब बनता है  
(4) दोनों से आभासी प्रतिबिम्ब बनता है

#### उत्तर

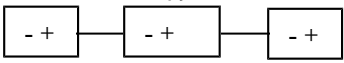
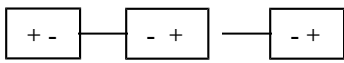
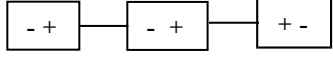
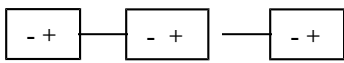
- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (4)  | 2. (1)  | 3. (2)  | 4. (3)  | 5. (4)  | 6. (4)  | 7. (1)  |
| 8. (4)  | 9. (1)  | 10. (4) | 11. (1) | 12. (2) | 13. (1) | 14. (1) |
| 15. (2) | 16. (2) | 17. (1) | 18. (1) | 19. (1) | 20. (1) | 21. (1) |
| 22. ( ) | 23. ( ) | 24. (1) | 25. (1) | 26. (3) | 27. (1) |         |

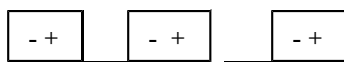
## 13. गति एवं समय

## 14. विद्युत धारा और इसके प्रभाव

1. गीले हाथों से किसी वैद्युत साधित्र ( ) को छूने से मना किया जाता है, क्योंकि इससे –  
(1) वैद्युत साधित्र पर जंग लग जाता है  
(2) विद्युत प्रवाह कम हो जाता है  
(3) विद्युत साधित्र कार्य करना बंद कर देता है  
(4) शरीर में विद्युत प्रवाह हो सकता है
2. प्रयोगशाला में प्रयोग करते समय विद्युत आपूर्ति करनी चाहिये –  
(1) विद्युत सेल से (2) विद्युत के मुख्य तारों से  
(3) इनवर्टर से (4) जनित्र से

3. विद्युत चालन करने वाले अधिकांश विलियन होते हैं –
  - (1) अम्ल
  - (2) क्षार
  - (3) लवण
  - (4) उपरोक्त सभी
4. निम्न में से हीन चालक है –
  - (1) लोहा
  - (2) चांदी
  - (3) आसुत जल
  - (4) गीली लकड़ी
5. किसी विलियन में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर उत्पन्न होता है –
  - (1) विद्युत धारा का रासायनिक प्रभाव
  - (2) विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव
  - (3) विद्युत धारा का उष्मीय प्रभाव
  - (4) उपरोक्त सभी
6. विद्युतधारा द्वारा किसी पदार्थ पर वांछित धातु की परत निक्षेपित करने की प्रक्रिया को कहते हैं –
  - (1) विद्युत लेपन
  - (2) पेंन्टिंग
  - (3) विद्युत अपघटन
  - (4) विद्युत चार्जिंग
7. दो द्रवों A तथा B के विद्युत चालन की जांच करने के लिए एक संपरीक्षित्र का प्रयोग किया गया है । यह देखा गया कि संपरीक्षित्र का बल्ब द्रव A के लिए चमकीला दीप्त हुआ जबकि द्रव B के लिए अत्यन्त धीमा दीप्त हुआ ,इसका कारण हो सकता है –
  - (1) द्रव A द्रव B से अच्छा चालक है
  - (2) द्रव B द्रव A से अच्छा चालक है
  - (3) दोनों द्रवों की चालकता समान है
  - (4) द्रवों की चालकता के गुणों की तुलना ऐसे प्रयोग से नहीं की जा सकती
8. अत्यन्त दुर्बल विद्युत धारा प्रवाहित होने पर दीप्त होने वाली रचना है –
  - (1) बल्ब
  - (2) ट्यूब लाइट
  - (3) सी.एफ.एल.
  - (4) लेड (प्रकाश उत्सर्जक डायोड)
9. विद्युत का चालन करते हैं –
  - (1) सभी ठोस
  - (2) सभी द्रव
  - (3) सभी ठोस व द्रव
  - (4) कुछ ठोस व द्रव ही विद्युत का चालन करते हैं
10. माचिस की खाली डिबिया की ट्रे में एक छोटी चुम्बकीय सुई रखकर ट्रे पर एक विद्युत तार के कुछ फेरे लपेट कर इसमें दोनों सिरों को बैट्री से जोड़ने पर चुम्बकीय सुई पर –
  - (1) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
  - (2) चुम्बकीय सुई विक्षेप दर्शाती है
  - (3) सुई गर्म हो जाती है
  - (4) सुई धूमने लग जायेगी
11. तड़ित के समय वायु होती है –
  - (1) चालक
  - (2) विद्युत रोधी
  - (3) हीन चालक
  - (4) अर्द्ध चालक
12. निम्न में से हीन चालक है –
  - (1) वायु
  - (2) आसुत जल
  - (3) चीनी का विलयन
  - (4) नमक का विलयन
13. विभिन्न जल स्रोतों जैसे नल, हैण्ड पम्प, तालाब आदि का जल विद्युत का चालक होता है , इसका कारण है –
  - (1) खनिज लवण
  - (2) जल अणु का चालक होना
  - (3) जल में घुले अम्ल व क्षारक
  - (4) उपरोक्त सभी
14. विलियम निकल्सन ने अपने प्रयोग में दर्शाया –
  - (1) विद्युत की चालकता
  - (2) चालक विलयन में रासायनिक अभिक्रिया
  - (3) विद्युत लेपन
  - (4) विद्युत का चुम्बकीय प्रभाव
15. चालक जल में डूबे दो इलेक्ट्रोडों में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर –
  - (1) दोनों इलेक्ट्रोडों पर हाइड्रोजन गैस बनती है
  - (2) दोनों इलेक्ट्रोडों पर ऑक्सीजन गैस बनती है
  - (3) धन टर्मिनल से जुड़े इलेक्ट्रोड पर ऑक्सीजन व दूसरे इलेक्ट्रोड पर हाइड्रोजन बनती है
  - (4) धन टर्मिनल से जुड़े इलेक्ट्रोड पर ऑक्सीजन व दूसरे इलेक्ट्रोड पर हाइड्रोजन बनती है
16. गैस बर्नर, साइकिल का हैंडिल, पहिए के रिम आदि के संक्षारण होने से रोकने के लिए विद्युत लेपन किया जाता है –
  - (1) लोहे का
  - (2) क्रोमियम का
  - (3) जिंक का
  - (4) कार्बन का

17. वर्षा के जल को आसुत जल जैसा समझ कर एक विद्यार्थी ने वर्षा के जल का संपरीक्षित्र से परीक्षण किया परीक्षण में इसके विचारों के विपरीत चुम्बकीय सुई ने विक्षेप प्रदर्शित किया , इसका कारण हो सकता है –  
 (1) वर्षा जल में अम्ल हो सकते हैं। (2) वर्षा जल में लवण हो सकते हैं ।  
 (3) वर्षा जल में क्षार हो सकते हैं । (4) उपरोक्त सभी ।
18. कॉपर शुद्धिकरण के कारखाने में एक श्रमिक ने ऋण टर्मिनल को अशुद्ध कॉपर एवं धन टर्मिनल को शुद्ध कॉपर की इलेक्ट्रोड के रूप में उपयोग किया, इसका परिणम होगा –  
 (1) कॉपर का शुद्धिकरण हो जायेगा  
 (2) अशुद्ध कॉपर पर शुद्ध कॉपर की परतें चढ जायेंगी  
 (3) शुद्ध कॉपर पर अशुद्ध कॉपर की परतें चढ जायेंगी  
 (4) कोई क्रिया नहीं होगी
19. एक बालक प्रयोगशाला में रखे जल के तीन नमूनों आसुत जल, पीने के पानी एवं समुद्र के पानी का संपरीक्षित्र से परीक्षण करता है, बालक को चुम्बकीय सुई का सबसे अधिक एवं सबसे कम विक्षेप वाला नमूना क्रमशः मिलेगा –  
 (1) समुद्र का पानी एवं पीने का पानी (2) पीने का पानी एवं समुद्र का पानी  
 (3) समुद्र का पानी एवं असुत जल (4) पीने का पानी एवं आसुत जल
20. विद्युत लेपन के समय –  
 (1) ऋण इलेक्ट्रोड का वजन बढ़ता है ।  
 (2) ऋण इलेक्ट्रोड का वजन घटता है ।  
 (3) धन इलेक्ट्रोड का वजन बढ़ता है ।  
 (4) इलेक्ट्रोडों के वजन में कोई अंतर नहीं आता है ।
21. विद्युत लेपन में लेपित होने वाली धातु का पथ होता है –  
 (1) विलियन → ऋण इलेक्ट्रोड → धन इलेक्ट्रोड  
 (2) विलियन → धन इलेक्ट्रोड → ऋण इलेक्ट्रोड  
 (3) ऋण इलेक्ट्रोड → विलियन → धन इलेक्ट्रोड  
 (4) धन इलेक्ट्रोड → विलियन → ऋण इलेक्ट्रोड
22. किसी विद्युत परीपथ में विद्युत सेल के रूप में निरूपित प्रतीक है –  
 (1) (2)  
 (3) (4)
23. निम्न में से सही विद्युत परीपथ आरेख है –  
 (1) (2)  
 (3) (4)
24. बल्ब का फिलामेन्ट या तंतु बना होता है –  
 (1) नाइक्रोम का (2) क्रोमियम का  
 (3) लोहा का (4) एल्युमिनियम का
25. एक विद्यार्थी ने तीन सेलों के टर्मिनलों को तारों से जोड कर निम्न चार प्रकार से बैट्री बनाने की कौशिश की, इनमें से सही बैट्री होगी –  
 (1)  (2)   
 (3)  (4) 
26. किसी तार में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर उसके पास रखी चुम्बकीय सुई में विक्षेप होता है, को दर्शाने वाला पहला वैज्ञानिक था –  
 (1) हैंस क्रिश्चियन ऑस्टेड (2) निकोलस  
 (3) वोल्टास (4) ओम
27. लोहे के किसी टुकडे पर विद्युत रोधी तार से लिपटी विद्युत धारावाही कुण्डली को कहते है –  
 (1) विद्युत धंटी (2) विद्युत परीपथ  
 (3) विद्युत चुम्बक (4) विद्युत फ्यूज
28. बैटरी बनाई जाती है, इनके संयोजनों से –  
 (1) विद्युत चुम्बक (2) विद्युत सेल



- (3) विद्युत परीपथ (4) विद्युत फ्यूज
29. विद्युत धारा के तापीय प्रभाव पर आधारित सुरक्षा युक्ति कहलाती है –  
 (1) विद्युत फ्यूज (2) विद्युत घंटी  
 (3) विद्युत चुम्बक (4) बेटरी
30. थामस अल्वा एडीसन द्वारा आविष्कारित है –  
 (1) विद्युत बल्ब (2) ग्रामोफोन  
 (3) चलचित्र कैमरा व कार्बन प्रेषक (4) उपरोक्त सभी
31. आजकल फ्यूज के स्थान पर प्रयुक्त की जा रही युक्ति है –  
 (1) ताम्बे का तार (2) सी.एफ.एल.  
 (3) लघु परिपथ विच्छेदक ( MCB ) (4) एल.ई.डी.
32. विद्युत प्रवाह के समय चालकों में गति करते हैं –  
 (1) इलेक्ट्रॉन (2) प्रोटोन  
 (3) न्यूट्रोन (4) उपरोक्त सभी
33. विद्युत धारा प्रवाह के दौरान चालक का प्रतिरोध है –  
 (1) चालक के गतिशील परमाणुओं की इलेक्ट्रॉन से टक्कर  
 (2) प्रवाहित इलेक्ट्रॉन की चालक परमाणुओं के प्रोटोन से टक्कर  
 (3) प्रवाहित इलेक्ट्रॉन की चालक से स्थिर परमाणुओं से टक्कर  
 (4) प्रवाहित इलेक्ट्रॉन की चालक परमाणुओं से न्यूट्रोन से टक्कर
34. किसी चालक की चालकता अधिक है इसका अभिप्राय है इसका –  
 (1) प्रतिरोध शून्य है (2) प्रतिरोध अधिक है  
 (3) प्रतिरोध न्यून है (4) चालकता का प्रतिरोध से कोई संबंध नहीं है
35. विद्युत ऊष्मीय युक्तियों में प्रयुक्त नाइक्रोम है –  
 (1) एक धातु (2) एक अधातु  
 (3) निकिल व क्रोमियम से बनी मिश्र धातु (4) धातु व अधातु का मिश्रण
36. विद्युत परिपथ के लघुकरण (शॉर्ट सर्किट) का कारण हो सकता है –  
 (1) विद्युत परिपथ का अतिभारित होना (2) फेज तार व न्यूट्रल तार का परस्पर मिलना  
 (3) तारों के चारों ओर विद्युतरोधी पदार्थ का पिघलना (4) उपरोक्त सभी
37. कभी-कभी तारों के संयोजन वाले स्थान पर विद्युत स्फूर्लिंग (स्पार्किंग) होने का कारण है  
 (1) फेजतार व न्यूट्रल तार का परस्पर मिलना (2) विद्युत धारा का अधिक प्रवाह  
 (3) विद्युत धारा का कम प्रवाह (4) विद्युत तारों का ढीला संयोजन
38. प्लास्टिक के डिब्बे में कॉपर सल्फेट के घोल में तांबे की तथा लोहे की अलग-अलग प्लेट डुबो कर तांबे की प्लेट को सेल के धन सिरे एवं लोहे की प्लेट को ऋण सिरे से संयोजक तारों से जोड़ने पर एक यह एक उपकरण बन जाता है, इसका नाम है –  
 (1) तांबे का वोल्टा मीटर (2) विद्युत अमीटर  
 (3) एम.सी.बी. (4) जल का वोल्टा मीटर
39. फ्यूज तार बना होता है –  
 (1) टिन का (2) सीसे का  
 (3) बिस्मिथ का (4) टिन एवं सीसा या उपरोक्त तीनों से बनी मिश्र धातु से
40. फ्यूज तार की विशेषता होती है –  
 (1) अधिक गलनांक (2) कम गलनांक  
 (3) हीन चालक (4) अर्द्धचालक
41. फ्यूज तार लगाया जाता है –  
 (1) विद्युत परिपथ को जलाने से बचाने के लिए  
 (2) विद्युत परिपथ में अधिक विद्युत धारा प्रवाहित करने के लिए  
 (3) विद्युत धारा का नियंत्रण करने के लिए  
 (4) खर्च की गई विद्युत ऊर्जा की गणना के लिए
42. निम्न में से विद्युत धारा के चुंबकीय प्रभाव पर आधारित युक्ति नहीं है –  
 (1) विद्युत क्रेन (2) टेलीफोन

- (3) विद्युत घंटी (4) स्त्री
43. आपको चांदी के जेवरों पर सोने का लेप चढ़ाना है तो विद्युत सेल के परिपथ में जोड़ेंगे –  
 (1) चांदी के जेवरों को ऋण टर्मिनल से एवं सोने की छड़ को धन टर्मिनल से  
 (2) चांदी के जेवरों को धन टर्मिनल से एवं सोने की छड़ को ऋण टर्मिनल से  
 (3) चांदी एवं सोने की छड़ दोनों को धन टर्मिनल से  
 (4) चांदी एवं सोने की छड़ दोनों को ऋण टर्मिनल से
44. उच्च धारा वाले उपकरणों को चलाने वाले स्थान का प्लग होना चाहिये –  
 (1) छोटा (2) पावर प्लग  
 (3) सामान्य (4) किसी भी प्रकार के प्लग लगाने से कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
45. भूसंपर्क ( अर्थ वायर ) से लगे तारों को परिपथ के सभी प्लगों के भूसंपर्कित बिन्दु से जोड़ा जाता है –  
 (1) विद्युत उपकरणों के अच्छी तरह से कार्य करने के लिए  
 (2) विद्युत परिपथ की सुरक्षा के लिए  
 (3) विद्युत उपकरणों का प्रयोग करते समय झटका लगने से बचने के लिए  
 (4) विद्युत परिपथ में धारा बढ़ाने के लिए
46. विद्युत उर्जा द्वारा किये गये कार्य को कहते हैं।  
 (1) वाट (2) एम्पीयर  
 (3) विद्युत शक्ति (4) यूनिट
47. विद्युत शक्ति का मात्रक है –  
 (1) जूल प्रति सैकेण्ड (2) वाट  
 (3) किलोवाट (4) उपरोक्त सभी
48. विद्युत मोटर की शक्ति को व्यक्त करते हैं –  
 (1) वाट से (2) किलो वाट से  
 (3) अश्व शक्ति (हार्सपावर) (4) उपरोक्त सभी
49. 1 अश्व शक्ति के समतुल्य है –  
 (1) 1 जूल (2) 1 वाट  
 (3) 1000 वाट (4) 746 वाट
50. घरों में प्रयुक्त विद्युत उर्जा के खर्च के मापन के लिये युनिट निकालने का सूत्र है –  
 (1)  $\frac{\text{समय ( घंटे में )} \times 1000}{\text{वाट}}$  (2)  $\frac{\text{वाट} \times 1000}{\text{समय ( घंटे में )}}$   
 (3)  $\frac{\text{वाट} \times \text{समय ( घंटे में )}}{1000}$  (4)  $\frac{\text{वाट} \times 100}{\text{समय ( सैकेण्ड में )}}$
51. एक सी.एफ.एल. पर 18 वॉट लिखा हुआ है, इसका अर्थ है –  
 (1) यह एक सैकेण्ड में 18 जूल ऊर्जा खर्च करती है ।  
 (2) यह एक घंटे में 18 जूल ऊर्जा खर्च करती है ।  
 (3) यह एक दिन में 18 जूल ऊर्जा खर्च करती है ।  
 (4) यह एक घंटे में 18 यूनिट ऊर्जा खर्च करती है ।
52. विद्युत ऊर्जा के मापन की इकाई है –  
 (1) यूनिट (2) एक किलो वॉट घंटा  
 (3) वॉट (4) 1 व 2 दोनों
53. एक घर में 5 वॉट की सी.एफ.एल. प्रतिदिन 10 घंटे जलती है तो एक माह में सी.एफ.एल. द्वारा विद्युत ऊर्जा का उपभोग होगा –  
 (1) 15 यूनिट (2) 1.5 यूनिट  
 (3) 500 यूनिट (4) 1500 यूनिट
54. घरेलू विद्युत कनेक्शन लेते समय उपभोक्ता की बिजली की फिटिंग पूर्ण है का एक प्रमाण-पत्र मांग पत्र राशि के साथ जमा कराना होता है, इस प्रमाण-पत्र को आम भाषा में कहा जाता है –  
 (1) ए फॉर्म (2) एल फॉर्म  
 (3) जैड फॉर्म (4) सी फॉर्म
55. आजकल विद्युत पोल से मीटर तक आर्मड केबल लगाने का मुख्य उद्देश्य है –  
 (1) विद्युत छीजत को रोकना (2) केबल को मजबूती प्रदान करना  
 (3) विद्युत चोरी रोकना (4) पोल से पूरा विद्युत प्रवाह को मीटर तक पहुँचाना
56. विद्युत परिपथ में लगे मीटर का कार्य है –  
 (1) खर्च विद्युत ऊर्जा का मापन (2) घर में लगातार विद्युत प्रवाहित करना  
 (3) विद्युत धारा का नियंत्रण करना (4) उपरोक्त सभी
57. विद्युत ऊर्जा के खर्च में कमी करने से –

- (1) उनको भी विद्युत ऊर्जा उपलब्ध हो सकेगी, जिनके पास अभी तक नहीं है (2) बिल राशि कम आती है  
(3) विद्युत की कमी दूर हो जायेगी (4) उपरोक्त सभी
58. चालक में विद्युत धारा के प्रवाह की दिशा इलेक्ट्रॉन के प्रवाह की दिशा के होती है –  
(1) विपरीत (2) समान  
(3) कुछ समय विपरीत व कुछ समय समान (4) अनिश्चित
59. विद्युत धारा का मापन करते हैं –  
(1) वोल्टमीटर से (2) अमीटर से  
(3) जल वोल्टमीटर से (4) सभी से
60. विद्युत धारा का मात्रक है –  
(1) वोल्ट (2) वाट  
(3) एम्पीयर (4) कूलॉम
61. परिपथ के किसी स्थान पर एक सैकेण्ड में प्रवाहित होने वाले आवेश की मात्रा कहलाती है –  
(1) विद्युत ऊर्जा (2) विद्युत धारा  
(3) चुम्बकीय प्रेरण (4) विद्युत विभव
62. सबसे पहले सेल बनाया –  
(1) माइकल फैराडे ने (2) गेस्टन प्लानेट ने  
(3) लेक्लांशी ने (4) अलेक्जेंडर वोल्टा ने
63. शुष्क सेल में धनाग्र के रूप में कार्बन की छड़ एवं ऋणाग्र के रूप में जस्ते का उपयोग करने का कारण है –  
(1) कार्बन की छड़ पर इलेक्ट्रॉन की कमी व जिंक पर इलेक्ट्रॉन की अधिकता  
(2) कार्बन की छड़ पर इलेक्ट्रॉन की अधिकता व जिंक पर इलेक्ट्रॉन की कमी  
(3) कार्बन व जिंक दोनों पर इलेक्ट्रॉन की कमी  
(4) कार्बन व जिंक दोनों पर इलेक्ट्रॉन की अधिकता
64. निम्न में से कौनसा युग्म सही है –  
(1) शुष्क सेल – पोटैशियम हाइड्रोक्साइड  
(2) सीसा संचायक सेल – हाइड्रोक्लोरिक अम्ल  
(3) सोर सेल – सिलिकॉन  
(4) बटन सेल – अमोनियम क्लोराइड
65. बार-बार प्रयुक्त नहीं हो सकने वाले सेल हैं –  
(1) शुष्क सेल एवं सोर सेल (2) बटन सेल एवं संचायक सेल  
(3) संचायक सेल एवं सोर सेल (4) शुष्क सेल एवं बटन सेल
66. रासायनिक पदार्थों की क्रिया से विद्युत ऊर्जा प्राप्त होती है –  
(1) जनरेटर से (2) सोर सेल से  
(3) बटन सेल से (4) जनरेटर व सोर सेल से
67. कृत्रिम उपग्रहों एवं अंतरिक्ष स्टेशनों पर विद्युत ऊर्जा का स्रोत होता है –  
(1) जनरेटर (2) शुष्क सेल  
(3) संचायक सेल (4) सोर सेल
68. जनरेटर की क्रिया प्रणाली जिस सिद्धान्त पर आधारित है, वह है –  
(1) विद्युत का ऊष्मीय प्रभाव (2) विद्युत का प्रकाशीय प्रभाव  
(3) विद्युत चुम्बकीय प्रेरण (4) विद्युत का रासायनिक प्रभाव
69. शुष्क सेल में प्रयुक्त रसायन है –  
(1)  $MnO_2$ , C,  $NH_4Cl$  (2) KOH,  $NH_4Cl$   
(3)  $MnO_2$ ,  $H_2SO_4$  (4) KOH,  $H_2SO_4$
70.  $H_2SO_4$  का तनु विलयन से भरा संचायक सेल है –  
(1) निकल-केडमियम सेल (2) सीसा सेल  
(3) लौह-निकिल सेल (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
71. सेल से प्राप्त होने वाली विद्युत धारा होती है –  
(1) प्रत्यावर्ती धारा (2) दिष्ट धारा  
(3) प्रत्यावर्ती एवं दिष्ट दोनों प्रकार की (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
72. हमारे घरों में आने वाली विद्युत धारा का प्रकार है –  
(1) प्रत्यावर्ती धारा (2) दिष्ट धारा  
(3) प्रत्यावर्ती एवं दिष्ट दोनों प्रकार की (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
73. पदार्थ जो सामान्यतया विद्युत का चालन नहीं करते हैं लेकिन विशेष परिस्थितियों में विद्युत का चालने भी कर सकते हैं, कहलाते हैं –

- (1) विद्युत रोधी (2) अचालक  
(3) अर्द्धचालक (4) हीन चालक
74. पदार्थ जो बहुत कम ताप पर अचालक होते हैं तथा अधिक ताप पर चालक की तरह कार्य करते हैं, कहलाते हैं –  
(1) विद्युत रोधी (2) अचालक  
(3) अर्द्धचालक (4) हीन चालक
75. किसी पदार्थ में जितने मुक्त इलेक्ट्रॉन होते हैं, वह पदार्थ उतना ही –  
(1) चालक होता है (2) कम चालक होता है  
(3) अर्द्धचालक होता है (4) इलेक्ट्रॉन का चालकता से कोई संबंध नहीं होता
76. अर्द्धचालक पदार्थ है –  
(1) लोहा व चांदी (2) चांदी व सिलिकॉन  
(3) तांबा व जरमेनियम (4) जरमेनियम व सिलिकॉन
77. सर्वाधिक चालक धातु है –  
(1) लोहा (2) एलुमीनियम  
(3) तांबा (4) चांदी
78. डायोड, ट्रांजिस्टर लेड, आई.सी. बनाये जाते हैं –  
(1) चालक पदार्थों से (2) अर्द्धचालकों से  
(3) अचालकों से (4) अशुद्धियुक्त अर्द्धचालकों से
79. अर्द्धचालक पदार्थों में एलुमीनियम, बोरॉन, फॉस्फोरस व आर्सेनिक की अल्प मात्रा मिलाने से –  
(1) चालकता बढ़ जाती है (2) मजबूती बढ़ जाती है  
(3) स्थायित्व बढ़ जाता है (4) चालकता कम हो जाती है
80. विद्युत उपकरणों में ऊर्जा की किफायत का अंदाजा लगा सकते हैं, वस्तु पर अंकित यह देखकर –  
(1) स्टार की संख्या (2) वजन  
(3) के आकार से (4) उपरोक्त सभी से
81. बटन सेल का धनाग्र बना होता है –  
(1) लेड डाईऑक्साइड से (2) पीतल से  
(3) पारे के ऑक्साइड एवं ग्रेफाइट के मिश्रण से (4) निकल ऑक्साइड से
82. घड़ियों, केलकुलेटर आदि में प्रयुक्त होने वाले सेल है –  
(1) शुष्क सेल (2) संचायक सेल  
(3) बटन सेल (4) सोर सेल

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (4)  | 2. (1)  | 3. (4)  | 4. (3)  | 5. (1)  | 6. (1)  | 7. (1)  |
| 8. (4)  | 9. (4)  | 10. (2) | 11. (1) | 12. (2) | 13. (1) | 14. (2) |
| 15. (3) | 16. (2) | 17. (1) | 18. (2) | 19. (3) | 20. (1) | 21. (4) |
| 22. (2) | 23. (4) | 24. (1) | 25. (4) | 26. (1) | 27. (3) | 28. (2) |
| 29. (1) | 30. (4) | 31. (3) | 32. (1) | 33. (3) | 34. (4) | 35. (3) |
| 36. (4) | 37. (4) | 38. (1) | 39. (4) | 40. (2) | 41. (1) | 42. (4) |
| 43. (1) | 44. (2) | 45. (3) | 46. (3) | 47. (4) | 48. (3) | 49. (4) |
| 50. (3) | 51. (2) | 52. (4) | 53. (2) | 54. (2) | 55. (2) | 56. (1) |
| 57. (4) | 58. (1) | 59. (2) | 60. (3) | 61. (2) | 62. (4) | 63. (1) |
| 64. (3) | 65. (4) | 66. (3) | 67. (4) | 68. (3) | 69. (1) | 70. (2) |
| 71. (2) | 72. (1) | 73. (4) | 74. (3) | 75. (1) | 76. (4) | 77. (4) |
| 78. (4) | 79. (1) | 80. (1) | 81. (3) | 82. (3) |         |         |

## 15. रसायन की भाषा

1. तत्वों के प्रतीकों को प्रदर्शित किया जाता है –  
(1) अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े अक्षर से  
(2) दूसरा अक्षर छोटे अक्षर से  
(3) एक ही अक्षर से प्रारम्भ होने वाले तत्वों में सर्वाधिक प्रचलित तत्व को नाम के प्रथम अक्षर से  
(4) उपरोक्त सभी
2. तत्व जिसका प्रतीक लैटिन भाषा के नाम से लिया गया है –  
(1) बोरॉन (2) लोहा (3) कार्बन (4) ऑक्सीजन

3. तत्व जिसका प्रतीक एक अक्षर से लिखा जाता है –  
(1) हाइड्रोजन (2) कैल्सियम (3) बेरियम (4) सोडियम
4. लैटिन भाषा के नाम से लिया गया प्रतीक है –  
(1) Ag (2) Au (3) Na (4) उपरोक्त सभी
5. लोहा (Iron) का प्रतीक है –  
(1) I (2) La (3) Fe (4) Ir
6. अंग्रेजी वर्णमाला से लिया गया प्रतीक है –  
(1) K (2) N (3) Ag (4) Au
7. तत्व जिसका प्रतीक लैटिन भाषा के आधार पर लिया गया है, निम्न में से वह है –  
(1) सोना (2) कार्बन (3) आयोडीन (4) गंधक
8. तत्व का प्रतीक प्रदर्शित करता है –  
(1) तत्व का संक्षेप में नाम (2) तत्व की मात्रा  
(3) तत्व का एक परमाणु (4) उपरोक्त सभी
9. सही लिखा हुआ प्रतीक है –  
(1) Cl (2) cL (3) CL (4) cl
10. चांदी का प्रतीक है –  
(1) Ch (2) Ca (3) Ag (4) Si
11. सोडियम के प्रतीक को प्रदर्शित करते हैं –  
(1) S से (2) Na से (3) So से (4) Sa से
12. Ca प्रतीक है –  
(1) कार्बन का (2) क्रोमियम का (3) सीजियम का (4) कैल्सियम का
13. बेरिलियम का प्रतीक है –  
(1) Be (2) B (3) Ba (4) Br
14. दो अक्षरों से लिखा जाने वाले तत्व का नाम है –  
(1) कैल्सियम (2) बेरियम (3) नाइट्रोजन (4) सोडियम
15. K प्रतीक द्वारा प्रदर्शित तत्व है –  
(1) कैल्सियम (2) क्रोमियम (3) कार्बन (4) पोटेशियम
16. तत्व का छोटे से छोटे अविभाज्य कण को कहते हैं –  
(1) अणु (2) परमाणु (3) आयन (4) यौगिक
17. परमाणु के नाभिक में होते हैं –  
(1) इलेक्ट्रॉन (2) प्रोटोन  
(3) न्यूट्रॉन (4) प्रोटोन व न्यूट्रॉन
18. निम्न में से उदासीन कण है –  
(1) न्यूट्रॉन (2) प्रोटोन  
(3) इलेक्ट्रॉन (4) न्यूट्रॉन व प्रोटोन
19. धनावेशित कण है –  
(1) इलेक्ट्रॉन (2) न्यूट्रॉन  
(3) प्रोटोन (4) इलेक्ट्रॉन व प्रोटोन
20. इलेक्ट्रॉन होता है –  
(1) धनावेश (2) ऋणावेश  
(3) कभी धनावेश कभी ऋणावेश (4) उदासीन
21. परमाणु का ऋणावेशित भाग होता है –  
(1) नाभिक में (2) दो परमाणुओं के बीच में  
(3) नाभिक के चारों ओर (4) परमाणु में कहीं भी
22. धनायन बनते हैं –  
(1) उदासीन परमाणु द्वारा इलेक्ट्रॉन त्यागने से  
(2) उदासीन परमाणु द्वारा इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने से  
(3) ऋणायन द्वारा इलेक्ट्रॉन त्यागने से  
(4) ऋणायन द्वारा इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने से
23. एक परमाणु में 17 प्रोटोन व 18 इलेक्ट्रॉन है, तो परमाणु होगा –



- (1) उदासीन (2) ऋणावेशित (3) धनावेशित (4) धनायन
24. निम्न में से एक संयोजी आयन नहीं है –  
 (1) सोडियम (2) ऑक्साइड (3) पौटेशियम (4) हाइड्रोजन
25. हीलीयम व नियोन की संयोजकता होती है –  
 (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3
26. संयोजकता के बढ़ते क्रम में आयन है –  
 (1) पौटेशियम, कैल्सियम, एल्युमीनियम (2) एल्युमीनियम, पौटेशियम, कैल्सियम  
 (3) कैल्सियम, पौटेशियम, एल्युमीनियम (4) पौटेशियम, एल्युमीनियम, कैल्सियम
27. निम्न में से कौनसा तत्व परिवर्तनशील संयोजकता प्रदर्शित करता है –  
 (1) H (2) Ca (3) Cl (4) Fe
28. किसी तत्व के अणु में उपस्थित परमाणुओं की संख्या को उसके प्रतीक के –  
 (1) बराबर लिखते हैं। (2) नीचे दांयी ओर लिखते हैं  
 (3) नीचे बाईं ओर लिखते हैं। (4) ऊपर की ओर लिखते हैं।
29. प्रतीक के ऊपर लिखते हैं –  
 (1) संयोजकता (2) प्रोटोन की संख्या  
 (3) परमाणुओं की संख्या (4) अणुओं की संख्या
30. कार्बन के उदासीन परमाणु में प्रोटोन, इलेक्ट्रॉन व परमाणु क्रमांक होता है –  
 (1) 4,6,4 (2) 6,6,6 (3) 6,6,12 (4) 4,4,8
31. किसी उदासीन परमाणु में –  
 (1) प्रोटोन व न्यूट्रॉन बराबर संख्या में होते हैं  
 (2) इलेक्ट्रॉन व न्यूट्रॉन बराबर संख्या में होते हैं  
 (3) इलेक्ट्रॉन व प्रोटोन बराबर संख्या में होते हैं  
 (4) इलेक्ट्रॉन, प्रोटोन व न्यूट्रॉन तीनों बराबर संख्या में होते हैं
32. परमाणु भार के स्थान पर सामान्यतः उपयोग करते हैं –  
 (1) इलेक्ट्रॉन की संख्या (2) द्रव्यमान संख्या  
 (3) प्रोटोन की संख्या (4) न्यूट्रॉन की संख्या
33. द्रव्यमान संख्या होती है –  
 (1) प्रोटोन का भार (2) न्यूट्रॉन का भार  
 (3) प्रोटोन व न्यूट्रॉन के भारों का योग (4) प्रोटोन व न्यूट्रॉन की संख्या का योग
34. एल्युमिनियम परमाणु में प्रोटोन की संख्या 13 व न्यूट्रॉन की संख्या 14 है तो एल्युमिनियम का परमाणु क्रमांक व द्रव्यमान संख्या क्रमशः होगी –  
 (1) 13,14 (2) 14,13 (3) 14,27 (4) 13,27
35. तत्वों को प्रतीक के रूप में लिखने की आधुनिक नाम प्रणाली दी –  
 (1) जैकब बर्जीलियस ने (2) मेंडलीफ ने  
 (3) लैवासीए ने (4)
36. परमाणुओं की संयोग करने की क्षमता को कहते हैं –  
 (1) अणु (2) संयोजकता (3) समीकरण (4) मूलक
37. किस तत्व के परमाणु की संयोजकता को आधार मानकर अन्य तत्वों की संयोजकता ज्ञात की गई है –  
 (1) हाइड्रोजन (2) ऑक्सीजन (3) कार्बन (4) नाइट्रोजन
38. इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर विभिन्न कक्षाओं में चक्कर लगाते हैं, इन कक्षाओं को व्यक्त करते हैं –  
 (1) A,B,C,D,..... के द्वारा (2) x,y,z,..... के द्वारा  
 (3) K,L,M,N,... के द्वारा (4)  $\alpha, \beta, \gamma, \dots$  के द्वारा
39. किसी परमाणु की n कक्षा में अधिकतम इलेक्ट्रॉन की संख्या होगी –  
 (1) n (2)  $n^2$  (3)  $2n^2$  (4)  $4n^2$
40. जो तत्व हाइड्रोजन से संयोग नहीं करते उनकी संयोजकता ज्ञात करने का आधार है –  
 (1) त्यागे हुए इलेक्ट्रॉन की संख्या (2) ग्रहण किए हुए इलेक्ट्रॉन की संख्या  
 (3) साझा किए इलेक्ट्रॉन की संख्या (4) उपरोक्त सभी
41. स्थाई परमाणुओं की बाह्यतम कक्ष में इलेक्ट्रॉन की संख्या प्रायः होती है –  
 (1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8
42. परमाणु जिनके बाह्यतम कक्ष में 8 इलेक्ट्रॉन नहीं होते हैं, के निम्न में से गुण होते हैं –  
 1. स्थाई होता है 2. अस्थायी होता है 3. दूसरे परमाणुओं से संयोग करता है

4. दूसरे परमाणुओं से संयोग नहीं करता है  
 (1) 2,3 (2) 1,4 (3) 2,4 (4) 1,3
43. परमाणु संयोग करते समय—  
 (1) इलेक्ट्रॉन त्यागते हैं (2) इलेक्ट्रॉन ग्रहण करते हैं  
 (3) इलेक्ट्रॉन का साझा करते हैं (4) उपरोक्त सभी
44. ऋणायन के नाम के पीछे जोड़ा जाता है—  
 (1) यम (2) जन (3) आइड (4) अस
45. किसी परमाणु द्वारा इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने पर बनता है—  
 (1) परमाणु (2) ऋणायन (3) धनायन (4) अणु
46. किसी परमाणु द्वारा साझे किये गये इलेक्ट्रॉन की संख्या कहलाती है—  
 (1) संयोजकता (2) आवेश की मात्रा  
 (3) परमाणु भार (4) परमाणु क्रमांक
47.  $\text{Ca}^{+2}$  एवं  $\text{O}^{-2}$  से बने यौगिक के अणुसूत्र को लिखते हैं—  
 (1)  $\text{Ca}_2\text{O}_2$  (2)  $\text{Ca}_1\text{O}_1$  (3)  $\text{CaO}_4$  (4)  $\text{CaO}$
48. कोई चार इलेक्ट्रॉन के साझे के द्वारा अन्य परमाणुओं से क्रिया करके स्थाई यौगिक बनाता है उस तत्व की संयोजकता है :—  
 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
49.  $\text{Al}^{+3}$  एवं  $\text{OH}^-$  से बने यौगिक का सूत्र है—  
 (1)  $\text{Al}_3\text{OH}$  (2)  $\text{AlOH}_3$  (3)  $\text{AlO}_3\text{H}$  (4)  $\text{Al}(\text{OH})_3$
50. ऋणात्मक मूलक  $\text{T}^{2-}$  एवं धनात्मक मूलक  $\text{M}^{3+}$  से बने यौगिक को लिखने का सही तरीका है—  
 (1)  $\text{T}_2\text{M}_3$  (2)  $\text{T}_3\text{M}_2$   
 (3)  $\text{M}_2\text{T}_3$  (4)  $\text{T}_3\text{M}_2$
51. यौगिक जिसका रसोई में उपयोग नहीं है निम्न में से वह है :—  
 (1)  $\text{NaOH}$  (2)  $\text{H}_2\text{O}$  (3)  $\text{NaHCO}_3$  (4)  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
52. मैथेन के अणु में C व H के मध्य इलेक्ट्रॉन —  
 (1) ग्रहण किया जाता है (2) त्यागा जाता है  
 (3) का साझा होता है (4) न तो आदान प्रदान व न ही साझा होता है
53. रासायनिक अभिक्रिया में बनने वाले पदार्थ कहलाते हैं :—  
 (1) क्रियाफल (2) क्रिया कारक  
 (3) गैस (4) मूलक
54. निम्न में से असंतुलित समीकरण है :—  
 (1)  $2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$  (2)  $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$   
 (3)  $2\text{P} + 3\text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$  (4)  $\text{H}_2 + 2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
55. संतुलित समीकरण में दोनों ओर :—  
 (1) अणुओं की संख्या बराबर रहती है  
 (2) मूलकों की संख्या बराबर रहती है  
 (3) क्रियाकारकों एवं क्रियाफलों के सामने लिखे अंक बराबर होते हैं।  
 (4) परमाणुओं की संख्या बराबर होती है
56. निम्न में से तेजाब (अम्ल) नहीं है —  
 (1)  $\text{HCl}$  (2)  $\text{NaCl}$  (3)  $\text{HNO}_3$  (4)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
57. निम्न में से असंगत युग्म है —  
 (1) शोरा —  $\text{KNO}_3$  (2) चूने का पत्थर —  $\text{CaCO}_3$   
 (3) खाने का सोडा —  $\text{NaOH}$  (4) लाल दवा —  $\text{KMnO}_4$
58. नीचे दिये चारों विकल्पों में चार परमाणु ही विभिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉन की संख्या दी गई है इनमें से स्थाई परमाणु वाला इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है —  
 (1) 2, 8 (2) 2, 8, 1  
 (3) 2, 8, 3 (4) 2, 8, 4
59. निम्न में से यौगिक मूलक है —  
 (1)  $\text{Al}^{+3}$  (2)  $\text{Ca}^{+2}$  (3)  $\text{Cl}^{-1}$  (4)  $\text{OH}^{-1}$
60. मूलक की पहचान है उस पर उपस्थित —

- (1) अणुभार से (2) परमाणुभार से  
(3) आवेश से (4) परमाणुओं की संख्या से
61. निम्न में से मूलक है –  
(1)  $\text{NH}_3$  (2)  $\text{PO}_4^{-1}$   
(3)  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  (4)  ${}_{11}\text{Na}^{23}$
62. नाइट्रोजन को N एवं  $\text{N}_2$  लिखना प्रकट करता है—  
(1) अणु, परमाणु (2) अणु, मूलक  
(3) परमाणु, अणु (4) मूलक, अणु
63. यौगिकों को संकेतात्मक रूप से प्रकट करने के लिए प्रतीकों को समूह में लिखा जाता है, इसे कहते हैं—  
(1) अणु (2) परमाणु (3) मूलक (4) समीकरण
64. रासायनिक अभिक्रिया को प्रदर्शित किया जाता है—  
(1) अणु से (2) परमाणु से  
(3) परमाणु भार से (4) रासायनिक समीकरण से
65. धातु M का परमाणु दो इलेक्ट्रॉन ग्रहण कर लेता है, तो इसकी स्थिति होगी :-  
(1) M (2)  $\text{M}^{+2}$  (3)  $\text{M}^{-2}$  (4)  $\text{M}^{+4}$

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (4)  | 2. (2)  | 3. (1)  | 4. (4)  | 5. (3)  | 6. (2)  | 7. (1)  |
| 8. (3)  | 9. (1)  | 10. (3) | 11. (2) | 12. (4) | 13. (1) | 14. (3) |
| 15. (4) | 16. (2) | 17. (4) | 18. (1) | 19. (3) | 20. (2) | 21. (3) |
| 22. (1) | 23. (2) | 24. (2) | 25. (1) | 26. (1) | 27. (4) | 28. (2) |
| 29. (1) | 30. (2) | 31. (3) | 32. (2) | 33. (4) | 34. (4) | 35. (1) |
| 36. (2) | 37. (1) | 38. (3) | 39. (3) | 40. (4) | 41. (4) | 42. (1) |
| 43. (4) | 44. (3) | 45. (2) | 46. (1) | 47. (4) | 48. (4) | 49. (4) |
| 50. (3) | 51. (1) | 52. (3) | 53. (1) | 54. (3) | 55. (4) | 56. (2) |
| 57. (3) | 58. (1) | 59. (4) | 60. (3) | 61. (2) | 62. (3) | 63. (1) |
| 64. (4) | 65. (3) |         |         |         |         |         |

## 16. धातु और अधातु

1. खाद्य सामग्री को लपेटने में उपयोगी एल्यूमिनियम पर्णिका तथा मिठाईयों को सजाने में उपयोगी चांदी के वर्क आदि के निर्माण में धातुओं के कौनसे गुण का उपयोग किया जाता है ?  
(1) आघातवर्धनीयता (2) वैद्युत चालन  
(3) तन्यता (4) उष्मा चालन
2. निम्न में से किसमें आघातवर्धनीयता का गुण पाया जाता है –  
(1) कोयला में (2) गंधक में  
(3) कोयला व गंधक दोनों में (4) इनमें से किसी में भी नहीं
3. कमरे के तापमान पर द्रव अवस्था वाली धातु है –  
(1) मैग्नीशियम (2) पारा  
(3) चाँदी (4) लोहा
4. चाकू से काटी जा सकने वाली धातु है –  
(1) सोडियम (2) पोटैशियम  
(3) सोडियम व पोटैशियम दोनों (4) धातु चाकू से नहीं काटी जा सकती

5. निम्न गुणों को पढ़िये –  
 1. तन्यता 2. अध्वानिक 3. कुचालकता 4. आघातवर्धनीयता  
 इन गुणों में से अधातुओं के गुण है –  
 (1) 1 और 4 (2) 2 और 3  
 (3) 2 और 4 (4) 1 और 3
6. कॉपर के बर्तनों को लम्बे समय तक नम वायु में रखने पर उस पर एक हल्की परत जम जाती है, कौनसे पदार्थ से बर्तन क्रिया करके हरी परत बनाते हैं ?  
 (1) जल (2) ऑक्सीजन  
 (3) कार्बनडाईऑक्साइड (4) उपरोक्त सभी
7. लम्बे समय बाद कॉपर के बर्तनों पर जमी हरी परत बनी होती है –  
 (1) कॉपर हाइड्रॉक्साइड की (2) कॉपर कार्बोनेट की  
 (3) 1 व 2 दोनों की (4) इनमें से किसी की भी नहीं
8. निम्न में से कौनसा कथन सही है ?  
 (1) सभी धातुएँ जल से क्रिया करती हैं (2) सभी अधातुएँ जल से क्रिया करती हैं  
 (3) कुछ धातुएँ जल से क्रिया करती हैं (4) कुछ अधातुएँ जल से क्रिया करती हैं
9. लोहे पर जंग लगने की क्रिया में बनता है –  
 (1) ऑक्साइड (2) कार्बोनेट  
 (3) हाइड्रॉक्साइड (4) उपरोक्त सभी
10. मैग्नीशियम धातु के रिबन का दहन करने पर प्राप्त राख व इसको पानी में धोलने पर बने विलयन का नाम क्रमशः है –  
 (1) MgO, Mg(OH)<sub>2</sub> (2) Mg(OH)<sub>2</sub>, MgO  
 (3) MgCO<sub>3</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub> (4) MgO, MgCO<sub>3</sub>
11. निम्न में से कौनसा कथन सही है ?  
 (1) सभी धातुओं के ऑक्साइड अम्लीय होते हैं।  
 (2) सभी अधातुओं के ऑक्साइड क्षारीय होते हैं।  
 (3) सामान्यतः धात्विक ऑक्साइड क्षारीय प्रकृति के होते हैं।  
 (4) उपरोक्त सभी
12. सोडियम एवं फॉस्फोरस में समानता है –  
 (1) दोनों ही धातु हैं (2) दोनों ही अधातु हैं  
 (3) दोनों ही सक्रिय धातु हैं (4) उपरोक्त सभी
13. छात्रों के सामने प्रयोग प्रदर्शित करते हुए अध्यापक ने एक धातु से एक टुकड़ा काटकर एवं सुखाकर पानी से भरे बीकर में डाल दिया, डालते ही आग जलने के साथ तेज क्रिया होती है, पानी में डाली जाने वाली धातु का नाम एवं क्रिया के बाद बने विलयन की प्रकृति होगी –  
 (1) सोडियम, अम्लीय (2) सोडियम, क्षारीय  
 (3) फॉस्फोरस, अम्लीय (4) फॉस्फोरस, क्षारीय
14. अधातु जिसका बैंगनी रंग का विलयन एंटीबायोटिक के रूप में घावों पर लगाया जाता है, वह है –  
 (1) सल्फर (2) आयोडीन  
 (3) ब्रोमीन (4) कॉपर
15. पौधे में हरा रंग एवं रक्त में लाल रंग के वर्णक में पाये जाने वाले धातु क्रमशः है –  
 (1) लोहा, मैग्नीशियम (2) मैग्नीशियम, लोहा  
 (3) कॉपर, लोहा (4) मैग्नीशियम, कॉपर
16. सामान्यतः धातु होते हैं –  
 (1) ऊष्मा एवं विद्युत के सुचालक  
 (2) ऊष्मा के सुचालक व विद्युत के कुचालक  
 (3) ऊष्मा के कुचालक व विद्युत के सुचालक  
 (4) ऊष्मा और विद्युत दोनों के कुचालक
17. गर्भवती महिलाओं एवं चौदह वर्ष से अधिक आयु की लड़कियों को कौनसी धातु से बनी गोलियाँ सामान्यतः खाने के लिए दी जाती हैं –  
 (1) कॉपर (2) मैग्नीशियम  
 (3) लोहा (4) आयोडीन
18. उपधातु में गुण होते हैं –  
 (1) धातु के (2) अधातुओं के  
 (3) धातु एवं अधातु दोनों के (4) धातु एवं अधातु दोनों में से किसी एक के
19. धातुओं के ऑक्साइड सामान्यतः होते हैं –  
 (1) अम्लीय (2) क्षारीय

- (3) कुछ अम्लीय कुछ क्षारीय (4) उदासीन
20. निम्नलिखित विशेषताएँ एक तत्व की हैं –  
 (अ) यह जल के साथ अत्यन्त तीव्र क्रिया करता है  
 (ब) इसे मिट्टी के तेल में संचित रखा जाता है  
 (स) इसे चाकू से काटा जा सकता है
- निम्नलिखित में से कौनसे तत्व में ये सभी विशेषताएँ पायी जाती हैं ?  
 (1) सोडियम (2) फॉस्फोरस  
 (3) पारा (4) आयोडीन
21. समीना से ग्रेफाइट के लक्षण लिखकर, लक्षणों के आधार पर उसे धातु या अधातु के प्रकार को बताने के लिए कहा गया । उसने निम्न लक्षण लिखे –  
 1. यह चमकीला पदार्थ है  
 2. यह विद्युत का सुचालक है , अतः ग्रेफाइट एक धातु है
- इन पर आधारित सही कथन कौनसा है ?  
 (1) दोनों लक्षण तथा पदार्थ का निर्धारण सही है  
 (2) दोनो लक्षण तथा पदार्थ का निर्धारण सही नहीं है  
 (3) दोनों लक्षण सही है लेकिन पदार्थ का निर्धारण सही नहीं है  
 (4) दोनों लक्षण गलत है लेकिन पदार्थ का निर्धारण सही है
- 22–23 निम्नलिखित कथन पढ़ें और आगे के दोनों प्रश्नों के उत्तर दें । फॉसफोरस अधातु को जल में संचित रखा जाता है ।
22. उपरोक्त कथन से यह अर्थ निकाला जा सकता है कि –  
 (1) फॉसफोरस एक अक्रिय अधातु है  
 (2) फॉसफोरस जल से क्रिया कर लेता है  
 (3) फॉसफोरस वायु से क्रिया कर जल उठता है  
 (4) फॉसफोरस वायु एवं जल से क्रिया नहीं करता
23. कौनसी धातु फॉसफोरस के विपरीत जल के प्रति व्यवहार करती है –  
 (1) सोडियम (2) एलुमीनियम  
 (3) लोहा (4) मैग्नीशियम
24. कॉपर सल्फेट के विलयन में लोहे की कील के डालने पर होने वाली अभिक्रिया का समीकरण है –  
 (1)  $\text{FeSO}_4 + \text{Cu} \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{Fe}$   
 (2)  $\text{FeSO}_4 + \text{Cu} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$   
 (3)  $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{Fe}$   
 (4)  $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{Fe SO}_4 + \text{Cu}$
25. अम्लों में प्रायः होती है –  
 (1) धातु (2) अधातु  
 (3) उपरोक्त दोनों (4) दोनों में से कोई नहीं
26. अधातुओं के ऑक्साइड का जलीय विलयन होता है –  
 (1) अम्लीय (2) क्षारीय  
 (3) उदासीन (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
27. धातु अम्लों से क्रिया करके उत्पन्न करते हैं –  
 (1) ऑक्सीजन (2) नाइट्रोजन  
 (3) हाइड्रोजन (4) क्लोरीन
28. कॉपर सल्फेट के विलयन में जस्ता डालने से इसके विलयन का नीला रंग अदृश्य हो जाता है, यह अभिक्रिया कहलाती है –  
 (1) विश्लेषण (2) संश्लेषण  
 (3) उत्क्रमणीय (4) विस्थापन
- 29 – 32 5 बीकर में निम्नानुसार विलयन में धातु के टुकड़े डालने पर होने वाली क्रियाओं को रंग के परिवर्तन के द्वारा बताया गया है –
- |        |                      |                  |        |                   |
|--------|----------------------|------------------|--------|-------------------|
| बीकर A | कॉपर सल्फेट (नीला)   | + जिंक का टुकड़ा | -----> | रंग परिवर्तन      |
| बीकर B | कॉपर सल्फेट (नीला)   | + लोहे की कील    | -----> | रंग परिवर्तन      |
| बीकर C | जिंक सल्फेट (रंगहीन) | + कॉपर की छीलन   | -----> | रंग परिवर्तन नहीं |
| बीकर D | आयरन सल्फेट (हरा)    | + कॉपर की छीलन   | -----> | रंग परिवर्तन नहीं |
| बीकर E | जिंक सल्फेट (रंगहीन) | + लोहे की कील    | -----> | रंग परिवर्तन नहीं |
29. सही विकल्प को चुनिये – इन अभिक्रियाओं में  
 (1) अधिक अभिक्रियाशील धातु कम अभिक्रियाशील धातु को विस्थापित कर देती है  
 (2) अधिक अभिक्रियाशील धातु कम अभिक्रियाशील धातु को विस्थापित कर देती है

- (3) अधिक अभिक्रियाशील धातु कम अभिक्रियाशील धातु को विस्थापित कर देती है  
 (4) प्रत्येक धातु एक दूसरे को विस्थापित कर देती है
30. उपरोक्त पांच अभिक्रियाओं में से विस्थापन की अभिक्रिया प्रदर्शित करने वाले बीकरों का क्रमांक है –  
 (1) A व B (2) C, D व E  
 (3) A, B, D (4) सभी बीकर
31. उपरोक्त अभिक्रियाओं के आधार पर इनमें से अधिक अभिक्रियाशील धातु है –  
 (1) कॉपर (2) जिंक  
 (3) आयरन (4) कॉपर व जिंक दोनों
32. तीनों अधातुओं के मध्य अभिक्रियाशीलता का क्रम दर्शाने वाला सही विकल्प है –  
 (1) कॉपर > आयरन > जिंक (2) आयरन > जिंक > कॉपर  
 (3) जिंक > कॉपर > आयरन (4) जिंक > आयरन > कॉपर
33. फॉस्फोरस अधातु है –  
 (1) कठोर (2) चालक  
 (3) क्रियाशील (4) तन्य
34. नीचे दिये गये युग्मों में कुछ पदार्थ एवं उनके उपयोग दिये गये हैं –  
 (अ) आयरन — खाद्य सामग्री को लपेटना  
 (ब) मर्करी — थर्मामीटर  
 (स) कॉपर — बिजली के तार  
 (द) एलुमीनियम — ईंधन  
 इनमें से सही विकल्प है –  
 (1) (अ) व (द) (2) (ब) व (स)  
 (3) (अ) व (स) (4) (ब) व (द)
35. आभूषण निर्माण में सोना चांदी को वरीयता दी जाती है, क्योंकि –  
 (1) ये आसानी से उपलब्ध हो जाते हैं। (2) इनमें चमक होती है।  
 (3) ये अक्रिय होते हैं। (4) ये अधिक मंहगे होते हैं।
36. नींबू के अचार को संचित करने के लिए उपयुक्त पात्र होगा –  
 (1) लोहा का (2) कॉपर का  
 (3) एलुमीनियम का (4) चीनी मिट्टी का

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (1)  | 2. (4)  | 3. (2)  | 4. (3)  | 5. (2)  | 6. (4)  | 7. (2)  |
| 8. (3)  | 9. (1)  | 10. (1) | 11. (3) | 12. (3) | 13. (2) | 14. (2) |
| 15. (2) | 16. (1) | 17. (3) | 18. (3) | 19. (2) | 20. (1) | 21. (3) |
| 22. (3) | 23. (1) | 24. (4) | 25. (3) | 26. (1) | 27. (3) | 28. (4) |
| 29. (1) | 30. (1) | 31. (2) | 32. (4) | 33. (3) | 34. (2) | 35. (3) |
| 36. (4) |         |         |         |         |         |         |

## 17. अम्ल, क्षार व लवण

1. निम्न में से अम्ल का लक्षण नहीं है –  
 (1) ये स्वाद में खट्टे होते हैं (2) ये नीले लिटमस को लाल कर देते हैं  
 (3) ये संक्षारक होते हैं (4) ये छूने पर चिकने लगते हैं
2. निम्न में से कौनसा लक्षण अम्ल व क्षार दोनों के हैं –  
 (1) लाल लिटमस को नीला कर देते हैं  
 (2) स्वाद में तीखे होते हैं  
 (3) इनका जलीय विलयन विद्युत का चालक होता है  
 (4) धातुओं से क्रिया करके हाइड्रोजन गैस देते हैं
3. निम्न में से विद्युत का सुचालक है –  
 (1) अम्ल (2) क्षार  
 (3) लवण (4) उपरोक्त तीनों
4. निम्न में से कौनसे पदार्थ की प्रकृति उदासीन होती है –  
 (1) अम्ल (2) क्षार



- (1) अम्ल व क्षार (2) अम्ल व लवण  
(3) क्षार व लवण (4) लवण व जल
23. दैनिक रूप से भोजन में खाये जाने वाला लवण है –  
(1) सोडियम कार्बोनेट (2) अमोनियम क्लोराइड  
(3) सोडियम क्लोराइड (4) पोटेशियम नाइट्रेट
24. पीतल के बर्तनों पर कलई करते समय काम में लिया जाने वाला लवण है –  
(1)  $KNO_3$  (2)  $CuSO_4$   
(3)  $NH_4Cl$  (4)  $NaHCO_3$
25. फिटकरी का उपयोग करते हैं –  
(1) साबुन बनाने में (2) जल शुद्धिकरण में  
(3) क्लोरिन निर्माण में (4) खाद्य परिरक्षण में
26. अम्ल या क्षारों से रंग परिवर्तन दर्शाने वाले सूचक हैं –  
(1) लिटमस (2) हल्दी  
(3) फिनाॅफ्थेलीन (4) उपरोक्त सभी
- निम्न पदार्थों को पढ़िये एवं नीचे दिये गये 27 से 29 प्रश्नों का सही विकल्प बताईए –  
1. कास्टिक सोडा 2. नमक 3. नौसादर 4. नीबू 5. दही  
6. चूने का पानी 7. खाने का सौडा 8. फिटकरी 9. सेव  
10. सल्फ्यूरिक अम्ल 11. कास्टिक पोट्यास 12. सिरका 13. नीला थोथा
27. उपरोक्त पदार्थों में से लवण है –  
(1) 2,3,8,13 (2) 2,3,11,13  
(3) 2,7,8,11 (4) 2,6,8,11,13
28. उपरोक्त पदार्थों में से अम्ल है –  
(1) 4,5,10,12 (2) 4,5,10,11,12  
(3) 4,5,9,10,12 (4) 4,5,7,9,10
29. उपरोक्त पदार्थों में से क्षारीय पदार्थों की संख्या है –  
(1) 3 (2) 5 (3) 4 (4) 6
30. आग बुझाने वाले यंत्र में कार्बनडाईआक्साइड गैस उत्पन्न करने के लिये लवण का उपयोग किया जाता है –  
(1) सोडियम बाई कार्बोनेट (2) सोडियम कार्बोनेट  
(3) नमक (4) नौसादर
31. पोटेशियम नाइट्रेट का उपयोग किया जाता है –  
(1) आग बुझाने में (2) पटाखे बनाने में  
(3) साबुन बनाने में (4) जल शुद्धिकरण में
32. निम्न से कौन सा समीकरण उदासीनीकरण क्रिया को प्रदर्शित करता है –  
(1)  $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$  (2)  $Na_2CO_3 + HCl \rightarrow NaCl + CO_2 + H_2O$   
(3)  $NaHCO_3 + HCl \rightarrow NaCl + CO_2 + H_2O$  (4)  $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$
33. अम्ल, क्षार व लवणों के जलीय विलयन में ..... उपस्थित होते हैं, जिनके कारण विलयन विद्युत का सुचालक होता है –  
(1) परमाणु (2) अणु (3) आयन (4) यौगिक
34. निम्न में से अन्य तीनों से भिन्न अम्ल है –  
(1) सल्फ्यूरिक अम्ल (2) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल  
(3) नाइट्रिक अम्ल (4) लैक्टिक अम्ल
35. कोई पदार्थ अम्लीय है अथवा क्षारकीय, इसका परीक्षण किया जाता है –  
(1) चखकर (2) छूकर  
(3) चखकर व छूकर (4) सूचक द्वारा
36. लिटमस निष्कर्षित किया जाता है –  
(1) लार्कनें से (2) रासायनिक पदार्थों से  
(3) नीले या लाल पेड़ों से (4) जन्तुओं से
37. खिड़की के कांच आदि साफ करने के लिये उपयुक्त मार्जक है –  
(1) सोडियम हाइड्रॉक्साइड (2) अमोनियम हाइड्रॉक्साइड  
(3) साबुन (4) डिटरजेंट पाउडर
38. ऐसे विलयन जो लाल अथवा नीले लिटमस के रंग को परिवर्तित नहीं करते हैं, कहलाते हैं –  
(1) अम्लीय विलयन (2) क्षारकीय विलयन  
(3) उदासीन विलयन (4) हीन चालक विलयन



39. शुष्क लाल लिटमस पत्र पर ठोस खाने के सोडे के कण रखने पर लिटमस पत्र –  
 (1) नीला हो जावेगा (2) सफेद हो जावेगा  
 (3) हल्का प्रभाव पड़ेगा (4) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
40. निम्न से संश्लेषित सूचक है –  
 (1) लिटमस (2) फिनोफ्थेलिन  
 (3) हल्दी (4) गुड़हल का पुष्प
41. उदासीनीकरण क्रिया में  
 (1) लवण बनता है (2) जल बनता है  
 (3) ऊष्मा निर्मुक्त होती है (4) उपरोक्त सभी
42. गैस जो अम्लीय वर्षा में अम्ल बनाती है ,वह है—  
 (1) कार्बन डाइ आक्साइड से (2) सल्फर डाइआक्साइड से  
 (3) नाइट्रोजनडाइआक्साइड से (4) उपरोक्त सभी से
43. अम्लीय वर्षा से क्षति पहुँचती है –  
 (1) भवन एवं इमारतों को (2) पौधों को  
 (3) जन्तुओं को (4) उपरोक्त सभी को
44. अमाशय में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की मात्रा अधिक होने से अपाचन हो जाता है ,इससे मुक्ति के लिए हम लेते है –  
 (1) शुद्ध पानी (2) नींबू  
 (3) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड (प्रतिअम्ल) (4) दही
45. चींटी के काटने के प्रभाव को उदासीन किया जा सकता है –  
 (1) जल से धोकर (2) खाने के सोडे के विलयन से धोकर  
 (3) खट्टे पदार्थ मलकर (4) लोहा लगाकर
46. गुड़हल के पुष्प का सूचक क्षारकीय विलयन को कर देता है –  
 (1) नीला (2) हरा  
 (3) लाल (4) गुलाबी
47. निम्न से कौन सा विकल्प सही है –  
 (1) अतिअम्लता से पीड़ित व्यक्ति प्रतिअम्ल की गोली लेते है  
 (2) चींटी के काटने पर त्वचा पर केलेमाइन का विलयन लगाया जाता है।  
 (3) कारखाने के अपशिष्ट को जलाशयों में बहाने से पहले उसे उदासीन किया जाता है  
 (4) मृदा की क्षारकीय होने पर उसमें खनिज अम्ल मिलाये जाते है।
48. अत्याधिक अम्लीय मृदा को उपचारित किया जाता है –  
 (1) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड (2) अमोनियम हाइड्राक्साइड  
 (3) सोडियम हाइड्राक्साइड (4) जैव पदार्थों से

उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (4)  | 2. (3)  | 3. (4)  | 4. (3)  | 5. (1)  | 6. (3)  | 7. (1)  |
| 8. (2)  | 9. (3)  | 10. (4) | 11. (3) | 12. (1) | 13. (3) | 14. (1) |
| 15. (2) | 16. (2) | 17. (1) | 18. (1) | 19. (2) | 20. (4) | 21. (3) |
| 22. (1) | 23. (3) | 24. (3) | 25. (2) | 26. (4) | 27. (1) | 28. (3) |
| 29. (3) | 30. (1) | 31. (2) | 32. (4) | 33. (3) | 34. (4) | 35. (4) |
| 36. (1) | 37. (2) | 38. (3) | 39. (4) | 40. (2) | 41. (4) | 42. (4) |
| 43. (4) | 44. (3) | 45. (2) | 46. (2) | 47. (4) | 48. (1) |         |

## 18. पृथ्वी की संरचना

1. पृथ्वी की ऊपर से नीचे की ओर स्थित परतों के नाम हैं –  
(1) सीमा, नीफे, सियाल (2) सियाल, सीमा, नीफे  
(3) नीफे, सीमा, सियाल (4) सियाल, नीफे, सीमा
2. सियाल, सीमा व नीफे शब्दों के नामकरण का आधार है –  
(1) पृथ्वी की परतों में उपस्थित तत्वों के संकेत (2) पृथ्वी की परतों में उपस्थित तत्वों के नाम  
(3) पृथ्वी की परतों में उपस्थित पदार्थों की कठोरता (4) पृथ्वी की परतों में उपस्थित पदार्थों की प्रकृति
3. सियाल परत में सर्वाधिक मात्रा में पाये जाने वाला तत्व हैं –  
(1) सल्फर एवं एल्यूमिनियम (2) सिलिकोन एवं एलुमीनियम  
(3) सिलिकोन एवं मैग्नीशियम (4) निकिल एवं लोहा
4. नीफे परत का नामकरण इन तत्वों के संयोजन से लिया गया है –  
(1) N,I,Fe (2) N,If  
(3) Ni,Fe (4) N,I,F
5. पृथ्वी की चुम्बकीय शक्ति तथा स्थिरता का कारण है –  
(1) निकिल (2) लोहा  
(3) सिलिका (4) एलुमीनियम
6. ग्रेनाइट की चट्टानें पाई जाती हैं –  
(1) सियाल में (2) सीमा में  
(3) नीफे में (4) सियाल व सीमा में
7. ज्वालामुखी के फटने से अत्यधिक लावा निकलता है, यह लावा पृथ्वी में स्थित होता है –  
(1) सियाल में (2) सीमा में  
(3) नीफे में (4) सियाल व सीमा में

8. पृथ्वी पर सबसे पहले बनी –  
 (1) आग्नेय चट्टान (2) अवसादी चट्टान  
 (3) कायांतरित चट्टान (4) रूपान्तरित चट्टान
9. पेट्रोलियम प्राकृतिक गैस एवं कोयला मिलते हैं –  
 (1) आग्नेय चट्टान में (2) अवसादी चट्टान में  
 (3) कायांतरित चट्टान में (4) रूपान्तरित चट्टान में
10. अवसादी चट्टानों का मुख्य लक्षण है –  
 (1) ठोस रूप (2) जीवाश्म  
 (3) परत रहित (4) कठोर
11. कायांतरित चट्टान का उदाहरण है –  
 (1) सामान्य कोयला (2) पेट्रोलियम  
 (3) प्राकृतिक गैस (4) एन्थ्रेससाइट कोयला
12. कभी-कभी मैग्मा लावा के रूप में पृथ्वी तल पर निकलने का मुख्य कारण है –  
 (1) मैग्मा का हल्का होना (2) चट्टानों का उच्च दाब  
 (4) मैग्मा का उच्च ताप (3) मैग्मा का चट्टानों से हल्का होना एवं चट्टानों का उच्च दाब
13. लावा में होते हैं –  
 (1) गैसीय अवस्था में चट्टाने (2) द्रव अवस्था में पदार्थ एवं पेट्रोलियम  
 (3) पिघली चट्टाने, गर्म गैसें, भाप, द्रव आदि (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
14. क्रेटर एवं वेन्ट संबंध है –  
 (1) ज्वालामुखी से (2) ग्रीन हाउस प्रभाव से  
 (3) भूकम्प से (4) सूनामी लहरों से
15. भूपरतों में कम्पन्न होने का कारण है –  
 (1) चट्टानों का लचीलापन व ज्वालामुखी का फटना  
 (2) महाद्वीपों का आकर्षण व पृथ्वी की आंतरिक चट्टानों में सिकुड़न  
 (3) पृथ्वी की चट्टानों का आपस में टकराना  
 (4) उपरोक्त सभी
16. भूकम्प के दौरान होने वाले कम्पनों की तीव्रता को रिक्टर पैमाने पर नापने वाला यंत्र है –  
 (1) मीमोग्राफ (2) सोनोग्राफ  
 (3) इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम (4) सिसमोग्राफ
17. अधिक ताप व दाब के कारण बनती है –  
 (1) आग्नेय चट्टाने (2) कायांतरित चट्टाने  
 (3) अवसादी चट्टाने (4) रूपान्तरित चट्टाने
18. कायांतरित चट्टाने बनती है –  
 (1) आग्नेय चट्टानों से (2) अवसादी चट्टानों से  
 (3) आग्नेय व अवसादी चट्टानों से (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

#### उत्तर

1. (2) 2. (1) 3. (2) 4. (3) 5. (2) 6. (1) 7. (2)  
 8. (1) 9. (2) 10. (2) 11. (4) 12. (3) 13. (3) 14. (1)  
 15. (4) 16. (4) 17. (1) 18. (3)

## 19. मृदा

1. मृदा में उपस्थित होते हैं –  
 (1) वायु एवं जल (2) जीव  
 (3) खनिज कण (4) उपरोक्त सभी
2. मृदा की प्रकृति निर्भर करती है –  
 (1) सैलों पर (2) मृदा एवं वायु पर  
 (3) मृदा एवं जल पर (4) उपरोक्त सभी पर

3. मृदा की विभिन्न परतें ऊपर से नीचे की ओर क्रमशः होती हैं –  
(1) संस्तर बी आधार सैल (2) (3) (4)
4. मृदा का उर्वर बनाता है –  
(1) जल (2) ह्यूमस  
(3) हवा (4) मृदा कण
5. मृदा की संरचना में परिवर्तन लेते हैं –  
(1) पवन एवं वर्षा (2) ताप एवं प्रकाश  
(3) आद्रता (4) उपरोक्त सभी
6. जल धारण क्षमता सबसे अधिक होती है –  
(1) बालू में (2) दूमट मृदा में  
(3) मृण्मय में (4) बालू एवं दूमट मिश्रण में
7. बर्तनों, खिलौनों एवं मूर्तियों के बनाने में उपयोगी है –  
(1) मृत्तिका (2) बालू  
(3) दुमट (4) मृण्मय
8. सबसे अधिक व सबसे कम अन्तः श्रवण दर वाली मृदा है –  
(1) मृण्मय बलुई (2) दुमट, मृण्मय  
(3) बालुई एवं मृण्मय (4) बालुई एवं दुमट
9. वर्षा के कुछ दिनों बाद कुए के जल का स्तर बढ़ जाने का कारण कौनसी क्रिया से है –  
(1) मृदा अपर्दन से (2) दल धारण से  
(3) अन्तः स्रवण से (4) उपरोक्त सभी से
10. ग्रीष्मकाल व दोपहर के समय खेतों के जमीन के ऊपर की वायु कम्पदीप्त सी दिखने या आग के अलाव से उठती दिखने का कारण है –  
(1) मृदा जल का वाष्पन (2) जल से वायु का सघन होना  
(3) वायु से प्रकाश का परावर्तन (4) उपरोक्त सभी
11. मृदा अपर्दन का अर्थ है –  
(1) जड़ों द्वारा मृदा को बांधना (2) मृदा में ह्यूमस का मिलना  
(3) मृदा का ऊपरी सतह से हटना (4) उपरोक्त सभी

## 20. कोयला एवं पेट्रोलियम

1. हाइड्रोकार्बन यौगिक बने होते हैं –  
(1) कार्बन से (2) हाइड्रोजन से  
(3) कार्बन व हाइड्रोजन से (4) कार्बन, हाइड्रोजन व ऑक्सीजन से
2. अनिश्चित संरचना वाला कार्बन का अपररूप है –  
(1) हीरा (2) ग्रेफाइट  
(3) फुलरीन (4) कोयला
3. परत संरचना वाला कार्बन का अपररूप है –  
(1) कोक (2) ग्रेफाइट  
(3) हीरा (4) चारकोल
4. फोटोकॉपियर मशीन व छापेखाने की मशीन में स्याही के रूप में प्रयुक्त कार्बन है –  
(1) काष्ठ कोयला (2) कोक  
(3) चारकोल (4) काजल
5. अचालक, सुचालक एवं उच्च तापीय अतिचालकता प्रदर्शित करने वाले कार्बन के अपररूप क्रमशः हैं –  
(1) हीरा, ग्रेफाइट, फुलरीन (2) फुलरीन, ग्रेफाइट, हीरा  
(3) ग्रेफाइट, हीरा, फुलरीन (4) ग्रेफाइट, फुलरीन, हीरा
6. जब कोई तत्व दो या अधिक रूपों में पाया जाता है, जिनके भौतिक एवं रासायनिक गुण भिन्न हों कहलाते हैं –  
(1) समरूप (2) अपररूप  
(3) बहुलक (4) हाइड्रोकार्बन
7. निम्न में से क्रिस्टलीय कार्बन है –  
(1) हीरा (2) ग्रेफाइट  
(3) फुलरीन (4) उपरोक्त सभी
8. छः कार्बन परमाणु वाला हाइड्रोकार्बन है –  
(1) ग्लूकोज (2) बैंजीन

- (3) ब्यूटेन (4) एथेन
9. फ़ेऑन में कार्बन के अलावा पाये जाने वाले तत्व हैं –  
 (1) हाइड्रोजन (2) ऑक्सीजन  
 (3) हाइड्रोजन व ऑक्सीजन (4) फ्लोरीन व क्लोरीन
10. निम्न में से सुमेलित नहीं है –  
 (1) फ़ेऑन – शीतलक के रूप में (2) क्लोरोफार्म – निश्चेतक के रूप में  
 (3) एथिलीन – प्राकृतिक गैस का अवयव (4) सिरका – अचार, मुरब्बा, जैम में
11. गैसों के अवशोषण एवं द्रवों की अशुद्धियों को दूर करने में उपयागी है –  
 (1) चारकोल (2) कोक  
 (3) काष्ठ कोयला (4) काजल
12. कार्बन अणु जिसकी संरचना फुटबॉल जैसी होती है, वह है –  
 (1) हीरा (2) ग्रेफाइट  
 (3) हीरा व ग्रेफाइट (4) फुलरीन
13. फलों को पकाने में उपयोगी कार्बनिक यौगिक है –  
 (1) एसीटिलीन (2) एथिलीन  
 (3) सिरका (4) मेथेन
14. वैल्लिंग में प्रयुक्त गैस है –  
 (1) एसीटिलीन (2) मेथेन  
 (3) एथेन (4) प्रोपेन
15. सर्वाधिक कठोर पदार्थ है –  
 (1) हीरा (2) फुलरीन  
 (3) चारकोल (4) ग्रेफाइट
16. निम्न में कार्बनिक यौगिक नहीं है  
 (1) यूरिया (2) सिरका  
 (3) चीनी (4) नमक

उत्तर

1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.   
 15.  16.  17.  18.

## 21. ईंधन एवं दहन

1. अक्षय प्राकृतिक संसाधन होते हैं –  
 (1) असीमित मात्रा में (2) समाप्त नहीं होने वाले  
 (3) सीमित हैं तथा समाप्त हो सकते हैं (4) 1 व 2 दोनों
2. सजीवों के मृत अवशेषों से निर्मित प्राकृतिक संसाधन है –  
 (1) कोयला (2) पेट्रोलियम  
 (3) प्राकृतिक गैस (4) उपरोक्त सभी
3. कार्बनीकरण (जीवों से कोयले में परिवर्तन) के लिए उत्तरदायी कारक है –  
 (1) उच्चदाब (2) उच्च ताप  
 (3) उच्च ताप व कम दाब (4) उच्च दाब व उच्च ताप
4. कोयले से प्राप्त किये जा सकते हैं –  
 (1) कोक (2) कोलतार  
 (3) कोयला गैस (4) उपरोक्त सभी
5. मॉथ एवं अन्य कीटों को भगाने हेतु प्रयोग में ली जाने वाली नैफ्थलीन की गोलियाँ प्राप्त की जाती हैं –  
 (1) कोक से (2) पेट्रोलियम से  
 (3) कोलतार से (4) उपरोक्त सभी से
6. आजकल पक्की सड़कों के निर्माण में प्रयोग किया जाता है –  
 (1) कोलतार (2) बिटुमिन  
 (3) जीवाश्म ईंधन (4) पेट्रोलियम
7. पेट्रोलियम का निर्माण हुआ होगा –  
 (1) पौधों से (2) थलीय जीवों से  
 (3) जलीय जीवों से (4) उपरोक्त सभी से

8. पेट्रोलियम के बारे में कुछ कथन निम्नांकित हैं –
1. ये जल परत के नीचे पाये जाते हैं।
  2. ये जल में मिश्रित नहीं होते।
  3. ये जल से हल्के होते हैं।
- इनमें से सही कथन हैं –
- |           |              |
|-----------|--------------|
| (1) 1 व 2 | (2) 1 व 3    |
| (3) 2 व 3 | (4) 1, 2 व 3 |
9. काला सोना कहलाता है –
- |                |               |
|----------------|---------------|
| (1) पेट्रोलियम | (2) कोयला     |
| (3) हीरा       | (4) सी.एन.जी. |
10. प्रयोगशाला में मृत जीवों से कोयला, पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस नहीं बनाये जाने का कारण है –
- (1) प्रयोगशाला में इसके लायक परिस्थितियाँ उत्पन्न नहीं हो सकती
  - (2) बहुत धीमा प्रक्रम होने के कारण
  - (3) 1 व 2 दोनों
  - (4) प्रयोगशाला में बनाये जा सकते हैं
11. गैसीय रूप में प्राकृतिक ईंधन है –
- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) कोयला गैस | (2) सी.एन.जी.   |
| (3) एल.पी.जी. | (4) उपरोक्त सभी |
12. सी.एन.जी. का वाहनों में उपयोग को बढ़ावा देने का मुख्य कारण है –
- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) यह स्वच्छ ईंधन है             | (2) यह सस्ता है                  |
| (3) यह आसानी से उपलब्ध हो जाता है | (4) यह आसानी से उपयोग हो जाता है |
13. पेट्रोलियम संरक्षण में प्रयासरत समिति है –
- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| (1) पी.सी.आर.ए. | (2) सी.एस.आई.आर. |
| (3) आई.सी.ए.आर. | (4) निष्कॉम      |
14. पेट्रोलियम के विभिन्न संघटकों को पृथक करने का प्रक्रम कहलाता है –
- |                |              |
|----------------|--------------|
| (1) कार्बनीकरण | (2) परिष्करण |
| (3) भंजन       | (4) संपीडन   |
15. निम्नलिखित में से कौन कई प्रकार के पदार्थों का मिश्रण होता है –
- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| (1) कोलतार | (2) पेट्रोलियम          |
| (3) कोक    | (4) कोलतार व पेट्रोलियम |
16. कार्बन का शुद्ध रूप है –
- |            |               |
|------------|---------------|
| (1) कोलतार | (2) कोयला     |
| (3) कोक    | (4) सी.एन.जी. |
17. कोयले और पेट्रोलियम का न्यायोचित उपयोग करने पर जोर दिए जाने का कारण है –
- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (1) अशुद्ध पदार्थ | (2) सीमित मात्रा |
| (3) वायु प्रदूषण  | (4) ऊर्जा की कमी |
18. दहन के प्रक्रम में –
- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| (1) ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है | (2) ऊष्मा उत्पन्न होती है |
| (3) प्रकाश उत्पन्न होता है      | (4) उपरोक्त सभी           |
19. सूर्य से ऊष्मा एवं प्रकाश का उत्पन्न होना, कौनसी प्रक्रिया से संबंधित है ?
- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| (1) दहन             | (2) ऑक्सीकरण      |
| (3) नाभिकीय विखण्डन | (4) नाभिकीय संलयन |
20. ज्वलन ताप किसी पदार्थ के लिए वह ताप है , जिस पर वह –
- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| (1) पिघलता है            | (2) जलने लगता है    |
| (3) अधिकतम ऊष्मा देता है | (4) वाष्पित होता है |
21. ज्वलनशील पदार्थों का ज्वलन ताप होता है –
- |             |               |
|-------------|---------------|
| (1) बहुत कम | (2) कम        |
| (3) अधिक    | (4) बहुत अधिक |
22. माचिस की तिल्ली के सिरे पर लगे पदार्थ में ज्वलन ताप उत्पन्न करने वाला और दाह्य पदार्थ कमशः होते हैं –
- (1) श्वेत फॉस्फोरस , पोटैशियम क्लोरेट
  - (2) पोटैशियम क्लोरेट, श्वेत फॉस्फोरस
  - (3) लाल फॉस्फोरस, एन्टीमनीट्राईसल्फाईड
  - (4) पोटैशियम क्लोरेट, एन्टीमनीट्राईसल्फाईड

23. यदि किसी व्यक्ति के वस्त्र आग पकड़ लेते हैं और आप वहाँ हाते हैं तो क्या करेंगे ?  
 (1) पानी डालेंगे (2) हवा के झोके से आग बुझायेंगे  
 (3) व्यक्ति को कम्बल में लपेट देंगे (4) उपरोक्त सभी
24. घर में लगी आग पर फायर ब्रिगेड द्वारा जल डाला जाता है, इससे –  
 (1) ज्वलनशील पदार्थों का ताप ज्वलनताप से कम हो जाता है  
 (2) ज्वलनशील पदार्थ के चारों ओर जलवाष्प घेरने से वायु की आपूर्ति बन्द हो जाती है  
 (3) आग की ज्वाला बुझ जाती है  
 (4) 1 व 2 दोनों
25. रवीना ने आग उत्पन्न करने के लिए आवश्यकताएँ की सूची बनाने के लिए कहा गया ।  
 इन्होंने सूची में लिखा – 1. ईंधन 2. रासायनिक पदार्थ 3. ऊष्मा 4. वायु  
 इनमें से सही आवश्यकताएँ हैं –  
 (1) 1 व 4 (2) 3 व 4  
 (3) 1, 3 व 4 (4) उपरोक्त चारों
26. तेल एवं विद्युत उपकरणों में लगी आग को बुझाने का उत्तम अग्निशामक है –  
 (1) पानी (2) कार्बनडाइऑक्साइड  
 (3) पानी एवं कार्बनडाइऑक्साइड (4) पानी एवं सोडियमबाइकार्बोनेट
27. तेल व पेट्रोल में लगी आग के लिए जल का उपयोग उचित नहीं होता है, क्योंकि –  
 (1) तेल व पेट्रोल की आग बहुत तेज होती है ।  
 (2) इनमें पानी घुलता नहीं है ।  
 (3) जल तेल से भारी होने के कारण तेल के नीचे चला जाता है ।  
 (4) तेल के कारण जलवाष्प नहीं बन पाती है ।
28. निम्नलिखित में से कौनसे दहन में ऊष्मा, प्रकाश व ध्वनि पैदा होती है –  
 (1) तीव्र दहन (2) स्वतः दहन  
 (3) विस्फोट (4) तीव्रदहन और स्वतःदहन
29. पदार्थों के दहन के समय ज्वाला उत्पन्न होने का कारण है –  
 (1) पदार्थ का वाष्पन (2) ऑक्सीजन गैस  
 (3) कार्बनडाइऑक्साइड (4) अधिक तापमान
30. निम्नलिखित में से कौनसे पदार्थों के दहन के समय ज्वाला उत्पन्न नहीं होती ?  
 1. मोमबत्ती 2. मैग्नीशियम 3. कपूर  
 4. मिट्टी के तेल वाला स्टोव 5. लकड़ी का कोयला  
 (1) 1, 3 व 4 (2) 2, 3 व 5  
 (3) 2 व 5 (4) केवल 2
31. जलती हुई मोमबत्ती के अकम्पित ज्वाला के अदीप्त क्षेत्र में संडासी द्वारा एक कॉच की नली का एक सिरा प्रवेश कराते हैं, कॉच की नली के दूसरे सिरे पर जलती माचिस की तिल्ली ले जाने पर उस सिरे पर भी ज्वाला उत्पन्न हो जाती है । यह प्रयोग सिद्ध करता है –  
 (1) मोम की वाष्प ज्वाला उत्पन्न करती है (2) ज्वाला को लम्बा किया जा सकता है  
 (3) ज्वाला को कहीं भी ले जाया जा सकता है (4) उपरोक्त सभी
32. सोने और चांदी को पिघलाने के लिए स्वर्णकार ज्वाला के कौनसे क्षेत्र का उपयोग करते हैं ?  
 (1) अदीप्त क्षेत्र (2) दीप्त क्षेत्र  
 (3) ज्योतिहीन क्षेत्र (4) अदीप्त व दीप्त क्षेत्र दोनों का
33. मोमबत्ती की ज्वाला में कौनसे रंग वाले भाग में सबसे अधिक तापमान होता है ?  
 (1) काले (2) पीले  
 (3) नीले (4) सभी रंगों में समान ताप होता है
34. ज्वाला में नीचे से ऊपर की ओर तापमान के आधार पर भाग है –  
 (1) सबसे गर्म, कम गर्म, सबसे कम गर्म (2) सबसे कम गर्म, कम गर्म और सबसे गर्म  
 (3) कम गर्म, सबसे कम गर्म, सबसे गर्म (4) सबसे कम गर्म, सबसे गर्म, कम गर्म
35. आदर्श ईंधन है –  
 (1) लकड़ी (2) कोयला  
 (3) गैस (4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं
36. नीचे ईंधन के प्ररूप दिये गये हैं, इनमें से उस विकल्प को छांटिये जिसमें क्रमशः ठोस, द्रव और गैसीय ईंधन दिया गया है –

- (1) मिट्टी तेल, मेथेन, लकड़ी (2) जैव गैस, डीजल, गोबर के उपले  
(3) कोयला, पेट्रोल, सी.एन.जी. (4) मोम, एल.पी.जी., डीजल
37. ईंधन के ऊष्मीयमान को कौनसे मात्रक से प्रदर्शित करते हैं ?  
(1) किलो जूल/किलोग्राम (2) किलो जूल  
(3) कूलॉम (4) उपरोक्त सभी
38. निम्नलिखित ईंधनों में से किसकी दक्षता सबसे अधिक है ?  
(1) एल.पी.जी. (2) डीजल  
(3) पेट्रोल (4) लकड़ी
39. निम्न में से सर्वाधिक ऊष्मीयमान वाला ईंधन है –  
(1) सी.एन.जी. (2) हाइड्रोजन  
(3) पेट्रोल (4) कोयला
40. ईंधनों के अपूर्ण दहन से बनने वाली गैस है –  
(1) हाइड्रोजन (2) नाइट्रोजन  
(3) कार्बनडाइऑक्साइड (4) कार्बनमोनोऑक्साइड
41. ठंडे प्रदेशों में रहने वाले एक परिवार ने सर्दी से बचने के लिए कमरा बंद कर कोयला जला कर सो गये इससे –  
(1) रात्रि भर ठंड नहीं लगेगी (2) कार्बनमोनोऑक्साइड उत्पन्न होने से मृत्यु हो सकती है  
(3) कमरे में आग लग सकती है (4) धुआं एकत्रित हो जायेगी
42. लकड़ी, कोयले और पेट्रोल जैसे कार्बनिक ईंधन जलते समय बिना जले सूक्ष्म कार्बन कण छोड़ते हैं, इन सूक्ष्म कणों से –  
(1) पृथ्वी का तापमान बढ़ता है (2) अम्लीय वर्षा होती है  
(3) श्वास रोग उत्पन्न होते हैं (4) उपरोक्त सभी
43. ग्लोबल वार्मिंग के लिए उत्तरदायी प्रमुख पदार्थ है –  
(1) कार्बनडाइऑक्साइड (2) ओजोन  
(3) कार्बन कण (4) अम्लीय वर्षा
44. ईंधन के बढ़ते उपभोग का परिणाम है –  
(1) श्वास रोग (2) विश्व ऊष्णन  
(3) अम्ल वर्षा (4) उपरोक्त सभी
45. विश्व ऊष्णन का अर्थ है –  
(1) पृथ्वी के तापमान में वृद्धि (2) पृथ्वी पर पौधों का अधिक होना  
(3) बर्फ का पिघलना (4) समुद्र का जल स्तर का बढ़ना
46. आग पर नियंत्रण पाने के लिए आग लगे स्थान से हटाया जाता है –  
(1) ईंधन/दाह्य पदार्थ (2) वायु  
(3) ऊष्मा (4) उपरोक्त तीनों में से एक या अधिक
47. एक प्रयोग में 3.5 किलोग्राम ईंधन का दहन किया गया, उत्पन्न ऊष्मा का माप 140000 किलो जूल था, ईंधन का ऊष्मीयमान होगा –  
(1) 40,000 किलो जूल/किलोग्राम (2) 49,0000 किलो जूल/किलोग्राम  
(3) 140000 किलो जूल/किलोग्राम (4) 40 किलो जूल/किलोग्राम
48. अम्लीय वर्षा के लिए उत्तरदायी है –  
(1) कृषि कार्य (2) ईंधन का दहन  
(3) उपग्रह निर्माण (4) परमाणु भट्टियाँ

#### उत्तर

1. (4) 2. (4) 3. (4) 4. (4) 5. (3) 6. (2) 7. (3)  
8. (3) 9. (1) 10. (3) 11. (4) 12. (1) 13. (1) 14. (2)  
15. (4) 16. (3) 17. (2) 18. (4) 19. (4) 20. (2) 21. (1)  
22. (4) 23. (3) 24. (4) 25. (3) 26. (2) 27. (3) 28. (3)  
29. (1) 30. (3) 31. (1) 32. (1) 33. (3) 34. (2) 35. (4)  
36. (3) 37. (1) 38. (1) 39. (2) 40. (4) 41. (2) 42. (3)  
43. (1) 44. (4) 45. (1) 46. (4) 47. (1) 48. (2)



## 23. संश्लेषित रेशे एवं प्लास्टिक

1. मानव निर्मित रेशा है –  
(1) रेशम (2) जूट  
(3) कपास (4) नाइलोन
2. काष्ठ लुगदी से तैयार किया जाता है –  
(1) नाइलोन (2) डयोन  
(3) रेशम (4) ऊन
3. पैराशूट, टूथब्रुस और मोजा बनाने में उपयोग किया जाने वाला रेशा है—  
(1) नाइलोन (2) रेयोन  
(3) रेशम (4) पॉलिएस्टर
4. पॉलिएस्टर से बने कपडो की विशेषता है –  
(1) ये जल अधिक सोखते हैं (2) ये सूखने में अधिक समय लेते हैं  
(3) इनमें सलवट नहीं पडता है (4) उपरोक्त सभी
5. निम्न में से पालिएस्टर है—  
(1) पॉलिकॉट (2) पॉलिवूल  
(3) टेरीकोट (4) उपरोक्त सभी
6. बोटलें एवं पेट जार की प्रकृति है—  
(1) पॉलिएस्टर (2) रेयोन  
(3) नाइलोन (4) प्लास्टिक
7. संश्लेषित रेशो का हानिकारक गुण है—

- (1) ये मजबूत होते हैं (2) ये चिरस्थायी होते हैं  
(3) वजन में हल्के होते हैं (4) गर्म करने पर पिघल जाते हैं
8. फलों जैसी गंध वाले रसायन से बने पदार्थ है –  
(1) पॉलिएस्टर (2) रेयोन  
(3) रेशम (4) नाइलोन
9. ऊन जैसी प्रकृति का रेशम है –  
(1) पॉलिएस्टर (2) रेयोन  
(3) एक्लिक (4) नाइलोन
10. संश्लेषित रेशों के निर्माण में सरल रासायनिक अणुओं के परस्पर जुड़ने की क्रिया कहलाती है –  
(1) नाइट्रोजनीकरण (2) बहुलीकरण  
(3) जैव अपघटन (4) उपरोक्त सभी
11. संश्लेषित रेशे प्राप्त होते हैं –  
(1) पौधों से (2) पशुओं से  
(3) पेट्रो रसायनों से (4) उपरोक्त सभी से
12. बहुलक (पॉलिमर) की छोटी इकाई है –  
(1) मोनोमर (2) डाइमर  
(3) अमीनों अम्ल (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
13. संश्लेषित रेशों का उपयोग –  
(1) गर्मियों में असुविधाजनक होता है  
(2) आवेशित होने से त्वचीय समस्याएँ उत्पन्न कर सकते हैं  
(3) इनका जैविक अपघटन नहीं होने से प्रदूषण करते हैं  
(4) उपरोक्त सभी
14. प्लास्टिक के बारे में कौनसा कथन सही नहीं है ?  
(1) इन्हे आसानी से सॉचे में ढाला जा सकता है।  
(2) इनका पुनःचक्रण हो सकता है।  
(3) इनसे तारे बनाई जा सकती है।  
(4) इनका अपघटन किया जा सकता है।
15. थर्मोसेटिंग एवं थर्मोप्लास्टिक में अंतर निम्न में से कौनसे गुण के आधार पर किया जा सकता है ?  
(1) आकार से (2) रंग से  
(3) ऊष्मा देकर नर्म करने से (4) उपरोक्त सभी
16. थर्मोप्लास्टिक का उदाहरण है –  
(1) बैकेलाइट (2) मेलामाइन  
(3) उपरोक्त दोनों में (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
17. आग प्रतिरोधक प्लास्टिक है –  
(1) बैकेलाइट (2) मेलामाइन  
(3) पॉलिथीन (4) पी.वी.सी.
18. अपने घरों में उपयोगी प्लास्टिक की बाल्टी एवं कुर्सियाँ बनी होती है –  
(1) थर्मोप्लास्टिक से (2) थर्मोसेटिंग प्लास्टिक से  
(3) उपरोक्त दोनों से (4) उपरोक्त में से किसी भी की नहीं
19. PVC का पूरा नाम है –  
(1) प्लास्टिक वाइनिल क्लोराइड (2) पॉलिवाइनिल क्लोराइड  
(3) पॉली प्रोपीन (4) पॉलि विस्कॉस क्लोराइड
20. निम्न में से सही कथन है –  
(1) प्लास्टिक अनअभिक्रियाशील है (2) प्लास्टिक हल्का, प्रबल और चिर स्थायी है  
(3) प्लास्टिक कुचालक है (4) प्लास्टिक पर्यावरण हितेषी है
21. कम उपयोग, पुनःउपयोग, पुनःचक्रण एवं पुनःप्राप्ति का सिद्धांत लागू होता है –  
(1) प्राकृतिक रेशों पर (2) कृत्रिम रेशों पर  
(3) प्लास्टिक पर (4) उपरोक्त सभी पर
22. बिजली के स्विच बने होते हैं –  
(1) बैकेलाइट के (2) मेलामाइन के

- (3) पी.वी.सी. के (4) उपरोक्त सभी के
23. भोजन पकाने के पात्रों में भोजन नहीं चिपकने के लिए बर्तनों की सतह पर परत चढ़ाई जाती है –  
 (1) टेफ्लॉन की (2) रेयोन  
 (3) नाइलोन (4) पी.वी.सी.
24. रेशों को जलरोधी बनाने में उपयोगी पदार्थ है –  
 (1) नाइलोन (2) रेयोन  
 (3) टेफ्लॉन (4) कोरोसील
25. सैलफोन निर्माण में उपयोगी प्लास्टिक है –  
 (1) पॉलिथीन (2) पॉलिवाइनिल क्लोराइड  
 (3) पॉलिएस्टर (4) पॉलिस्टीरीन
26. बड़ी संख्या में मोनोमर अणुओं से बने उत्पाद को कहते हैं –  
 (1) तत्व (2) पॉलिमर  
 (3) मिश्रण (4) यौगिक
27. कश्मीर की प्रसिद्ध पश्मीना शॉलें के बनाने के लिए रेशे प्राप्त करते हैं –  
 (1) याक से (2) भेड से  
 (3) बकरी से (4) रेशम कीट से
28. भारत में भेडों को पाला जाता है –  
 (1) ऊन के लिए (2) दूध के लिए  
 (3) मांस के लिए (4) मनोरंजन के लिए
29. भेडों से बालों की कटाई कराते हैं –  
 (1) सर्दी में (2) गर्मी में  
 (3) वर्षा में (4) किसी भी मौसम में
30. कभी-कभी स्वेटर पर ऊन के छोटे-छोटे कोमल फूले हुए रेशे बन जाते हैं, इन्हें कहते हैं –  
 (1) बाल (2) रौएँ  
 (3) बर (4) रोम
31. ऊन तैयार करने का सही प्रक्रम है –  
 (1) कटाई, छटाई, रंगाई, अभिमार्जन, रेशों को सुलझाना  
 (2) कटाई, रंगाई, छटाई, रेशों को सुलझाना, अभिमार्जन  
 (3) कटाई, अभिमार्जन, रंगाई, छटाई, रेशों को सुलझाना  
 (4) कटाई, अभिमार्जन, छटाई, अभिमार्जन, रंगाई, रेशों को सुलझाना
32. ऊन उद्योगों से जुड़े कारीगरों के लिए जोखिम है –  
 (1) ऊन की कटाई (2) एन्थ्रेक्स जीवाणु द्वारा उत्पन्न शॉर्टर्स रोग  
 (3) भेडों की कम होती संख्या (4) रंगाई में प्रयुक्त रसायनों का दुष्प्रभाव
33. रेशम श्रावित होता है, रेशम कीट के –  
 (1) अण्डों से (2) कैटरपिलर अवस्था से  
 (3) प्यूपा से (4) वयस्क कीट से
34. रेशम बना हाता है –  
 (1) प्रोटीन से (2) छारकों से  
 (3) वसा से (4) अम्लों से
35. रेशम कीट का पालन के लिए उपयुक्त पादप है –  
 (1) नीम (2) पीपल  
 (3) शहतूत (4) अरंडी
36. रीलिंग कहते हैं –  
 (1) अण्डों से लारवा विकसित करने को  
 (2) कैटरपिलर से रेशम श्रावित करने को  
 (3) काकून से रेशम रेशों को निकाल कर संसाधन करने को  
 (4) रेशमी धागों से वस्त्र बनाने को
37. रेशम उत्पादन से संबंधित है –  
 (1) शहतूत कृषि (2) वनवर्धन  
 (3) मधु मक्खी पालन (4) रेशम कीट पालन

38. रेशम कीट से रेशम प्राप्त करने में –  
 (1) प्यूपा स्वयं ही रेशम रेशों को अलग कर देता है (2) शहतूत के पत्तों से रेशम प्राप्त होती है  
 (3) प्यूपा अवस्था को उबाल कर प्राप्त करते हैं (4) प्यूपा से रेशम उतारते हैं।
39. निम्न में से प्राकृतिक रेशा है –  
 (1) रेयोन (2) रेशम  
 (3) नाइलोन (4) पोलिएस्टर
40. कृत्रिम रेशम कहा गया है –  
 (1) नाइलोन को (2) टेरेलीन को  
 (3) रेयोन को (4) उपरोक्त सभी को
41. संस्लेशित रेशे बहुत बड़ी इकाईयों से निर्मित होते हैं, इन इकाईयों को कहते हैं –  
 (1) बहुलक (2) द्विवीलक  
 (3) एकलक (4) उपरोक्त सभी
1. (4) 2. (2) 3. (1) 4. (3) 5. (4) 6. (1) 7. (4)  
 8. (1) 9. (3) 10. (2) 11. (3) 12. (1) 13. (4) 14. (4)  
 15. (3) 16. (4) 17. (2) 18. (1) 19. (2) 20. (1) 21. (3)  
 22. (1) 23. (1) 24. (4) 25. (4) 26. (2) 27. (3) 28. (1)  
 29. (2) 30. (3) 31. (4) 32. (2) 33. (2) 34. (1) 35. (3)  
 36. (3) 37. (4) 38. (4) 39. (2) 40. (3) 41. (1)

## 24. जलवायु एवं अनुकूलन

1. सजीवों में वातावरण के अनुसार होने वाले परिवर्तनों को कहते हैं –  
 (1) अनुकूलन (2) मुकुलन  
 (3) जनन (4) पुनरुद्भव
2. पानी में रहने वाले जीवों में अनुकूलन होता है –  
 (1) चोंच (2) रंग परिवर्तन  
 (3) गलफड़े (4) कांटे
3. शंकु आकार के पेड़ों का होना अनुकूलन है –  
 (1) वायुवीय (2) जलीय  
 (3) मरुस्थलीय (4) शीत
4. मेंढक व गिरगिट में रंग बदलने का अनुकूलन किस कार्य के लिए होता है ?  
 (1) भोजन के लिए (2) सुरक्षा के लिए  
 (3) डराने के लिए (4) अच्छा दिखने के लिए
5. खोखली एवं हल्की हड्डियाँ विशेषताएँ हैं –  
 (1) मछलियों की (2) पशुओं की  
 (3) पक्षियों की (4) सरीसृपों की
6. पादपों की विशेषताओं से संबंधित दो कथन दिये गये हैं –  
 1. जलीय पौधों की परण एवं तने में वायुकोश होते हैं ।  
 2. इससे ये पादप जल में नहीं डूबते हैं ।  
 (1) कथन 1 सही है लेकिन 2 गलत है (2) 1 कथन गलत है लेकिन 2 सही है  
 (3) कथन 1 व 2 दोनों सही है (4) कथन 1 व 2 दोनों असत्य है
7. मेंढक का शीत से बचने का उपाय है –  
 (1) शीत निष्क्रियता (2) रंग बदलना

- (3) पतली त्वचा पर श्लेष्मा (4) पिछले पैरों का झिल्लिदार होना
8. निम्न युग्मों को देखिये –
1. जलीय वातावरण – कम विकसित मूल तंत्र
  2. वायुवीय वातावरण – कटी-फटी पर्ण
  3. मरुस्थलीय वातावरण – तना व पर्ण मोटी व गूदेदार
  4. शीत वातावरण – शंकु आकार वृक्ष
- इनमें से सही विकल्प युग्म है –
- (1) 2, 3 व 4 (2) 3 व 4
  - (3) 2 व 4 (4) 1, 3 व 4
9. निम्न में से कौनसा विकल्प सुरक्षा से संबंधित नहीं है ?
- (1) गिरगिट, सांप, छिपकली का वातावरण के अनुसार रंग बदलना।
  - (2) मैटिस के पंख व उपांगों का पौधे के समान आकृति व रंग के होना।
  - (3) पक्षियों की चोंच का उनके आवास के अनुरूप रूपान्तरित होना।
  - (4) पतंगा (मोथ) के निचले पंखों पर आंख के समान बड़े धब्बे होना।
10. जन्तुओं के कुछ लक्षण नीचे दिये गये हैं –
1. नौकाकार शरीर 2. पंखों ( fins ) का होना 3. गलफड़ों द्वारा श्वसन
- आपको यह बताना है कि ये किनसे संबंधित है –
- (1) मछलियों से (2) कीटों से
  - (3) पक्षियों से (4) इन सभी से
11. प्रतिदिन तापमान का रिकार्ड करते हैं –
- (1) सामान्य तापमापी से (2) अधिकतम – न्यूनतम तापमापी से
  - (3) डॉक्टर तापमापी से (4) दाबमापी से
12. मौसम के सभी परिवर्तन संचालित होते हैं –
- (1) वायु से (2) सूर्य से
  - (3) नमी से (4) समुद्र से
13. वायु में जलवाष्प की मात्रा कहलाती है –
- (1) ऊमस (2) धुंध
  - (3) आर्द्रता (4) ओस
14. उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र की जलवायु होती है –
- (1) सर्द एवं आर्द्र (2) गर्म एवं शुष्क
  - (3) मध्यम ताप एवं अधिक वर्षा (4) गर्म एवं आर्द्र
15. चरम जलवायवीय परिस्थितियों वाला पृथ्वी का क्षेत्र है –
- (1) ध्रुवीय क्षेत्र (2) उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र
  - (3) 1 व 2 दोनों (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
16. ध्रुवीय भालू की कौनसी विशेषताएँ वहां की जलवायु के लिए अनुकूल बनाती हैं ?
- (1) सफेद शरीर, लम्बी पूँछ, सफेद बड़े पंजे (2) सफेद फर, सूंघन के तीव्र क्षमता, त्वचा के नीचे वसा परत
  - (3) सफेद बाल, बड़े नेत्र, पतली त्वचा (4) सफेद फर, बड़े कान, लम्बी पूँछ
17. पेंग्विन में सर्दी से बचने के लिए अनुकूलन होता है –
- (1) मोटी त्वचा, अधिक वसा, श्वेत पंख (2) पतली त्वचा, अधिक वसा, पैरों में जाल
  - (3) पैरों में जाल, अच्छे तैराक, मोटी त्वचा (4) मोटी त्वचा, अधिक वसा, झुंड में रहना
18. राजस्थान का भरतपुर एवं हरियाणा में सुल्तानपुर प्रसिद्ध हैं –
- (1) प्रवासी पक्षियों के स्थान के लिए (2) मारबल के लिए
  - (3) खेती के लिए (4) कला के लिए
19. हाथी को गर्म एवं आर्द्र जलवायु में ठण्डा रखने में सहायक है –
- (1) बाह्य दन्त (मास्क) (2) पूँछ
  - (3) लम्बी सूंड (4) कान
20. टूकन पक्षी अनुकूलित होते हैं –
- (1) ध्रुवों पर रहने के लिए (2) भोजन प्राप्त करने के लिए
  - (3) तैरने के लिए (4) तैरने एवं ध्रुवों पर रहने के लिए
21. मौसम को निर्धारित करने वाले घटक हैं –
- (1) तापमान, आर्द्रता, वसा, पवन वेग (2) मिट्टी, वर्षा, वायु
  - (3) वन, तापमान, वर्षा (4) जीव, आर्द्रता, पवन

22. ओलों की परतों की संख्या से पता चलता है –  
 (1) उनके गिरने की गति (2) वायु में ऊपर की ओर उछालों की संख्या  
 (3) मौसम परिवर्तनों की संख्या (4) उपरोक्त सभी
23. प्रदूषण का योगदान होता है –  
 (1) कोहरा बनने में (2) धुंध बनने में  
 (3) ओले बनने में (4) ओस गिरने में
24. फसल के लिए लाभदायक है –  
 (1) ओस (2) पाला  
 (3) कोहरा (4) धुंध
25. उमस के समय कौन से दो कारक उपस्थित होते हैं –  
 (1) वायु गति एवं जल वाष्प (2) जल वाष्प एवं दाब  
 (3) जल वाष्प एवं गर्मी (4) वायु गति, तापमान एवं गर्मी

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (1)  | 2. (3)  | 3. (4)  | 4. (2)  | 5. (3)  | 6. (3)  | 7. (1)  |
| 8. (4)  | 9. (3)  | 10. (1) | 11. (2) | 12. (2) | 13. (3) | 14. (4) |
| 15. (3) | 16. (2) | 17. (4) | 18. (1) | 19. (4) | 20. (2) | 21. (1) |
| 22. (2) | 23. (2) | 24. (1) | 25. (3) |         |         |         |

## 25. प्राकृतिक संसाधन एवं प्रदूषण

1. सफेद संगमरमर की इमारत की भव्यता के लिए खतरा है –  
 (1) वायु प्रदूषण (2) जल प्रदूषण  
 (3) ताप प्रदूषण (4) ध्वनि प्रदूषण
2. वायु में ऑक्सीजन एवं नाइट्रोजन का प्रतिशत है –  
 (1) 78 , 21 (2) 21 , 78  
 (3) 30 , 70 (4) 28 , 72
3. ईंधन के अपूर्ण दहन से उत्पन्न होती है –  
 (1) कार्बनमोनोऑक्साइड (2) कार्बनडाईऑक्साइड  
 (3) नाइट्रोजन ऑक्साइड (4) सल्फरडाईऑक्साइड
4. कार्बनमोनोऑक्साइड का हमारे शरीर पर प्रभाव पड़ता है –  
 (1) हृदय की धडकन पर (2) भोजन के पाचन पर  
 (3) ऑक्सीजन के परिवहन पर (4) तंत्रिका तंत्र पर
5. सर्दियों में धूम कोहरा किससे बनता है –  
 (1) कोहरे से (2) नाइट्रोजन के ऑक्साइड से  
 (3) अन्य वायु प्रदूषकों से (4) उपरोक्त तीनों के संयोग से
6. रेफ्रिजरेटर्स, एयर कंडीशनर्स तथा एरोसॉल फुहार में उपयोग किया जाता है –  
 (1) 2,4-D (2) LPG  
 (3) CNG (4) CFC
7. CFC से –  
 (1) भवनों का क्षरण होता है (2) मृदा का अपक्षय होता है

- (3) ओजोन परत का क्षरण होता है (4) उपरोक्त सभी का क्षरण होता है
8. ओजोन परत हमें बचाती है –  
 (1) धूप से (2) पैराबैंगनी किरणों से  
 (3) अधिक तापमान से (4) रोगाणुओं से
9. दृश्यता को घटाते हैं –  
 (1) सूक्ष्म कण (2) कार्बनडाईऑक्साइड गैस  
 (3) प्रदूषित गैसों (4) ऑक्सीजन
10. ताप विद्युत संयंत्रों से उत्सर्जित प्रदूषक है –  
 (1) राख के सूक्ष्म कण (2) सल्फरडाईऑक्साइड  
 (3) उपरोक्त दोनों (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
11. अम्लीय वर्षा से प्रभावित होते हैं –  
 (1) खेतों की मिट्टी (2) इमारतें  
 (3) पौधे एवं जंतु (4) उपरोक्त सभी
12. सूर्य से आने वाली विकिरणों का कुछ भाग पृथ्वी अवशोषित कर लेती है और कुछ भाग परावर्तित हो जाता है। परावर्तित विकिरणों का कुछ भाग पृथ्वी के वायुमंडल द्वारा रोक लिया जाता है और यही रुकी हुई विकिरणें हरे पौधों को गर्म रखती हैं, इसे कहते हैं –  
 (1) हरितग्रह प्रभाव (2) ग्लोबल वार्मिंग  
 (3) अलनीनों प्रभाव (4) ओजोन क्षरण
13. ग्रीन हाउस गैस कहलाती है –  
 (1) कार्बनडाईऑक्साइड (2) मथेन  
 (3) नाइट्रसऑक्साइड एवं जलवाष्प (4) उपरोक्त सभी
14. ग्रीन हाउस गैसों से –  
 (1) पृथ्वी का ताप बढ़ रहा है (2) ओजोन परत में नुकसान हो रहा है  
 (3) हरे पौधे नष्ट हो रहे हैं (4) उपरोक्त सभी
15. वायु में कार्बनडाईऑक्साइड के बढ़ने का कारण है –  
 (1) मानवीय क्रियाकलाप (2) वन क्षेत्र का घटना  
 (3) 1 व 2 दोनों (4) हरे पौधों द्वारा कार्बनडाईऑक्साइड का उत्सर्जन
16. क्योटो प्रोटोकॉल संबंधित है –  
 (1) परमाणु ऊर्जा का शांतिपूर्ण तरीकों में उपयोग से (2) जल से  
 (3) ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी करने से (4) उपरोक्त सभी
17. वायु प्रदूषण को कम करने में उपयोगी अभियान है –  
 (1) पटाखों का बहिष्कार (2) वन महोत्सव  
 (3) वैकल्पिक ईंधनों का प्रयोग (4) उपरोक्त सभी
18. भारत में मोटर वाहनों के क्षेत्र में कुछ नये प्रयोग किये गये हैं, जैसे – वाहनों के लिए सीसा रहित पेट्रोल, सी.एन.जी. ईंधन, ईंधन में एल्कोहल का प्रयोग, बैट्री चालित वाहन आदि। ये प्रयोग निम्नलिखित में से किससे बचने के लिए किये गये हैं ?  
 (1) ग्लोबल वार्मिंग (2) अलनीनों प्रभाव  
 (3) ओजोन क्षरण (4) वायु प्रदूषण
19. ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी नहीं होने पर इस शताब्दी के अन्त तक कितने डिग्री सेल्सियस तक ताप में वृद्धि हो सकती है ?  
 (1) 0.5 °C (2) 1.0 °C  
 (3) 2.0 °C (4) 3.0 °C
20. आपके विद्यालय के मैदान में पौधों की सूखी पत्तियाँ पड़ी हैं, इनके निस्तारण के लिए आप इनको –  
 (1) एकत्रित करके जला देंगे (2) एकत्रित करके कम्पोस्ट गड्ढे में डाल देंगे  
 (3) मैदान में ही पड़ी रहने देंगे (4) पशुओं को खाने के लिए छोड़ देंगे
21. तालाबों में शैवालों की हरी चद्दर के रूप में दिखाई देने का कारण है –  
 (1) नाइट्रेट एवं फॉस्फेट उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग  
 (2) पीडकनाशी एवं खरपतवार नाशियों का अत्यधिक प्रयोग  
 (3) वाहित मल का तालाबों में छोड़े जाना  
 (4) औद्योगिक रसायनों का जल में प्रवाह
22. मल युक्त पदार्थ से प्रदूषित जल के सूचक हैं –  
 (1) मल में उपस्थित जीवाणु (2) रासायनिक उर्वरक

(3) खरपतवारनाशी रसायन (4) उपरोक्त सभी

23. निम्नलिखित में से कौनसी नदी के अत्यधिक प्रदूषित होने पर इसे बचाने के लिए परियोजना शुरू की गई ?

(1) गंगा (2) यमुना  
(3) ब्रह्मपुत्र (4) गोदावरी

24. उद्योगों द्वारा विसर्जित कौनसे रसायनों से पौधों एवं पशुओं में आविषता उत्पन्न हो रही है ?

(1) आर्सेनिक (2) लेड  
(3) फ्लुओराइड (4) उपरोक्त सभी

25. हैजा, टाईफाइड, अतिसार रोगों का कारण है –

(1) वायु प्रदूषण (2) जल प्रदूषण  
(3) भूमि प्रदूषण (4) ध्वनि प्रदूषण

26. घरों में आपूर्ति करने से पूर्व जल का उपचार किया जाता है –

(1) उबाल कर (2) कैण्डल से फिल्टर करके  
(3) विरंजक चूर्ण डालकर (4) उपरोक्त सभी

27. आजकल घर में पानी शुद्ध करने का उपकरण काम में ले रहे हैं –

(1) आर.ओ.सिस्टम (2) कैण्डल फिल्टर  
(3) रासायनिक फिल्टर (4) उपरोक्त सभी

28. पेट की बीमारियों का मुख्य कारण है –

(1) वायु प्रदूषण (2) जल प्रदूषण  
(3) ध्वनि प्रदूषण (4) भूमि प्रदूषण

29. आँख में जलन और श्वसन संबंधी रोगों का कारण है –

(1) ध्वनि प्रदूषण (2) भूमि प्रदूषण  
(3) वायु प्रदूषण (4) जल प्रदूषण

30. भूमि का बंजर होना निम्नलिखित में से किसका दुष्परिणाम है –

(1) उर्वरकों, कीटनाशकों का अधिक प्रयोग (2) फसल चक्र  
(3) अत्यधिक सूखा या बाढ़ (4) वन उन्मूलन

31. पर्यावरण को प्रदूषित होने से बचाने के लिए अतिआवश्यक है –

(1) भूसंरक्षण (2) उद्योगों पर नियंत्रण  
(3) जनसंख्या नियंत्रण (4) प्राकृतिक संसाधनों का दोहन

32. अजैवनिम्नकरणीय प्रदूषक है –

(1) डी.डी.टी. (2) लैड एवं मरकरी  
(3) प्लास्टिक (4) उपरोक्त सभी

33. 1984 में भोपाल में कौनसी गैस का रिसाव हुआ, जिससे हजारों लोगों की मृत्यु हो गई थी ?

(1) मेथिल आइसोसाइनाइड (2) कार्बनमोनोक्साइड  
(3) कार्बनडाईऑक्साइड (4) सल्फरडाईऑक्साइड

उत्तर

1. (1) 2. (2) 3. (1) 4. (3) 5. (4) 6. (4) 7. (3)

8. (2) 9. (1) 10. (3) 11. (4) 12. (1) 13. (4) 14. (1)

15. (3) 16. (3) 17. (4) 18. (1) 19. (3) 20. (2) 21. (1)

22. (1) 23. (1) 24. (4) 25. (2) 26. (3) 27. (1) 28. (2)

29. (3) 30. (1) 31. (3) 32. (4) 33. (1)

1. 22 मार्च को मनाया जाता है—

(1) जल दिवस (2) पृथ्वी दिवस  
(3) विज्ञान दिवस (4) ओजोन परत संरक्षण दिवस

2. जल दिवस मनाने के संभावित कारण है—

(1) जल ही जीवन है (2) पृथ्वी में तीन चौथाई भाग पर जल है  
(3) हमारे हर कार्य में जल उपयोगी है (4) जल संरक्षण के महत्व की ओर ध्यान आकर्षित करना

3. संयुक्त राष्ट्र द्वारा प्रत्येक व्यक्ति के लिए सुझाई गई जल की न्यूनतम मात्रा प्रतिदिन है—

(1) 10 लीटर (2) 20 लीटर  
(3) 30 लीटर (4) 50 लीटर

4. अलवण जल की मात्रा पृथ्वी पर उपलब्ध जल की कुल मात्रा का कितने प्रतिशत है ?



- (1) 71 प्रतिशत (2) 28 प्रतिशत  
(3) 31 प्रतिशत (4) 0.006 प्रतिशत
5. निम्नलिखित में से कौनसा कारक जल की कमी के लिए उत्तरदायी नहीं है ?  
(1) उद्योगों की संख्या में तेजी से वृद्धि (2) बढ़ती जनसंख्या  
(3) जल संसाधनों का कुप्रबंधन (4) अधिक वर्षा
6. निम्न में से सही विकल्प है—  
(1) भूमिगत जल की कुल मात्रा निश्चित ( स्थिर ) रहती है।  
(2) विश्व में जल की कुल मात्रा निश्चित है।  
(3) समुद्रों एवं महासागरों में जल की कुल मात्रा निश्चित रहती है।  
(4) झीलों एवं नदियों में जल की कुल मात्रा निश्चित रहती है।
7. भौम जल स्तर के नीचे गिरने का मुख्य कारण है—  
(1) जल का अधिक दोहन (2) अधिक वर्षा  
(3) ग्लेशियरों का पिघलना (4) अधिक वाष्पीकरण
8. सालीन ने जल चक्र में सम्मिलित प्रक्रमों के निम्न नाम सुझाएँ—  
1. भूमिगत जल 2. बादल 3. वाष्प 4. वर्षा 5. संघनन  
इन प्रक्रमों का सही क्रम है—  
(1) 2, 5, 4, 1, 3 (2) 1, 3, 5, 2, 4  
(3) 4, 1, 2, 3, 5 (4) 2, 4, 5, 1, 3
9. जल चक्र में पानी की कौनसी अवस्था शामिल होती है ?  
(1) ठोस (2) द्रव  
(3) गैस (4) उपरोक्त तीनों
10. भूमि में जल का रिसाव (अपस्रवण) कहलाता है—  
(1) वाष्पन (2) अन्तःस्यंदन  
(3) संघनन (4) वर्षण
11. कौनसी स्थिति में भौम जल स्तर नीचे गिर सकता है ?  
(1) जल का कम दोहन, अधिक पुनः पूर्ति (2) जल का अधिक दोहन, अधिक पुनः पूर्ति  
(3) जल का कम दोहन, अधिक पुनः पूर्ति (4) जल का कम दोहन, अधिक पुनः पूर्ति
12. पक्के भवनों, फर्श, सड़कों आदि के निर्माण में सर्वाधिक मात्रा में प्रभावित होने वाला कारक है—  
(1) वर्षा (2) वाष्पीकरण  
(3) जल का रिसाव (4) संघनन
13. संचित भौम जल के भण्डारों को कहते हैं—  
(1) जलभर (2) तालाब  
(3) नदियां (4) महासागर
14. एक क्षेत्र में वर्षा तो पर्याप्त होती है फिर भी वहां जल की कमी रहती है इसका कारण हो सकता है—  
(1) अधिक वृक्षारोपण (2) शुष्क तेज हवाएं  
(3) जल संचय (4) जल संसाधनों का कुप्रबंधन
15. जल संरक्षण में उपयोगी नहीं है—  
(1) ड्रिप सिंचाई (2) बावड़ियों में पानी का संचय  
(3) जल बहकर समुद्र में चला जाना (4) भवनों में वर्षा जल का पुनर्भरण तंत्र
16. वन निम्न में से किसकी गुणवत्ता को नियमित करते हैं—  
(1) वायु एवं जलवायु (2) जल चक्र  
(3) मृदा (4) उपरोक्त सभी
17. वनों के बारे में कौनसा कथन सही नहीं है—  
(1) वन वृद्धि करते हैं (2) वन परिवर्तित होते रहते हैं  
(3) वनों का पुनर्जनन हो सकता है (4) वन जन्तुओं पर निर्भर नहीं होते
18. सूक्ष्म जीवों द्वारा मृत पादपों और जन्तुओं पर क्रिया करने से बनने वाले उत्पाद का नाम है—  
(1) ह्यूमस (2) मृदा  
(3) मशरूम (4) लाख
19. वितान (कैनोपी) है—  
(1) समतल उपजाऊ मैदान (2) छोटे वृक्षों के उपर बड़े वृक्षों की शाखाओं से बनी छत  
(3) कसा हुआ तार (4) कृत्रिम रेशे का नाम
20. वन में व्यक्तियों के जाने पर —  
(1) पक्षी अशांत हो जाते हैं (2) जन्तु प्रायः अन्य जन्तुओं को सचेत करने के लिए विशेष ध्वनि संकेत देते हैं  
(3) प्राणी छुपने की कोशिश करते हैं (4) उपरोक्त सभी गतिविधियां होती हैं

21. पादपों एवं जन्तुओं के मृत शरीर को ह्युमस में बदलने वाले सूक्ष्म जीव कहलाते हैं—  
 (1) मृतजीवी (2) परजीवी  
 (3) परभक्षी (4) अपघटक
22. हरे फेफड़े किन्हें कहा गया है ?  
 (1) हरित लवक को (2) पर्णहरिम को  
 (3) हरे फलों को (4) वनों को
23. वनों के नष्ट होने से पड़ने वाले प्रभाव के बारे में सही कथन नहीं है —  
 (1) कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा बढ़ेगी (2) रहने के लिए जीवों को आवास मिलेगा  
 (3) जीवों को भोजन नहीं मिलेगा (4) जल चक्र प्रभावित होगा
24. वन में कुछ विशेष जन्तुओं की उपस्थिति की जानकारी करते हैं—  
 (1) उनकी लीद से (2) उनके पद चिन्हों से  
 (3) लीद एवं पद चिन्हों से (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
25. संयुक्त राष्ट्र की जनरल असेम्बली ने 2005–2015 की अवधि को पानी के लिए घोषित अन्तर्राष्ट्रीय दशक के रूप में लोगो में क्या नारा दिया गया है—  
 (1) जीवन के लिए जल (2) सब के लिए  
 (3) जल है तो कल है (4) जल ही जीवन है
26. कौनसे अन्तर्राष्ट्रीय वर्ष को अलवण जल वर्ष के रूप में मनाया गया था—  
 (1) 2001 (2) 2007  
 (3) 2007 (4) 2008
27. वाहित मल में सम्मिलित है—  
 (1) घर से निकला मलमूत्र एवं कचरा (2) अस्पतालों एवं कार्यालयों से निकला कचरा  
 (3) वर्षा जल (4) उपरोक्त सभी
28. सीवर होता है—  
 (1) वाहित मल का उपचार संयंत्र (2) वाहित मल से निकला ठोस उत्पाद  
 (3) वाहित मल को ले जाने वाला पाईपों का जाल (4) वाहित मल के उपचार के बाद प्राप्त द्रव
29. प्रदूषित जल के उपचार में निम्न में से कौनसी क्रिया का उपयोग नहीं किया जाता है—  
 (1) वातन (2) फिल्टर  
 (3) क्लोरीनीकरण (4) वाष्पीकरण
30. वाहित मल उपचार संयंत्र में अपनाए जाने वाले प्रक्रमों की तरह ही निम्न में से किसका जल स्वच्छ हो जाता है—  
 (1) कुओं में (2) नदियों में  
 (3) तालाबों में (4) नहरों में
31. अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र में उपयोग किए जाने वाले पदार्थ है—  
 (1) शलाका छन्ने (बार स्क्रीन) (2) ग्रिट व बालू  
 (3) अपमथित्र (स्किमर) (4) क्लोरीन या ओजोन
32. अपशिष्ट जल के निस्तारण से प्राप्त शुष्क स्लरी का उपयोग किया जाता है—  
 (1) मिट्टी के रूप में (2) खाद्य के रूप में  
 (3) रासायनिक पदार्थों के रूप में (4) दवा के रूप में
33. सबसे अच्छी बात है—  
 (1) अपशिष्ट जल का उपचार करें (2) वाहित मल का उपचार करें  
 (3) अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र का बोझ कम करें (4) उपरोक्त सभी
34. जल जनित रोग है—  
 (1) हैजा (2) टाईफाइड  
 (3) पोलियो (4) मेनिनजाइटिस
35. बायो गैस प्राप्त की जा सकती है—  
 (1) वाहित मल के निबटान से (2) उद्योगों के प्रदूषित पानी से  
 (3) रासायनिक पदार्थों से (4) घरेलू कचरे से

## जीव संरक्षण

1. वनोन्मूलन का प्राकृतिक कारण है —  
 (1) कृषि के लिए भूमि प्राप्त करना (2) घरों एवं कारखानों का निर्माण  
 (3) ईंधन के लिए लकड़ी प्राप्त करना (4) दावानल एवं भीषण सूखा

2. वनोन्मूलन से संबंधित परिणाम नहीं है –
  - (1) प्राकृतिक संतुलन का बिगडना
  - (2) मरुस्थलीकरण
  - (3) वायुमण्डल में कार्बनडाइडऑक्साईड का स्तर बढ़ना
  - (4) उद्योगों से प्रदूषकों का उत्सर्जन
3. पौधों और जन्तुओं के लिए संरक्षित एवं सुरक्षित क्षेत्रों की सूची निम्नानुसार है –
 

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. अरावली पर्वत श्रृंखला | 2. राष्ट्रीय उद्यान |
| 3. अभ्यारण्य             | 4. समुद्र           |
| 5. जैवमण्डल              | 6. वन               |

 इनमें से संरक्षित एवं सुरक्षित क्षेत्र है
 

|                |                |
|----------------|----------------|
| (1) 1,2,3,4,5  | (2) 2, 3, 5    |
| (3) 2, 3, 5, 6 | (4) 1, 2, 4, 6 |
4. अभ्यारण्य, राष्ट्रीय उद्यान एवं जैव मण्डल आरक्षित क्षेत्र में से सबसे बड़ा है –
 

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| (1) अभ्यारण्य | (2) राष्ट्रीय उद्यान           |
| (3) जैव मण्डल | (4) इनमें से कोई भी हो सकता है |
5. जैव विविधता का अर्थ है –
  - (1) किसी क्षेत्र विशेष में कई प्रजाति के जीवों की संख्या
  - (2) किसी क्षेत्र विशेष में पौधों की विभिन्न प्रजातियाँ
  - (3) किसी क्षेत्र विशेष में जंतुओं की विभिन्न प्रजातियाँ
  - (4) किसी क्षेत्र विशेष में एक ही प्रजाति के जीवों की संख्या
6. अभ्यारण्य क्षेत्र में हमें –
  - (1) जीवों को खाद्य सामग्री डालनी चाहिए
  - (2) जीवों को छेड़कर मनोरंजन करना चाहिए
  - (3) विशेष आवाज कर उन्हें अपनी ओर आकर्षित करना चाहिए
  - (4) जीवों की विभिन्न क्रियाओं में कोई बाधा या कष्ट नहीं पहुंचाना चाहिए
7. वन्य जीवों के जीवन के लिए उपयुक्त है –
 

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| (1) उनको घरों में पालना | (2) चिडियाघर       |
| (3) सर्कस               | (4) प्राकृतिक आवास |
8. राजस्थान के कौनसे अभ्यारण्य में बाघ के पुनर्वास का सफल प्रयास किया गया है –
 

|              |                |
|--------------|----------------|
| (1) रणथम्भौर | (2) सरिस्का    |
| (3) सीतामाता | (4) माउण्ट आबू |
9. भारत का प्रथम आरक्षित वन है –
 

|              |                |
|--------------|----------------|
| (1) रणथम्भौर | (2) सरिस्का    |
| (3) सीतामाता | (4) माउण्ट आबू |
10. संकटापन्न जन्तु वे है जो –
 

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| (1) विलुप्त हो चुके है           | (2) विलुप्त हो सकते है       |
| (3) विलुप्त होने वालों की श्रेणी | (4) जिनका शिकार अधिक होता है |
11. कौनसे प्राणियों के विलुप्त होने की संभावना अधिक है –
 

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| (1) मानव की           | (2) बड़े प्राणियों की          |
| (3) छोटे प्राणियों की | (4) सभी प्रकार के प्राणियों की |
12. किसी क्षेत्र के सभी पौधे, प्राणी एवं सूक्ष्म जीव अजैव घटकों जैसे जलवायु, भूमि, नदी आदि संयुक्त रूप से निर्माण करते हैं –
 

|              |                  |
|--------------|------------------|
| (1) जनसंख्या | (2) समुदाय का    |
| (3) जाति का  | (4) पारितंत्र का |
13. लाखों वर्ष पूर्व विलुप्त हो चुका प्राणी है –
 

|              |                |
|--------------|----------------|
| (1) डायनासोर | (2) डोडो पक्षी |
| (3) गोडावण   | (4) चीता       |
14. सभी संकटापन्न स्पीशीज का रिकार्ड रखे जाने वाली पुस्तक है –
 

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| (1) जीव विज्ञान     | (2) रेड डाटा बुक |
| (3) वनस्पति विज्ञान | (4) जीव विज्ञान  |
15. प्रवासी पक्षी है –
 

|                    |            |
|--------------------|------------|
| (1) मोर            | (2) गोडावण |
| (3) साइबेरियन सारस | (4) उल्लू  |
16. एक टन कागज प्राप्त करने के लिए पूर्णरूपेण विकसित कितने वृक्षों को काटा जाता है –
 

|       |        |
|-------|--------|
| (1) 7 | (2) 17 |
|-------|--------|

17. एक बार कागज का उपयोग करके उसे –  
 (1) फाड़कर फेंक देना चाहिये  
 (2) जला देना चाहिये  
 (3) पुनः उपयोग एवं पुनः चक्रण के लिए भेज देना चाहिये  
 (4) जैसी मर्जी वैसा करना चाहिये
18. वनोन्मूलन का स्थायी हल है –  
 (1) घरेलू पादपों को लगाना (2) फलवाले पौधों का रोपण  
 (3) पुनर्वनरोपण (4) पशुचारण को रोकना
19. वन संरक्षण अधिनियम का मुख्य उद्देश्य है –  
 (1) वन्य जीवों की सुरक्षा (2) फलवाले पौधों को लगाना  
 (3) खेतों में बड़े पेड़ लगाना (4) वनों का परिरक्षण एवं संरक्षण
20. वन्य प्राणियों को सबसे अधिक खतरा है –  
 (1) बीमार होने का (2) भोजन का  
 (3) आवास का (4) प्रदूषण का
21. विश्व के बड़े जैव विविधता वाले देशों में भारत का स्थान है –  
 (1) प्रथम (2) तृतीय  
 (3) छठा (4) सातवाँ
22. एशियाई शेर पाये जाते हैं –  
 (1) पूरे विश्व में (2) चीन में  
 (3) बांग्ला देश में (4) केवल भारत में
23. प्रवासी पक्षी सुदूर क्षेत्रों से एक निश्चित समय पर उड़कर आते हैं –  
 (1) जलवायु में परिवर्तन के कारण (2) अंडे देने के लिए  
 (3) 1 व 2 दोनों के लिए (4) भोजन के लिए
24. पक्षियों से संबंधित अभ्यारण्य स्थित है –  
 (1) अलवर में (2) भरतपुर में  
 (3) उदयपुर में (4) कोटा में

**उत्तर**

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (4)  | 2. (4)  | 3. (2)  | 4. (3)  | 5. (1)  | 6. (4)  | 7. (4)  |
| 8. (4)  | 9. (3)  | 10. (3) | 11. (3) | 12. (4) | 13. (1) | 14. (2) |
| 15. (3) | 16. (2) | 17. (3) | 18. (3) | 19. (4) | 20. (3) | 21. (3) |
| 22. (4) | 23. (3) | 24. (2) |         |         |         |         |

**उत्तर**

- |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. (1)   | 2. (2)   | 3. (1)   | 4. (3)   | 5. (4)   | 6. (4)   | 7. (3)   |
| 8. (2)   | 9. (1)   | 10. (3)  | 11. (4)  | 12. (1)  | 13. (4)  | 14. (1)  |
| 15. (3)  | 16. (3)  | 17. (4)  | 18. (1)  | 19. (3)  | 20. (2)  | 21. (1)  |
| 22. (1)  | 23. (1)  | 24. (4)  | 25. (2)  | 26. (3)  | 27. (1)  | 28. (2)  |
| 29. (3)  | 30. (1)  | 31. (3)  | 32. (4)  | 33. (1)  | 34. (2)  | 35. (4)  |
| 36. (4)  | 37. (4)  | 38. (2)  | 39. (1)  | 40. (1)  | 41. (4)  | 42. (2)  |
| 43. (3)  | 44. (3)  | 45. (1)  | 46. (4)  | 47. (3)  | 48. (4)  | 49. (4)  |
| 50. (1)  | 51. (2)  | 52. ( )  | 53. ( )  | 54. ( )  | 55. ( )  | 56. ( )  |
| 57. ( )  | 58. ( )  | 59. ( )  | 60. ( )  | 61. ( )  | 62. ( )  | 63. ( )  |
| 64. ( )  | 65. ( )  | 66. ( )  | 67. ( )  | 68. ( )  | 69. ( )  | 70. ( )  |
| 71. ( )  | 72. ( )  | 73. ( )  | 74. ( )  | 75. ( )  | 76. ( )  | 77. ( )  |
| 78. ( )  | 79. ( )  | 80. ( )  | 81. ( )  | 82. ( )  | 83. ( )  | 84. ( )  |
| 85. ( )  | 86. ( )  | 87. ( )  | 88. ( )  | 89. ( )  | 90. ( )  | 91. ( )  |
| 92. ( )  | 93. ( )  | 94. ( )  | 95. ( )  | 96. ( )  | 97. ( )  | 98. ( )  |
| 99. ( )  | 100. ( ) | 101. ( ) | 102. ( ) | 103. ( ) | 104. ( ) | 105. ( ) |
| 106. ( ) |          |          |          |          |          |          |

**जल****जीव संरक्षण**

## 26. फसल उत्पादन एवं प्रबंध

1. मनुष्य अपना भोजन प्राप्त करता है :-
  - (1) पौधों से
  - (2) जन्तुओं से
  - (3) पौधे एवं जंतुओं से
  - (4) अन्य पदार्थों से
2. फसल का तात्पर्य है -
  - (1) वनों का विकास
  - (2) किसी स्थान पर एक ही किस्म के पौधों का बड़े पैमाने पर उगाना
  - (3) बगीचा लगाना
  - (4) उपरोक्त सभी
3. वर्ष ऋतु में बोई जाने वाली फसल कहलाती है -
  - (1) खरीफ
  - (2) रबी
  - (3) उपरोक्त दोनों
  - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
4. निम्न में से कौनसी फसल अन्य तीनों के उगाने के आधार पर भिन्न है -
  - (1) गेहूँ
  - (2) चना
  - (3) सरसों
  - (4) बाजरा
5. फसल उगाने के लिए किसानों द्वारा किये गये क्रियाकलाप निम्न है -
  1. बुवाई
  2. सिंचाई
  3. खरपतवार से सुरक्षा
  4. मिट्टी तैयार करना
  5. भंडारण
  6. कटाई
  7. खाद एवं उर्वरक देना

किसान इन क्रियाकलापों को निम्न में से कौनसे क्रम में करता है -

  - (1) 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6
  - (2) 4, 2, 1, 7, 3, 6, 5
  - (3) 4, 1, 7, 2, 3, 6, 5
  - (4) 4, 2, 1, 7, 3, 5, 6
6. जुताई प्रक्रिया सम्बन्धित है -
  - (1) फसल कटाई से
  - (2) मिट्टी तैयार करने से
  - (3) सिंचाई करने से
  - (4) खरपतवार हटाने से
7. किसान के मित्र हैं -
  - (1) केंचुआ
  - (2) सूक्ष्म जीव
  - (3) केंचुआ एवं सूक्ष्म जीव
  - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
8. मिट्टी को पलटने एवं पोला बनाने से -
  - (1) मिट्टी की गहराई में धंसी जड़ सरलता से श्वसन कर सकती है
  - (2) खाद मिट्टी में भली भांति मिल जाती है
  - (3) पोषक पदार्थ उपर आ जाते हैं
  - (4) उपरोक्त सभी कार्य हो जाते हैं
9. निम्न में से कौनसे युग्म बेमेल है-
  - (1) हल - जुताई करना
  - (2) हार्वेस्टर - खरपतवार हटाना
  - (3) डिप तंत्र - सिंचाई
  - (4) साइलो - भंडारण
10. श्रम एवं समय दोनों के लिहाज से कौनसा कृषि औजार अधिक उपयोगी है
  - (1) हल
  - (2) कुदाली
  - (3) हल व कुदाली
  - (4) कल्टीवेटर
11. एक किसान की फसल के पौधे अत्यधिक घने उग आये । आप उसे राय देंगे -
  - (1) कुछ पौधों को निकाल कर हटाने की
  - (2) अधिक सिंचाई करने की
  - (3) अधिक खाद की
  - (4) अधिक निराई की
12. अच्छी किस्म के बीच होते हैं -
  - (1) अधिक उपज देने वाले
  - (2) साफ
  - (3) स्वस्थ
  - (4) उपरोक्त सभी
13. खरपतवार हटाने को कहते हैं -
  - (1) निराई
  - (2) जुताई
  - (3) फटकना
  - (4) थ्रैसिंग
14. कॉम्बाइन मशीन से कार्य किया जाता है -
  - (1) फसल कटाई
  - (2) भूसे से दानों को अलग करना
  - (3) निराई
  - (4) फसल कटाई एवं भूसे से दानों को अलग करना
15. खरपतवार हटाने का सही समय होता है -
  - (1) बीज बोने से पूर्व
  - (2) बीज अंकुरण के कुछ दिन बाद
  - (3) पुष्पन एवं बीज बनने से पहले
  - (4) किसी भी समय

16. खरपतवार हटाने का कार्य करते हैं –  
 (1) हाथ से खरपतवार को जड़ से उखाड़ कर (2) खुरपी या हैरो से खरपतवार को जमीन से काटकर  
 (3) 2, 4-डी के छिडकाव से (4) उपरोक्त सभी से
17. जल का उपयोग मितव्ययता से कर सकने वाली सिंचाई विधियाँ हैं –  
 (1) नहरी खुले जल को खेतों में भरना (2) छिडकाव विधि  
 (3) ड्रिप विधि (4) छिडकाव एवं ड्रिप विधि
18. बगीचों में फलदार पौधे एवं बीजों को पानी देने का सर्वोत्तम तरीका है –  
 (1) ड्रिप विधि (2) छिडकाव विधि  
 (3) खुली सिंचाई (4) उपरोक्त सभी
19. बलुई मिट्टी एवं असमतल मिट्टी में सिंचाई का अच्छा तरीका है –  
 (1) स्पिंकलर (2) ड्रिप तंत्र से  
 (3) एक व दो दोनों से (4) दोनों में कोई नहीं
20. दरांती का उपयोग किया जाता है –  
 (1) सिंचाई में (2) कटाई में  
 (3) बुवाई में (4) भण्डारण में
21. थ्रैसिंग क्रिया में करते हैं –  
 (1) स्वस्थ बीजों का चयन (2) फसल की कटाई  
 (3) दानों को भूसे से अलग करना (4) उपरोक्त सभी
22. फसल से प्राप्त ताजा फसल उत्पाद या दानों के भण्डारण करने से –  
 (1) अधिक समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है (2) नमी अधिक होने के कारण खराब हो सकते हैं  
 (3) अंकुरण क्षमता बढ़ जाती है (4) कीट पीडकों, जीवाणु एवं कवक से नुकसान नहीं होता
23. सुहानी ने अनाज भण्डारण के समय निम्न चार बातें बताईं –  
 1. ताजा फसल उत्पादों को भण्डारित करना चाहिए  
 2. भण्डारण से पूर्व धूप में सुखा लेने चाहिए  
 3. पीडकों से बचाव के लिए उपयुक्त पात्र या ग्रह का उपयोग करना चाहिए  
 4. नीम की सूखी पत्तियों का उपयोग करना चाहिए  
 इनमें से सुहानी ने कौनसे बिन्दु सही बताये हैं –  
 (1) 1 (2) 1, 2, 3  
 (3) 2, 3, 4 (4) उपरोक्त सभी
24. निम्न में से कौनसा युग्म सही है –  
 (1) अनाज – चावल, गेहूँ, सोयाबीन (2) दलहन – चना, अरहर, मक्का  
 (3) तिलहन – सरसों, मूंगफली, सूरजमुखी (4) रेशदार फसल – कपास, जूट, गन्ना
25. निम्न में से किन फसलों के उगाने में तने के टुकड़ों का उपयोग किया जाता है –  
 (1) बाजरा, गन्ना (2) मक्का, आलू  
 (3) आलू, गन्ना (4) उपरोक्त सभी
26. बीजों की बुवाई के समय ध्यान दिया जाता है –  
 (1) बीजों की गहराई का (2) बीजों की परस्पर दूरी का  
 (3) स्वस्थ बीजों का (4) उपरोक्त सभी का
27. निम्न में से किस फसल को उगाने के लिए पहले पौध तैयार कर पौधरोपण किया जाता है –  
 (1) चावल (2) गेहूँ  
 (3) गन्ना (4) मक्का
28. अकार्बनिक रासायनिक पदार्थ है –  
 (1) फार्मियार्ड खाद (2) कम्पोस्ट खाद  
 (3) हरी खाद (4) उर्वरक
29. एक उर्वरक के थैले पर एन.पी.के. लिखा हुआ है, इसके उपयोग करने से पौधों को प्राप्त होंगे –  
 (1) नाइट्रोजन, फास्फोरस, पाटेशियम (2) नियोन, फास्फोर, क्लोरीन  
 (3) नाइट्रोजन, पाटेशियम, कार्बन (4) नाइट्रोजन, फास्फोरस, कार्बन
30. फसलों को पीडकों ( ) से बचाने के लिए सबसे अच्छा एवं सुरक्षित उपाय है –  
 (1) खाद का प्रयोग (2) रासायनिक पीडक नासियों का उपयोग  
 (3) पीडकों का जैविक नियंत्रण (4) उपरोक्त सभी
31. अनाज के सुरक्षित भण्डारण के लिए अनाज में नमी की मात्रा होनी चाहिये –  
 (1) 14 प्रतिशत से अधिक नहीं (2) 4 प्रतिशत से कम  
 (3) 14 से 25 प्रतिशत के बीच (4) 14 प्रतिशत से अधिक

32. पादपों / फसलों की विकसित नई किस्मों में कौनसे गुण का समावेश किया गया है –  
 (1) रोग प्रतिरोधक क्षमता (2) शीघ्र पकने वाली  
 (3) उच्च उत्पादन (4) उपरोक्त सभी
33. मृदा की उर्वरकता बढ़ाने के लिए कृषक द्वारा किये गये उपाय है –  
 (1) लगातार एक ही प्रकार की फसल को बोना (2) फसलचक्र अपनाना  
 (3) कुछ वर्ष खेतों को खाली छोड़ना (4) उपरोक्त सभी
34. नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु किन पौधों की जड़ों में पाये जाते हैं –  
 (1) अनाज (2) तिलहन  
 (3) लैग्यूम (4) उपरोक्त सभी में
35. हरित क्रान्ति का अर्थ है –  
 (1) चारों तरफ हरियाली (2) अनाज उत्पादन में वृद्धि  
 (3) दुग्ध उत्पादन में वृद्धि (4) उपरोक्त सभी
36. अण्डे एवं मांस उत्पादन से संबंधित व्यवसाय है –  
 (1) पशुपालन (2) मछली पालन  
 (3) मधु मक्खी पालन (4) मुर्गी पालन

### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (3)  | 2. (2)  | 3. (1)  | 4. (4)  | 5. (3)  | 6. (2)  | 7. (3)  |
| 8. (4)  | 9. (2)  | 10. (4) | 11. (1) | 12. (4) | 13. (1) | 14. (4) |
| 15. (3) | 16. (4) | 17. (4) | 18. (1) | 19. (1) | 20. (2) | 21. (3) |
| 22. (2) | 23. (3) | 24. (3) | 25. (3) | 26. (4) | 27. (1) | 28. (4) |
| 29. (1) | 30. (3) | 31. (1) | 32. (4) | 33. (2) | 34. (3) | 35. (2) |
| 36. (4) |         |         |         |         |         |         |

## 28. कंकाल तंत्र

1. कंकाल तंत्र का मुख्य कार्य है –  
 (1) कोमल अंगों की सुरक्षा (2) शरीर को गति प्रदान करना  
 (3) रक्त कणिकाओं का निर्माण (4) उपरोक्त सभी
2. शिशु में हड्डियाँ होती हैं –  
 (1) 206 (2) 206 से अधिक  
 (3) 206 से कम (4) 206 से कम या 206 से अधिक
3. हमारे मेरुदंड में कशेरुकाओं की संख्या होती है –  
 (1) 30 (2) 31  
 (3) 33 (4) 36
4. किस प्रकार के आहार से अस्थियाँ मजबूत होती हैं –  
 (1) फास्फोरस एवं सोडियम युक्त (2) सोडियम एवं कैल्शियम युक्त  
 (3) कैल्शियम एवं फास्फोरस युक्त (4) फास्फोरस एवं सोडियम युक्त
5. मांस पेशियों के निर्माण के लिए आवश्यक है –  
 (1) कार्बोहाइड्रेट (2) प्रोटीन  
 (3) वसा (4) कार्बोहाइड्रेट एवं वसा दोनों
6. जाति के आधार पर निम्न में से कौनसी अस्थि संधि अन्य तीनों से भिन्न प्रकार की है –  
 (1) खोपड़ी की (2) घुटनों की  
 (3) टखने की (4) कोहनी की
7. धुराग्र संधि के कारण –  
 (1) हाथ को अंसमेखला पर सभी दिशाओं में घुमाया जा सकता है  
 (2) खोपड़ी मेरुदण्ड पर इधर-उधर घूम सकती है  
 (3) पैर को श्रोणी मेखला पर सभी दिशाओं में घुमाया जा सकता है  
 (4) कोहनी से हाथ को गति कराना

8. निम्न में से कौनसी अस्थि के सिरे पर गुहा (खल्लिका) होती है –  
 (1) अंस मेखला (2) श्रोणि मेखला  
 (3) अंस मेखला व श्रोणि मेखला दोनों (4) ह्यूमरस एवं फीमर दोनों
9. दरवाजों पर लगे कब्जों की तरह एक ही दिशा में गति करने वाली संधि है –  
 (1) कोहनी में (2) घुटने में  
 (3) अंगलियों में (4) उपरोक्त सभी में
10. हाथ में अस्थियों की संख्या क्रमशः होती है –  
 (1) 1, 2, 7, 5, 14 (2) 1, 2, 8, 5, 14  
 (3) 1, 2, 8, 5, 15 (4) 1, 2, 7, 5, 15
11. कलाई एवं एडी में अस्थियाँ क्रमशः होती है –  
 (1) 7, 7 (2) 8, 8  
 (3) 8, 7 (4) 7, 8
12. कंधे में पायी जाने वाली अस्थि है –  
 (1) ह्यूमरस (2) फीमर  
 (3) अंस मेखला (4) श्रोणि मेखला
13. अस्थियों से जुड़ने वाले मांसपेशियों के सिरे कहलाते है –  
 (1) कशेरुक (2) टैण्डन  
 (3) कन्दुक (4) खल्लिका
14. पैर में पाये जाने वाली अस्थि है –  
 (1) रेडियस (2) ह्यूमरस  
 (3) फीमर (4) कारपल्स
15. नीचे शरीर के अंग एवं उनमें पाये जाने वाली अस्थियों के युग्म दिये गये हैं । इनमें से बेमेल युग्म है –  
 (1) हाथ – ह्यूमरस  
 (2) पैर – फीमर  
 (3) कमर – कशेरुक  
 (4) कूल्हा – अंस मेखला
16. अंगों की गति के समय –  
 (1) अस्थियाँ स्वयं गति करती हैं (2) संधियों से जुड़ी अस्थियों में स्वयं गति होती है  
 (3) अस्थियों से जुड़ी मांसपेशियों में संकुचन प्रसरण होता है (4) उपरोक्त सभी

#### उत्तर

1. (4) 2. (2) 3. (3) 4. (3) 5. (2) 6. (1) 7. (2)  
 8. (3) 9. (4) 10. (2) 11. (3) 12. (3) 13. (2) 14. (3)  
 15. (4) 16. (3)

## 29. प्राणियों में पोषण

1. जटिल खाद्य पदार्थों को सरल पदार्थों में विखंडित होने के प्रक्रम को कहते है –  
 (1) श्वसन (2) पाचन  
 (3) संश्लेषण (4) उत्सर्जन
2. मधुमक्खी के पोषण प्राप्त करने की विधि है –  
 (1) चबाना (2) काटना  
 (3) निगलना (4) चूषण
3. निम्न में से कौनसा जन्तु भोजन ग्रहण के समय अपने मुख से अपना अमाशय बाहर निकाल कर अन्य जन्तुओं के कोमल भागों को खाता है ?  
 (1) तारा मछली (2) मक्खी  
 (3) मच्छर (4) जूँ
4. मानव में भोजन का मार्ग है –  
 (1) मुख्य गुहिका, ग्रसिका, अमाशय, वृहदांत्र, क्षुद्रांत्र, मलद्वार  
 (2) मुखगुहिका, ग्रसिका, अमाशय, क्षुद्रांत्र, वृहदांत्र, मलद्वार  
 (3) मुखगुहिका, क्षुद्रांत्र, ग्रसिका, अमाशय, वृहदांत्र, मलद्वार  
 (4) मुखगुहिका, ग्रसिका, क्षुद्रांत्र, अमाशय, वृहदांत्र, मलद्वार
5. मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है –



- (1) अग्नाशय (2) पीयूष  
(3) लार ग्रंथि (4) यकृत
6. पाचन में शामिल नहीं है –  
(1) स्वांगीकरण (2) पाचन  
(3) उत्सर्जन (4) अवशोषण
7. क्षुद्रांत्र की आंतरिक भित्ति पर बने उपस्थित रसांकुर का कार्य है –  
(1) पाचन (2) उत्सर्जन  
(3) स्वांगीकरण (4) अवशोषण
8. स्वंगीकरण क्रिया में होता है –  
(1) जटिल पदार्थों का सरल पदार्थों में अपघटन (2) वसा का वसीय अम्ल एवं ग्लिसरोल में बदलना  
(3) अवशोषित पदार्थों से जटिल पदार्थों का बनना (4) कार्बोहाइड्रेट का ग्लूकोज में परिवर्तन
9. अमीबा में पादाभ का कार्य है –  
(1) गति देना (2) भोजन पकड़ने में सहायता  
(3) 1 व 2 दोनों (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
10. अमीबा में भोजन का पाचन होता है –  
(1) खाद्य धानी में (2) केन्द्रक में  
(3) लाईसोसोम में (4) कोशिका द्रव्य में
11. मंड का पाचन प्रारंभ होता है –  
(1) ग्रसिका में (2) मुख गुहिका में  
(3) अमाशय में (4) क्षुद्रांत्र में
12. भोजन का पाचन जिस अंग में नहीं होता, वह है –  
(1) ग्रसिका (2) मुख गुहिका  
(3) अमाशय (4) क्षुद्रांत्र
13. जल का अवशोषण मुख्य रूप से जिस अंग द्वारा होता है, वह है –  
(1) मुख गुहिका (2) अमाशय  
(3) क्षुद्रांत्र (4) वृहदांत्र
14. निम्न में से कौनसी ग्रंथि पाचन एवं अंतःस्रावी दोनों की तरह कार्य करती है ?  
(1) यकृत (2) अग्नाशय  
(3) जठर ग्रंथि (4) लाला या लार ग्रंथी
15. भोजन के पाचन के उत्पाद निम्न है –  
1. वसा अम्ल एवं ग्लिसरोल 2. शर्करा 3. अमीनो अम्ल  
खाद्य घटकों के सामने उनके उत्पादों को दर्शाने वाला सही विकल्प है –  
कार्बोहाइड्रेट प्रोटीन वसा  
(1) 1 2 3  
(2) 2 1 3  
(3) 3 1 2  
(4) 2 3 1
16. पाचनतंत्र से संबंधित क्रियाएँ निम्न है –  
1. भोजन का सम्पूर्ण पाचन 2. अम्ल का निर्मोचन  
3. जल का अवशोषण 4. जीवाणुओं को नष्ट करना  
इनमें से अमाशय में होने वाली क्रियाएँ है –  
(1) 1, 2 (2) 3, 4  
(3) 1, 3 (4) 2, 4
17. नीचे आहार नाल के भाग एवं इनसे संबंधित क्रियाएँ दी गई है । इनमें से कौनसा विकल्प सही नहीं है –  
(1) अमाशय – जीवाणु नष्ट करना  
(2) क्षुद्रांत्र – पचित भोजन का अवशोषण  
(3) मलाशय – सेल्यूलोज का पाचन  
(4) मुख गुहा – भोजन को चबाना
18. U आकृति का अंग है –  
(1) ग्रसिका (2) अमाशय  
(3) क्षुद्रांत्र (4) मलाशय
19. आहार नाल में भोजन का नीचे का ओर गति करने का मुख्य कारण है –  
(1) पाचक ग्रंथियाँ (2) खाये जाने वाले भोजन का दबाव  
(3) आहार नाल का संकुचन (4) उपरोक्त सभी

20. प्रोटीन का पाचन होता है –  
 (1) लाला (लार ) ग्रंथियों से (2) जठर रस से  
 (3) पित रस से (4) जठर एवं पित रस से
21. पित रस किसके पाचन में सहायता करता है –  
 (1) कार्बोहाइड्रेट (2) वसा  
 (3) प्रोटीन (4) उपरोक्त सभी
22. आहारनाल के आन्तरिक अस्तर का अम्ल एवं पाचक रस से सुरक्षा प्रदान करता है –  
 (1) पित रस (2) श्लेष्मल  
 (3) रसाकुंर (4) लार
23. ग्लूकोज से तुरन्त उर्जा मिलने का कारण है , इसका –  
 (1) शीघ्र पाचन हो जाना (2) ज्यादा उर्जा देना  
 (3) पाचन नहीं करना पडता (4) उपरोक्त सभी
24. क्षुद्रांत्र द्वारा आसानी से अवशोषित होने वाले पदार्थ है –  
 (1) मंड (2) प्रोटीन  
 (3) वसा (4) ग्लूकोज, अमीनो अम्ल एवं वसीय अम्ल
25. पशुओं में सेलुलोज का पाचन होता है –  
 (1) पाचक रस से (2) जुगाली से  
 (3) अम्लों से (4) जीवाणुओं से
26. मनुष्य हरी घास या सेलुलोज का पाचन नहीं कर पाता है, क्योंकि –  
 (1) आहार नाल छोटी होती है (2) सेलुलोज का पाचन संभव नहीं होता है  
 (3) सेलुलोज पाचक जीवाणु नहीं होते हैं (4) पाचक रस कम मात्रा में स्रावित होते हैं
27. शाहाकारी पशुओं में भोजन का पथ है –  
 (1) मुख गुहिका, रुमेन, अमाशय, क्षुद्रांत्र (2) रुमेन, मुखगुहिका, अमाशय, क्षुद्रांत्र  
 (3) मुख गुहिका, अमाशय, क्षुद्रांत्र (4) मुख गुहिका, रुमेन, क्षुद्रांत्र
28. पित रस स्रावित होता है –  
 (1) यकृत से (2) अग्नाशय से  
 (3) पिताशय से (4) अमाशय से
29. मनुष्य में चीरने एवं फाडने वाले (रदनक) दांतों की कुल संख्या होती है –  
 (1) 2 (2) 4  
 (3) 8 (4) 12
30. निम्न में से जीभ का कार्य नहीं है ?  
 (1) बोलने में सहायता (2) भोजन को लार में मिलाना  
 (3) लार का स्रावण (4) स्वाद ज्ञान
31. जीभ पर स्वाद कलिकाओं के बारे में असत्य कथन है –  
 (1) यह ठोस पदार्थों का स्वाद ज्ञान कराती है।  
 (2) अलग –अलग स्वाद की स्वाद कलिकाएँ अलग – अलग होती है।  
 (3) अलग –अलग स्वाद की स्वाद कलिकाएँ परस्पर मिली – जुली होती है।  
 (4) एक स्वाद कलिका सभी प्रकार के स्वाद को बताती है।
32. क्षुद्रांत्र में पाचन के लिए रस स्रावित होते है –  
 (1) यकृत से (2) अग्नाशय से  
 (3) आंत्र भित्ति से (4) उपरोक्त सभी
33. जिसका पाचन रुमिनेंट द्वारा किया जाता है परन्तु मनुष्य द्वारा नहीं किया जाता है , वह है –  
 (1) सेलुलोज (2) मंड  
 (3) ग्लाइकोजन (4) शर्करा
34. विटामिन की कमी से होने वाला रोग है –  
 (1) नपुसंकता (2) मधुमेह  
 (3) क्वाशियोरकोर (4) गलगंड
35. दूध में कौनसा विटामिन नहीं पाया जाता है –  
 (1) ए (2) बी  
 (3) डी (4) सी
36. धूप की उपस्थिति में बनने वाला विटामिन है –  
 (1) ए (2) बी  
 (3) ए और बी (4) डी

37. भोजन में किसी एक अवयव की अधिकता से जुड़ा हुआ रोग है –  
 (1) रतौंधी (2) बेरी-बेरी  
 (3) गलगंड (4) मधुमेह
38. शरीर में रक्तदाब एवं जल की संतुलित मात्रा बनाये रखने के लिए आवश्यक है –  
 (1) नमक (2) लौहा  
 (3) आयोडीन (4) सोडियम एवं फॉस्फोरस
39. निम्न में से सुमेल है –  
 (1) विटामिन ए – नपुसंकता (2) विटामिन सी – बेरी-बेरी  
 (3) विटामिन डी – रिकेट्स (4) विटामिन के – स्कर्वी
40. लोहे की कमी से शरीर में –  
 (1) हड्डियाँ कमजोर हो जाती हैं (2) रक्त दाब बढ़ जाता है  
 (3) लाल रक्त कणिकाओं में कमी हो जाती है (4) मसूड़ों व दातों से रक्त बहने लगता है
41. जल में विलेय विटामिन है –  
 (1) ए (2) बी  
 (3) सी (4) बी एवं सी दोनों
42. एक वर्ष तक की आयु के बच्चों के लिए सर्वोत्तम आहार है –  
 (1) तरल खाद्य पदार्थ (2) दलिया  
 (3) दूध बिस्कुट (4) माता का दूध
43. निम्न में से बेमेल है –  
 (1) सर्वाधिक ऊर्जा – वसा (2) रोगों से सुरक्षा – प्रोटीन  
 (3) थाइरॉयड का फूलना – आयोडीन (4) निर्जलीकरण – विटामिन
44. आलू, चावल, गुड़, चीनी में प्रमुख रूप से मिलता है –  
 (1) कार्बोहाइड्रेट (2) प्रोटीन  
 (3) वसा (4) वसा एवं प्रोटीन
45. अमीनो अम्ल इकाई है –  
 (1) कार्बोहाइड्रेट की (2) प्रोटीन की  
 (3) वसा की (4) विटामिन की
46. मनुष्य के लिए आवश्यक ऊर्जा का मापन करते हैं –  
 (1) कैलोरी में (2) जूल में  
 (3) तापमान में (4) उपरोक्त सभी में
47. संतुलित भोजन का अर्थ है –  
 (1) अधिक उर्जा वाला भोजन (2) सभी पोषक तत्वों वाला भोजन  
 (3) विटामिन युक्त भोजन (4) अनुपातिक रूप से पोषक अवयवों वाला भोजन
48. अधिक श्रम करने वाले व्यक्तियों को भोजन में अधिक मात्रा में चाहिए –  
 (1) कार्बोहाइड्रेट (2) वसा  
 (3) कार्बोहाइड्रेट एवं वसा (4) विटामिन एवं लवण
49. क्वाशियोरक्योर रोग से पीड़ित बच्चे को निम्न में से उपलब्ध सामग्री खाने की सलाह देंगे –  
 (1) तला हुआ भोजन (2) दाल  
 (3) हरी सब्जियाँ (4) आलू

उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (2)  | 2. (4)  | 3. (1)  | 4. (2)  | 5. (4)  | 6. (3)  | 7. (4)  |
| 8. (3)  | 9. (3)  | 10. (1) | 11. (2) | 12. (1) | 13. (3) | 14. (2) |
| 15. (4) | 16. (4) | 17. (3) | 18. (2) | 19. (3) | 20. (4) | 21. (2) |
| 22. (2) | 23. (3) | 24. (4) | 25. (4) | 26. (3) | 27. (1) | 28. (1) |
| 29. (2) | 30. (3) | 31. (3) | 32. (4) | 33. (1) | 34. (1) | 35. (4) |
| 36. (4) | 37. (4) | 38. (1) | 39. (3) | 40. (3) | 41. (4) | 42. (4) |
| 43. (4) | 44. (1) | 45. (2) | 46. (1) | 47. (4) | 48. (3) | 49. (2) |

## 31. श्वसन

1. अधिक व्यायाम करने के बाद हमारी पेशियों में ऐंठन जिस पदार्थ के संचयन से होती है, वह है –  
 (1) जल (2) कार्बनडाईऑक्साइड  
 (3) एल्कोहल (4) लैक्टिक अम्ल

2. अधिक परिश्रम से उत्पन्न पेशियों में दर्द (ऍठन) की स्थिति में गर्म पानी में स्नान करने या शरीर की मालिश करने पर आराम मिलने के कारण है –
  - (1) लेक्टिक अम्ल पानी में विलेय हो जाता है ।
  - (2) लेक्टिक अम्ल पूरे शरीर में विसरित हो जाता है ।
  - (3) रक्त संचरण बढ़ने के कारण ऑक्सीजन की आपूर्ति बढ़ने से लेक्टिक अम्ल का पूर्ण विखण्डन हो जाता है ।
  - (4) उपरोक्त सभी ।
3. वयस्क व्यक्ति की विश्राम अवस्था में औसत श्वसन दर होती है –
  - (1) 10–12 प्रति मिनट
  - (2) 15–18 प्रति मिनट
  - (3) 21–24 प्रति मिनट
  - (4) 28–33 प्रति मिनट
4. निश्वसन के समय पसलियां गति करती है –
  - (1) ऊपर और बाहर की ओर
  - (2) ऊपर और अंदर की ओर
  - (3) नीचे एवं बाहर की ओर
  - (4) नीचे एवं अंदर की ओर
5. मानव की श्वसन की क्रिया में फेफड़ों के विस्तारित होने एवं मूल अवस्था में आने में योगदान होता है –
  - (1) पसलियों का
  - (2) डायफ्राम का
  - (3) पसलियों एवं डायफ्राम का
  - (4) ग्लूकोज का
6. धूम्रपान से –
  - (1) फेफड़ों को क्षति होती है
  - (2) कैंसर हो सकता है
  - (3) फेफड़ों को क्षति व कैंसर हो सकता है
  - (4) कोई प्रभाव नहीं पड़ता
7. यीस्ट में अवायुवीय श्वसन के द्वारा उत्पन्न होता है –
  - (1) एल्कोहल
  - (2) कार्बनडाईऑक्साइड
  - (3) ऊर्जा
  - (4) उपरोक्त सभी
8. हमारी पेशियों में पर्याप्त रूप से ऑक्सीजन नहीं मिलने की स्थिति में बनने वाला पदार्थ है –
  - (1) एल्कोहल
  - (2) जल
  - (3) लेक्टिक अम्ल
  - (4) एसीटिक अम्ल
9. ग्लूकोज के पूर्ण विखण्डन से बनते हैं –
  - (1) कार्बनडाईऑक्साइड एवं जल
  - (2) जल एवं ऊर्जा
  - (3) ऊर्जा एवं कार्बनडाईऑक्साइड
  - (4) कार्बनडाईऑक्साइड, जल एवं ऊर्जा
10. ग्लूकोज का विखण्डन होता है –
  - (1) श्वास नली में
  - (2) फेफड़ों में
  - (3) रक्त में
  - (4) कोशिकाओं में
11. चूने के पानी में एक नली द्वारा फूँक मारने से दूधिया रंग का विलयन होने का कारण है, बहिःश्वसन से निकली –
  - (1) कार्बनडाईऑक्साइड
  - (2) लेक्टिक अम्ल
  - (3) नमी
  - (4) उपरोक्त सभी
12. अंतःश्वसित वायु की तुलना में उच्छ्वसित वायु में कार्बनडाईऑक्साइड की मात्रा होती है ,लगभग –
  - (1) दुगुनी
  - (2) 10 गुनी
  - (3) 40 गुनी
  - (4) 100 गुनी
13. श्वसन के लिए श्वासनाल की व्यवस्था होती है –
  - (1) मछलियों में
  - (2) कीटों में
  - (3) स्तनधारियों में
  - (4) पक्षियों में
14. फेफड़ों एवं त्वचा दोनों से श्वसन करने वाला जन्तु है –
  - (1) मछली
  - (2) तितली
  - (3) केंचुआ
  - (4) मेंढक
15. केंचुए में श्वसन अंग होता है –
  - (1) क्लोम (गिल)
  - (2) फेफड़े
  - (3) त्वचा
  - (4) श्वासनाल
16. व्हेल एवं डॉलफिन अक्सर पानी की सतह पर आती रहती हैं –
  - (1) देखने के लिए
  - (2) भोजन के लिए
  - (3) शरीर को सुखाने के लिए
  - (4) श्वास लेने के लिए
17. पादपों में वायु से ऑक्सीजन ग्रहण करने वाला अंग है –
  - (1) जड़
  - (2) तना
  - (3) पत्तियाँ
  - (4) पादप का प्रत्येक अंग
18. श्वसन अंग के आधार पर कौनसा जन्तु अन्य तीन से अलग है –
  - (1) मगरमच्छ
  - (2) व्हेल

- (3) डॉलफिन (4) मछली
19. श्वसन क्रिया में काम आता है –  
 (1) कार्बनडाइऑक्साइड (2) ऑक्सीजन  
 (3) एल्कोहल (4) जल

#### उत्तर

1. (4) 2. (3) 3. (2) 4. (1) 5. (3) 6. (3) 7. (4)  
 8. (3) 9. (4) 10. (4) 11. (1) 12. (4) 13. (2) 14. (4)  
 15. (3) 16. (4) 17. (4) 18. (4) 19. (2)

### 34. तंत्रिका तंत्र

1. मेरुरज्जु सुरक्षित रहता है—  
 (1) वक्ष गुहा में (2) कपाल में  
 (3) कशेरुक दण्ड में (4) अंस मेखला में
2. तंत्रिका तंत्र की मूलभूत इकाई है—  
 (1) नेफ्रोन (2) न्यूरोन  
 (3) प्रोटीन (4) तंत्रिका
3. शरीर की भौतिक एवं जैविक क्रियाओं का नियंत्रण करता है—  
 (1) पाचन तंत्र (2) अन्तःस्रावी तंत्र  
 (3) पेशी तंत्र (4) तंत्रिका तंत्र
4. कानूनी रूप से मनुष्य को तब मृत घोषित किया जाता है जब उसका —  
 (1) हृदय बन्द हो जाये (2) मस्तिष्क कार्य करना बन्द कर दें  
 (3) मेरुरज्जु कार्य करना बन्द कर दे (4) उपरोक्त सभी
5. निम्न में से सही युग्म है —  
 (1) प्रमस्तिष्क — अनैच्छिक क्रियाओं पर नियन्त्रण  
 (2) अनुमस्तिष्क — स्मृति का नियन्त्रण  
 (3) मेडुला ओबलांगेता — ऐच्छिक क्रियाओं पर नियन्त्रण  
 (4) मेरुरज्जु — प्रतिवर्ती क्रियाये
6. हमारे शरीर की ऐच्छिक क्रियाओं को सम्पादित करता है —  
 (1) मस्तिष्क (2) स्वायत तंत्रिका तंत्र  
 (3) परिधीय तंत्रिका तंत्र (4) उपरोक्त सभी
7. कांटा चुभने पर तुरन्त ही स्वतः ही ऊपर उठ जाता है ? यह क्रिया कहलाती है —  
 (1) ऐच्छिक क्रिया (2) अनैच्छिक क्रिया  
 (3) प्रतिवर्ती क्रिया (4) उपरोक्त सभी प्रकार का
8. हम अन्य जन्तुआ से अधिक विकसित क्यों है ? क्योंकि हमारा मस्तिष्क अन्यो की तुलना में —  
 (1) बड़ा होता है (2) छोटा होता है  
 (3) बराबर होता है (4) बड़ा एवं स्मृतिवान तथा कार्य कुशल होता है
9. एक व्यक्ति चलते हुए असन्तुलित होते हुए गिर जाता है इसमें कौनसे भाग ने ठीक कार्य नहीं किया —  
 (1) मेरुरज्जु (2) प्रमस्तिष्क  
 (3) मेडुला ओबलांगेता (4) अनुमस्तिष्क
10. निम्न में से कौनसा कार्य स्वायत तंत्रिका का नहीं है —  
 (1) हृदय का धडकना (2) भोजन का पाचन  
 (3) सोचना (4) आँख की पुतलीका फैलना
11. विभिन्न अंगो से सूचनाए प्राप्त की जाती है —  
 (1) द्रुमाशय द्वारा (2) माइलिन आच्छद द्वारा  
 (3) तंत्रिकाक्ष द्वारा (4) उपरोक्त सभी
12. तंत्रिकाओं में उददीपनो पर वहन होता है —  
 (1) आवेश के रूप में (2) रासायनिक परिवर्तन के रूप में  
 (3) 1 व 2 दोनों के रूप में (4) खाद्य पदार्थों के द्वारा

13. उत्तेजक व मादक पदार्थों के सेवन से तंत्रिकाएँ –  
 (1) अधिक समय तक सक्रिय रहती है (2) अधिक समय तक निष्क्रिय रहती है  
 (3) संवेदनशीलता बढ़ जाती है (4) धीरे-धीरे संवेदनशीलता कम होने लगती है
14. प्रेरक तंत्रिका के माध्यम से –  
 (1) उददीपन केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र पहुँचाया जाता है (2) निर्देश मस्तिष्क से अंगों तक पहुँचते हैं  
 (3) 1 व 2 दोनों (4) इनमें से कोई नहीं
15. स्वायत्त तंत्रिकाएँ सदैव जोड़े में होती हैं –  
 (1) दोनों मिलकर किसी क्रियाओं को बढ़ाती हैं (2) एक कम करती है एक बढ़ाती है  
 (3) कम करती हैं (4) उपरोक्त सभी
16. प्रतिवर्ती चाप में सम्मिलित होती हैं –  
 (1) संवेदी तंत्रिका, प्रेरक तंत्रिका एवं मेरुरज्जु (2) संवेदी तंत्रिका एवं मस्तिष्क  
 (3) संवेदी तंत्रिका, प्रेरक तंत्रिका एवं मस्तिष्क (4) संवेदी तंत्रिका एवं प्रेरक तंत्रिका

#### उत्तर

1. (3) 2. (2) 3. (4) 4. (2) 5. (4) 6. (3) 7. (3)  
 8. (4) 9. (4) 10. (3) 11. (1) 12. (3) 13. (4) 14. (1)  
 15. (2) 16. (1)

### 35. नेत्र

1. नेत्र का विशिष्ट रंग किसके कारण होता है ?  
 (1) लेंस (2) पुतली  
 (3) परितारिका (4) रेटिना
2. नेत्र में प्रवेश करने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करता है –  
 (1) परितारिका (2) पलकें  
 (3) पुतली (4) परितारिका एवं पलकें
3. नेत्र का लेंस आने वाले प्रकाश को कहाँ फोकसित करता है ?  
 (1) रेटिना पर (2) कॉर्निया पर  
 (3) नेत्र पर (4) परितारिका पर
4. नेत्र में बने प्रतिबिम्ब को अनुभव किया जाता है –  
 (1) मस्तिष्क द्वारा (2) परितारिका द्वारा  
 (3) अंध बिन्दु द्वारा (4) तंत्रिका कोशिकाओं द्वारा
5. रंग (वर्णों) के प्रति संवेदनशील कोशिकाएँ हैं –  
 (1) शंकु (2) शलाकाएँ  
 (3) शंकु एवं शलाकाएँ (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
6. दृक तंत्रिकाओं का कार्य है –  
 (1) प्रतिबिम्ब को अनुभव करना (2) प्रतिबिम्ब बनाना  
 (3) तंत्रिका कोशिका द्वारा अनुभवित प्रतिबिम्ब को मस्तिष्क तक पहुँचाना (4) उपरोक्त सभी
7. रेटिना पर अंध बिन्दु वह स्थान है जहाँ –  
 (1) सबसे अच्छा प्रतिबिम्ब बनता है (2) कोई संवेदी तंत्रिका कोशिकाएँ नहीं होती  
 (3) अंधेरे में प्रतिबिम्ब बनता है (4) अधिक शंकु कोशिकाएँ होती हैं
8. एक विद्यार्थी ने एक कागज पर 6 से 8 सें.मी. की दूरी पर बाईं ओर A व दाईं ओर B अक्षर लिखे । अब कागज की शीट को नेत्र से भुजा की दूरी पर पकड़ कर बायें नेत्र को बन्द कर नेत्र को A पर स्थिर रखते हुए कागज को धीरे धीरे अपनी ओर लाया जाता है । कागज को किसी दूरी तक लाने पर उसे B अक्षर दिखाई नहीं देता है । इससे प्रदर्शित होता है कि –  
 (1) उसकी दांयी आंख खराब है  
 (2) रेटिना पर कोई ऐसा बिन्दु है जहाँ से प्रतिबिम्ब की सूचना मस्तिष्क तक नहीं पहुँचती  
 (3) रेटिना पर बने प्रतिबिम्ब का प्रभाव तुरन्त समाप्त नहीं होता है  
 (4) उपरोक्त सभी
9. रेटिना पर बने प्रतिबिम्ब का प्रभाव कितने समय तक बना रहता है ?  
 (1) 1 सैकण्ड (2) 1/8 सैकण्ड  
 (3) 1/6 सैकण्ड (4) 1/16 सैकण्ड
10. यदि नेत्र पर प्रति सैकण्ड 16 या इससे अधिक दर पर किसी गतिशील वस्तु के स्थित प्रतिबिम्ब बने तो नेत्र को वह वस्तु –  
 (1) स्थिर दिखाई देगी (2) चलचित्र की तरह गतिशील दिखाई देगी  
 (3) आंखें बन्द करने पर भी दिखाई देगी (4) टेढ़ी-मेढ़ी दिखाई देगी
11. सामान्य नेत्र द्वारा पढ़ने के लिए सर्वाधिक सुविधाजनक दूरी लगभग है –

- (1) 10 से.मी. (2) 15 से.मी.  
(3) 20 से.मी. (4) 25 से.मी.
12. मोतियाबिन्द की स्थिति में सामान्यतया : –  
(1) अपारदर्शी लेंस को हटाकर कृत्रिम लेंस लगा दिया जाता है  
(2) लेंस पर जमा जाले को हटा दिया जाता है  
(3) लेंस में बनी श्वेत रचना को निकाल दिया जाता है  
(4) उपरोक्त सभी
13. भोजन में किसके अभाव से नेत्र में अनेक रोग हो सकते हैं –  
(1) प्रोटीन (2) विटामिन ए  
(3) विटामिन सी (4) विटामिन डी
14. निम्न में से कौनसे प्रकाश स्रोत को सीधा देखने से नेत्र में रेटिना को क्षति पहुंच सकती है ?  
(1) लेजर टॉर्च (2) सूर्य ग्रहण  
(3) सूर्य या शक्तिशाली प्रकाश स्रोत (4) उपरोक्त सभी
15. रात्रि के पक्षियों –जैसे उल्लू में होता है –  
(1) बड़ा कार्निया एवं बड़ी पुतली (2) छोटा कार्निया एवं छोटी पुतली  
(3) बड़ा कार्निया एवं छोटी पुतली (4) छोटा कार्निया एवं बड़ी पुतली
16. निम्न में से किसके नेत्र सहस्रों छोटे नेत्रों से मिलकर बना होता है ?  
(1) मनुष्य (2) कुत्ता  
(3) शेर (4) तितली
17. दिन के पक्षियों के नेत्रों में होते हैं –  
(1) अधिक शंकु कम शलाकाएँ (2) कम शंकु कम शलाकाएँ  
(3) अधिक शंकु अधिक शलाकाएँ (4) कम शंकु अधिक शलाकाएँ
18. ब्रेल पद्धति है –  
(1) अंधे व्यक्ति का साधन (2) कम्प्यूटर की एक भाषा  
(3) चिकित्सा में आने वाली एक पद्धति (4) एक पढी जा सकने वाली भाषा
19. चाक्षुष विकृति युक्त व्यक्ति शब्दों को सीखते हैं –  
(1) देखकर (2) छूकर  
(3) देखकर व सुनकर (4) छूकर व सुनकर
20. रात्रि के पक्षियों के नेत्रों में शलाकाओं की संख्या की अपेक्षा शंकुओं की संख्या होती है –  
(1) कम (2) अधिक  
(3) बराबर (4) होती ही नहीं है

### उत्तर

1. (3) 2. (1) 3. (1) 4. (4) 5. () 6. (3) 7. (2)  
8. (2) 9. (4) 10. (2) 11. (4) 12. (1) 13. (2) 14. (4)  
15. (1) 16. (4) 17. (1) 18. (1) 19. (4) 20. (1)

## 37. सूक्ष्म जीव एवं रोग

1. सूक्ष्म जीवों को देखा जा सकता है –  
(1) सूक्ष्मदर्शी से (2) नग्न आंखों से  
(3) चश्में (4) उपरोक्त सभी से
2. अन्य तीनों से अलग प्रकार से सूक्ष्म जीव हैं –  
(1) जीवाणु (2) कवक  
(3) वायरस (4) प्रोटोजोआ एवं कुछ शैवाल
3. वायरस गुणन करते हैं –  
(1) खाद्य पदार्थों में (2) जन्तु कोशिकाओं में  
(3) पादप कोशिकाओं में (4) जन्तु व पादप कोशिकाओं में
4. पोलियो एवं खसरा रोगों का कारण है –  
(1) वायरस (2) जीवाणु  
(3) कवक (4) वायरस एवं जीवाणु दोनों
5. निम्न में से किसके उत्पादन में यीस्ट को उपयोग होता है –  
(1) ऑक्सीजन (2) एल्कोहल

- (3) चीनी (4) दही
6. मिट्टी की उर्वरकता में वृद्धि करते हैं –  
 (1) वायरस (2) प्रोटोजोआ  
 (3) कवक (4) नीले –हरे शैवाल
7. जीवाणु जनित रोगों का जोड़ा है –  
 (1) अतिसार व मलेरिया (2) अतिसार व टाइफाइड  
 (3) टाइफाइड व मलेरिया (4) मलेरिया व पेचिस
8. निम्न में से प्रतिजैविक (एंटीबायोटिक) है –  
 (1) एल्कोहल (2) पैनिसिलिन  
 (3) सोडियम कार्बोनेट (4) उपरोक्त सभी
9. समूह में पाये जाने वाले सूक्ष्म जीव है –  
 (1) अमीबा (2) कवक  
 (3) जीवाणु (4) कवक व जीवाणु
10. चीनी से एल्कोहल के परिवर्तन की क्रिया कहलाती है –  
 (1) संक्रमण (2) किण्वन  
 (3) नाइट्रोजनीकरण (4) मोल्लिंग
11. मोहिनी ने हलवाई के पास देखा कि जलेबी बनाने के लिए उसने मैदा एवं एक चुटकी यीस्ट पाउडर की पानी में मिलाकर रखा। सुबह होने पर मैदा मटकी से बाहर निकल रही थी। मैदा का आयतन बढ़ने का मुख्य कारण हो सकता है –  
 (1) यीस्ट कोशिकाओं की संख्या में वृद्धि (2) यीस्ट कोशिकाओं की संख्या में वृद्धि एवं आटे का फूलना  
 (3) यीस्ट कोशिकाओं का फूलना (4) यीस्ट का जनन से निकली कार्बनडाईऑक्साइड के बुलबुले
12. ब्रेड, पेस्ट्री, केक व खमण बनाने में उपयोग किया जाता है –  
 (1) यीस्ट का (2) लैक्टोबेसिलस जीवाणु का  
 (3) प्रतिजैविक पदार्थ का (4) उपरोक्त सभी का
13. निम्न में से कौनसा युग्म सही नहीं है –  
 (1) किण्वन – लुईपाश्चर (2) चेचक का टीका – एडवर्ड जेनर  
 (3) पैनिसिलिन – एलेक्जेंडर फ्लेमिंग (4) एंथ्रैक्स रोग का कारक – रोबर्ट कोच
14. छोटे बच्चों को दी जाने वाली पोलियो ड्रॉप होती है –  
 (1) प्रतिजैविक (2) रासायनिक पदार्थ  
 (3) प्रतिजैविक एवं रसायन (4) टीका
15. विश्वव्यापी अभियान चलाने के परिणामस्वरूप कौनसे रोग का विश्व के अधिकांश भागों से उन्मूलन हो चुका है ?  
 (1) मलेरिया (2) चेचक  
 (3) क्षय (4) पोलियो
16. स्ट्रेप्टोमाइसिन टैट्रासाइक्लिन और इरिथ्रोमाइसिन का उत्पादन किया जाता है –  
 (1) रसायनों से (2) कवक से  
 (3) जीवाणु से (4) कवक व जीवाणु से
17. अनावश्यक रूप से प्रतिजैविक दवाओं को लेने से –  
 (1) अगली बार बीमार होने पर उनका प्रभाव नहीं पडता (2) शरीर के उपयोगी जीवाणु नष्ट हो जाते हैं।  
 (3) 1 व 2 दोनों सही हैं। (4) भविष्य में रोग नहीं होंगे।
18. टीकों के माध्यम से शरीर में प्रवेश कराते हैं –  
 (1) रासायनिक दवा (2) एन्टिबायोटिक पदार्थ  
 (3) मृत एवं निष्क्रिय सूक्ष्म जीव (4) उपरोक्त सभी
19. खेत में पड़े मृत पादप एवं सड़ते हुए जीव – जन्तु कुछ समय बाद विलुप्त हो जाते हैं, इसका मुख्य कारण है –  
 (1) वाष्पित हो जाना (2) हवा से उड़ जाना  
 (3) अपघटन द्वारा सरल पदार्थों में बदल जाना (4) उपरोक्त सभी
20. डेंगू एवं मलेरिया से बचने के लिए निम्न में से किससे बचना चाहेंगे ?  
 (1) मच्छरों से (2) मक्खियों से  
 (3) जीवाणुओं से (4) उपरोक्त सभी से
21. मलेरिया रोग का मुख्य कारण है –  
 (1) प्लाजमोडियम (2) मादा एनाफ्लीज  
 (3) मादा क्यूलेक्स (4) घरेलु मक्खी
22. संचरणीय रोगों का सबसे प्रमुख प्रसारक है –  
 (1) तिलचट्टा (2) मकड़ी



- (3) चींटी (4) घरेलू मक्खी
23. खाद्य विषाक्तन की स्थिति बनती है –  
 (1) अधपका भोजन खाने पर (2) तेज मसाले युक्त भोजन खाने से  
 (3) सूक्ष्म जीवों द्वारा संदूषित भोजन खाने से (4) उपरोक्त सभी से
24. मादा एडीज मच्छर निम्न में से कौनसे रोग का वाहक है –  
 (1) मलेरिया (2) डेंगू  
 (3) पोलियो (4) खसरा
25. सूक्ष्म जीवों से संदूषित भोजन की पहचान हो सकती है –  
 (1) भोजन में दुर्गन्ध से (2) भोजन के खराब स्वाद से  
 (3) भोजन के रंग – रूप में परिवर्तन से (4) उपरोक्त सभी से
26. कवक द्वारा होने वाला रोग है –  
 (1) नीबू का कैंकर (2) गेहूँ का रस्ट  
 (3) भिण्डी का पीत रोग (4) उपरोक्त सभी
27. निम्न वाक्यों को पढ़िये –  
 1. पाश्चरीकरण के लिए दूध को 70 डिग्री सेल्सियस पर 15 से 30 सैकेण्ड के लिए गर्म करते हैं ।  
 2. ऐसा करने से दूध सूक्ष्म जीवों से मुक्त हो जाता है ।  
 निम्न में से कौनसा विकल्प सही है –  
 (1) 1 सत्य है लेकिन 2 असत्य है (2) 1 असत्य है लेकिन 2 सत्य है  
 (3) 1 व 2 दोनों सत्य है (4) 1 और 2 दोनों असत्य है
28. निम्न को पढ़िये –  
 1. जैम एवं स्वैश बनाने में सोडियम बैन्जोइट का उपयोग करते हैं ।  
 2. आम, आंवला एवं इमली के साथ नमक मिलाया जाता है ।  
 3. सिरके का उपयोग अचार बनाने में करते हैं ।  
 उपरोक्त सभी वाक्यों की सही व्याख्या करने वाला विकल्प है –  
 (1) भोज्य पदार्थों का स्वाद (2) भोज्य पदार्थों के मसाले  
 (3) भोजन का परिरक्षण (4) भोजन का पश्चरीकरण
29. आजकल मेवे तथा सब्जियों को वायुरोधी सील बंद किये गये पैकेटों में बेचे जाते हैं, ऐसा करने से –  
 (1) पैकेट का तापमान ठीक बना रहता है (2) सूक्ष्म जीवों से सुरक्षा होती है  
 (3) भोजन सामग्री का स्वाद ठीक बना रहता है (4) उपरोक्त सभी
30. राइजोबियम जीवाणुओं का दलहनी पौधों से संबंध कहलाता है –  
 (1) सहजीवता (2) परजीवता  
 (3) परभक्षिता (4) उपरोक्त सभी
31. नाइट्रोजन स्थिरीकरण में सहायक होते हैं –  
 (1) जीवाणु (2) नीले – हरे शैवाल  
 (3) तड़ित विद्युत (4) उपरोक्त सभी
32. एक विद्यार्थी ने पानी से भरी परखनली में एक चम्मच चीनी एवं एक चम्मच यीस्ट पाउडर डालकर परखनली के मुँह पर बिना फूला गुब्बारा बांध दिया । दो –तीन दिन बाद गुब्बारा फूला हुआ पाया, गुब्बारे में होगी –  
 (1) हवा (2) ऑक्सीजन  
 (3) हाइड्रोजन (4) कार्बन डाईऑक्साइड
33. संक्रामक रोग वे हैं –  
 (1) जिनसे कार्य क्षमता में कमी आती है (2) जिनसे रोगों से लड़ने की क्षमता में कमी आती है  
 (3) जिनका प्रसार होता है (4) जो प्रसारित नहीं होते हैं
34. निम्न में से संक्रामक रोग नहीं है –  
 (1) मम्स (2) हैजा  
 (3) खसरा (4) कैंसर
35. निम्न में से कौनसा युग्म सही है –  
 (1) रेबीज – जीवाणु (2) क्षय – वायरस  
 (3) मलेरिया – परजीवी (प्रोटोजोआ) (4) कैंसर – संक्रामक रोग
36. निम्न में से कौनसा युग्म सही नहीं है –  
 (1) मम्स – लार ग्रन्थियों में सूजन (2) हैजा – कई बार दस्त जाना  
 (3) टिटनस – शरीर पर लाल दाने होना (4) क्षय – बलगम में खून आना
37. निम्न में से कौनसे रोग के बचाव के लिए टीका नहीं है ?  
 (1) मम्स (2) टिटनस  
 (3) क्षय (4) कुष्ठ

38. नीचे कुछ रोगों के नाम एवं उनसे प्रभावित अंग के नाम दिये गये हैं । इनमें से कौनसा विकल्प सही नहीं है –
- (1) कुष्ठ – त्वचा एवं तंत्रिका तंत्र (2) रेबीज – परिसंचरण तंत्र  
(3) टिटैनस – मांस पेशियां (4) क्षय – श्वसन तंत्र
39. निम्न में से कौनसा लक्षण क्षय रोग से संबंधित है ?
- (1) गले में गांठ उत्पन्न होना (2) गर्दन अकड़ जाना  
(3) त्वचा पर दाने बनना (4) उपरोक्त सभी
40. नारू रोग का संक्रमण होता है –
- (1) कच्चे मांस के खाने से (2) खुले जल स्रोतों का पानी पीने से  
(3) मक्खी से (4) मच्छर से
41. निम्न में से कौन सा टीका नहीं है –
- (1) एम.एम.आर. (2) ओ.आर.एस.  
(3) एन्टीटॉक्सिन (4) बी.सी.जी.
42. डोट के द्वारा इलाज किया जाता है –
- (1) मलेरिया का (2) नारू रोग का  
(3) कैंसर का (4) क्षय का
43. पैरामिक्सो वायरस जनित रोग है –
- (1) मम्प्स (2) खसरा  
(3) क्षय (4) टिटैनस
44. रेबीज रोग का कारण है –
- (1) कुत्ते, बिल्ली (2) माइक्रोबैक्टीरियम लेप्री  
(3) मिक्सोवाइरस पैरोटॉइडिस (4) लिसा वाइरस
45. एक रोग के लक्षण हैं –
1. कपकपी के साथ तेज बुखार  
2. पसीने के बाद बुखार का उतर जाना  
3. निश्चित समय बाद बुखार की पुनरावृत्ति  
ये लक्षण हो सकते हैं –
- (1) मलेरिया के (2) क्षय के  
(3) टिटैनस के (4) खसरा के
46. धूम्रपान, तम्बाखू व शराब के सेवन से कौनसे रोग की सम्भावना बढ़ जाती है ?
- (1) क्षय (2) कैंसर  
(3) मम्प्स (4) खसरा
47. निम्न में से योन रोग नहीं है –
- (1) गोनोरिया (2) सिफलिस  
(3) एड्स (4) उपरोक्त सभी
48. गुप्त रोगों को कहते हैं –
- (1) वैनैरियल डिजीज (2) लैंगिक संचरित रोग  
(3) योन संक्रमित रोग (4) उपरोक्त सभी
49. एड्स का कारण है –
- (1) वायरस (2) जीवाणु  
(3) कवक (4) कीट
50. सिफलिस रोग का रोगाणु है –
- (1) हरपीज सिम्प्लेक्स (2) नाइजीरिया गोनोकोकाई  
(3) ट्रिपोनिमा पैलिडियम (4) एच.आई.वी.
51. एच.आई.वी. का पूरा नाम है –
- (1) ह्यूमन इम्यूनो वाइरस (2) ह्यूमन इम्यूनो डेफिसीएसी वाइरस  
(3) ह्यूमन इम्यूनो वैक्सीन (4) ह्यूमन इन्ट्रेक्टिव वाइरस
52. रोगाणु की प्रकृति का पता लगा कर उनके विरुद्ध एन्टीबॉडी बनाने वाली कोशिकाएँ होती हैं –
- (1) लिम्फोसाइट-टी (2) लिम्फोसाइट-बी  
(3) हैल्पर-टी (4) उपरोक्त सभी
53. एड्स के टीका के विकास और एन्टीबॉडी के निर्माण में बाधक है –
- (1) एच.आई.वी. का सूक्ष्म आकार (2) एच.आई.वी. का रूप परिवर्तन  
(3) एच.आई.वी. की भक्षण प्रकृति (4) उपरोक्त सभी
54. एड्स की जांच का परिक्षण है –
- (1) एलिसा (2) वैस्टर्न ब्लॉट

- (3) रेपीड टैस्ट एवं पी सी आर (4) उपरोक्त सभी
55. एच.आई.वी. के संक्रमण के कितने दिन बाद परीक्षण द्वारा शरीर में उपस्थिति ज्ञात की जा सकती है –  
 (1) 3 माह (2) 15 दिन  
 (3) 30 दिन (4) 6 माह
56. निम्न में से किसके द्वारा एड्स नहीं फैलता –  
 (1) मच्छर या कीटों के काटने से (2) असुरक्षित यौन सम्पर्क से  
 (3) संक्रमित सुई से (4) एच.आई.वी. संक्रमित माँ से शिशु में
57. एड्स रोगियों के प्रति हमारा दायित्व है –  
 (1) उन्हें समाज से बहिष्कृत कर दें (2) उनका इलाज नहीं होने दें  
 (3) उन्हें त्याग दें (4) उनसे हमदर्दी रखें व स्नेह दें
58. एड्स दिवस मनाया जाता है –  
 (1) 5 जून को (2) 1 दिसम्बर को  
 (3) 28 फरवरी को (4) 16 सितम्बर को

#### उत्तर

1. (1) 2. (3) 3. (4) 4. (1) 5. (2) 6. (4) 7. (4)  
 8. (2) 9. (4) 10. (2) 11. (4) 12. (2) 13. (4) 14. (4)  
 15. (2) 16. (4) 17. (3) 18. (3) 19. (3) 20. (1) 21. (1)  
 22. (4) 23. (3) 24. (2) 25. (4) 26. (2) 27. (3) 28. (3)  
 29. (2) 30. (1) 31. (4) 32. (4) 33. ( ) 34. ( ) 35. ( ) 36. ( ) 37. ( ) 38. ( )  
 ( ) 39. ( ) 40. ( ) 41. ( ) 42. ( ) 43. ( ) 44. ( ) 45. ( ) 46. ( ) 47. ( ) 48. ( ) 49. ( ) 50. ( ) 51. ( )  
 ( ) 52. ( ) 53. ( ) 54. ( ) 55. ( ) 56. ( ) 57. ( ) 58. ( )

### 39. जैव विकास

1. पृथ्वी पर जीव उत्पत्ति की मान्य अवधारणा है –  
 (1) स्वतः जननवाद (2) जीवन जननवाद  
 (3) ब्रह्मांडवाद (4) जीव रसायनवाद
2. पृथ्वी पर सबसे पहले उदभवभित हुए –  
 (1) वाइरस (2) जीवाणु  
 (3) पादप (4) मानव
3. निम्न में से बेमेल है –  
 (1) प्राकृतिक वरण का सिद्धान्त – डार्विन  
 (2) उपार्जित लक्षणों की वंशागति का सिद्धान्त – लेमार्क  
 (3) उत्परिवर्तन का सिद्धान्त – ऑपेरिन  
 (4) जीवन जननवाद का सिद्धान्त – लुईपाश्चर
4. उत्परिवर्तन के सिद्धान्त के प्रतिपादक थे –  
 (1) लुईपाश्चर (2) ह्यूगोडी व्रीज  
 (3) लेमार्क (4) ऑपेरिन
5. कौनसे तत्वों के भौतिक व रासायनिक क्रियाओं के कारण जीव की उत्पत्ति हुई ?  
 (1) C,H (2) C,N,O  
 (3) C,H,N (4) C,N,H,O
6. पृथ्वी पर पहले आवश्यक पदार्थों का निर्माण फिर जीवों का विकास हुआ। यह कथन किस वैज्ञानिक के सिद्धान्त से संबंधित है –  
 (1) ऑपेरिन (2) डार्विन  
 (3) मेंडल (4) लुई पाश्चर
7. पृथ्वी पर पहला प्रकाश संश्लेषी जीव का विकास हुआ –  
 (1) वाइरस (2) नील-हरित शैवाल  
 (3) हरे पादप (4) शैवाल
8. जैविक विकास के क्रम में पहले हरित लवक पादप व जन्तुओं दोनों में पाया जाता था, इसका प्रमाण है –  
 (1) वाइरस (2) जीवाणु  
 (3) युग्लीना (4) शैवाल
9. निम्न में से कौनसा बिन्दु लेमार्क के सिद्धान्त से संबंधित नहीं है –  
 (1) अगों के अधिक उपयोग से विकसित होना (2) अगों के अनुपयोग से ह्रासित होना

- (3) उपार्जित लक्षणों का वंशागति होना (4) वातावरण में परिवर्तन से विभिन्नताएँ आना
10. अधिक संतति उत्पन्न होने पर उनमें जीने के लिए इनमें जीवन संघर्ष होता है । जीवन संघर्ष होता है –  
 (1) एक ही जाति के जीवों के मध्य (2) अलग अलग जाति के जीवों के मध्य  
 (3) पर्यावरण के साथ (4) उपरोक्त सभी
11. नई जातियों की उत्पत्ति होती है, जीवों में –  
 (1) वंशागत विभिन्नताएँ आने पर (2) अवंशागत विभिन्नताएँ आने पर  
 (3) अगों के अधिक उपयोग होने पर (4) उपरोक्त सभी
12. विकिरणों या अन्य कारकों के प्रभाव से जीवों की जीन संरचना में अचानक परिवर्तन आने को कहते हैं –  
 (1) उत्परिवर्तन (2) उपार्जित लक्षण  
 (3) पुनरावर्तन (4) जैव विकास
13. लैमार्क के सिद्धान्त के अनुसार जिराफ की गर्दन का लम्बा हाना माना गया है –  
 (1) गर्दन का अधिक उपयोग (2) गर्दन का कम उपयोग  
 (3) गर्दन की विभिन्नता (4) उपरोक्त सभी
14. नवडार्विन वाद का आधार है –  
 (1) आनुवांशिकी (2) उत्परिवर्तन  
 (3) प्राकृतिकचरण (4) आनुवांशिकी एवं उत्परिवर्तन
15. जीवों का विकास हुआ है ,इसे प्रमाणित करते हैं –  
 (1) जैव विकास की कहानियाँ (2) जैव विकास के प्रमाण  
 (3) प्राचीन काल की परिकल्पनाएँ (4) विशिष्ट निर्माणवाद
16. व्हेल के अग्रपाद, चमगादड के पंख एवं मनुष्य के हाथ कहलाते हैं –  
 (1) समवृत्ति अंग (2) समजात अंग  
 (3) अवशेषी अंग (4) विशेष अंग
17. समजात अंग कहलाते हैं, जिनकी –  
 (1) उत्पत्ति भिन्न होती है , लेकिन कार्य समान होते हैं ।  
 (2) उत्पत्ति एवं आंतरिक संरचना समान होती है लेकिन कार्य अलग – अलग होते हैं ।  
 (3) उत्पत्ति एवं कार्य समान होते हैं ।  
 (4) उत्पत्ति एवं कार्य अलग– अलग होते हैं ।
18. समवृत्ति अंग का उदाहरण है –  
 (1) व्हेल का अग्र पाद एवं पक्षियों के पंख (2) धोड़े के अग्रपाद एवं मनुष्य के हाथ  
 (3) कीट एवं पक्षियों के पंख (4) उपरोक्त सभी
19. अवशेषी अंगों का निर्माण हुआ है –  
 (1) अगों की उपयोगिता बढने से (2) अगों की उपयोगिता कम होने से  
 (3) अन्य अगों की आकृति परिवर्तन से (4) अगों की संरचना बंडलो से
20. मानव में पुच्छकशेरुक का पाया जाना प्रमाणित करता है –  
 (1) मनुष्य का विकास कशेरुकी प्राणियों से हुआ है। (2) मनुष्य का विकास जलीय प्राणियों से हुआ है।  
 (3) मनुष्य का विकास पूँछयुक्त प्राणियों से हुआ है। (4) उपरोक्त सभी
21. जीव द्वारा अपने परिवर्धन काल में अपने पूर्वजों के इतिहास के दोहराने को कहते हैं –  
 (1) पुनरावर्तन (2) परावर्तन  
 (3) उत्परिवर्तन (4) प्रकीर्णन
22. विषाणु योजक कड़ी है –  
 (1) पादप एवं जन्तु के मध्य की (2) सरीसृप एवं पक्षी के मध्य की  
 (3) एनेलिडा एवं आर्थ्रोपोडा के मध्य की (4) पक्षी एवं स्तनधारी के मध्य की
23. निम्न में जीवित जीवाश्म नहीं है –  
 (1) युग्लीना (2) पेरीपेटस  
 (3) फुफ्फुस मछली (4) आर्कियोप्टेरिक्स
24. जन्तु एवं पादप, दोनों के लक्षण पाये जाते हैं –  
 (1) वायरस में (2) युग्लीना में  
 (3) मानव में (4) अमीबा में
25. सरिसृपों से पक्षियों का विकास होता है ,इसे सिद्ध करने वाला प्रमाण है –  
 (1) पेरीपेटस (2) डकबिल प्लेटीपस  
 (3) आर्कियोप्टेरिक्स (4) उपरोक्त सभी
26. दो अलग–अलग जातियों के लक्षण एक ही जीव में पाये जाते हैं तो इसे कहते हैं –  
 (1) जीवाश्म (2) योजक कड़ी

- (3) अवशेषी जीव (4) जीवित जीवाश्म
27. कंगारूओं का आस्ट्रेलिया में एवं पेंग्विन का ध्रुवों पर ही पाये जाने के संभावित कारणों से संबंधित कथन है  
 1. पृथ्वी के भू-भागों के बीच महासागरों के आने से अलग-अलग हो जाना  
 2. अलग हुए भू-भागों की परिस्थितियों के अनुसार जीवों का विकास होना  
 (1) कथन 1 सही है लेकिन 2 सही नहीं है । (2) कथन 1 सही नहीं है लेकिन 2 सही है ।  
 (3) 1 व 2 दोनों कथन सही हैं । (4) दोनों कथन सही नहीं हैं ।
28. जैव विकास के जैव रासायनिक प्रमाण से संबंधित विकल्प हैं—  
 (1) जीवद्रव्य की समानता (2) गुणसूत्रों की संरचना में समानता  
 (3) एंजाइम, हार्मोन्स एवं रूधिर में समानता (4) उपरोक्त सभी
29. मछली, मेंढक एवं मनुष्य के हृदय में आलिंदो एवं निलयों की संख्या क्रमशः है —  
 (1) 1, 2 1,2 2,2 (2) 1,1 2,1 2,2  
 (3) 2,1 1,2 2,2 (4) 1,2 2,2 2,2
30. भोजन की उपलब्धता के आधार पर क्रमिक विकास हुआ है —  
 (1) मेंढक के पैरों का जाल (2) फिंच पक्षी की चोंच  
 (3) मनुष्य के हाथ (4) मेंढक का हृदय
31. मानव शरीर में अवशेषी अंग नहीं है —  
 (1) निमेषक पटल (2) एपिन्डिक्स  
 (3) कर्ण (4) पुच्छ कशेरुक
32. कशेरुकियों के विकास का सही क्रम है —  
 (1) मछली, उभयचर, सरीसृप, पक्षी एवं स्तनधारी (2) उभयचर, मछली, पक्षी, सरीसृप एवं स्तनधारी  
 (3) स्तनधारी, पक्षी, मछली, उभयचर एवं सरीसृप (4) सरीसृप, मछली, उभयचर, पक्षी एवं स्तनधारी

#### उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (4)  | 2. (1)  | 3. (3)  | 4. (2)  | 5. (4)  | 6. (1)  | 7. (2)  |
| 8. (3)  | 9. (4)  | 10. (4) | 11. (1) | 12. (1) | 13. (1) | 14. (4) |
| 15. (2) | 16. (2) | 17. (2) | 18. (3) | 19. (4) | 20. (3) | 21. (1) |
| 22. (1) | 23. (3) | 24. (2) | 25. (3) | 26. (2) | 27. (3) | 28. (4) |
| 29. (2) | 30. (2) | 31. (3) | 32. (1) |         |         |         |

## पादपों में जनन

1. पत्थरचट्टा (ब्रायोफिलम) में जिस भाग द्वारा जनन होता है, वह है –  
(1) जड़ (2) तना  
(3) पत्ती (4) पुष्प
2. पादप का जनन भाग होता है –  
(1) जड़ (2) तना  
(3) पत्ती (4) पुष्प
3. नर व मादा युग्मकों के संलयन की क्रिया कहलाती है –  
(1) निषेचन (2) परागण  
(3) पुष्पन (4) जनन
4. अंडाशय के परिपक्व होने पर बनता है –  
(1) फूल में (2) फल में  
(3) बीज में (4) उपरोक्त सभी में
5. बीजाणु उत्पन्न करने वाला पादप जीव है –  
(1) आलू (2) अदरक  
(3) ब्रेड का फफूंद (4) उपरोक्त सभी
6. निम्न में से कौनसा युग्म बेमेल है –  
(1) शकरकंद व डहेलिया – कायिक प्रवर्धन  
(2) यीस्ट – मुकुलन  
(3) फर्न – बीजाणु  
(4) डबल रोटी की फफूंद – खंडन
7. जड़ द्वारा कायिक प्रवर्धन का उदाहरण है –  
(1) आलू एवं अदरक (2) शकरकंद व डहेलिया  
(3) कैक्टस एवं फर्न (4) ब्रायोफिलम एवं शैवाल
8. पादप के सभी बीजों को एक ही स्थान पर गिरकर वहीं उग आने को रोकने वाली प्रक्रिया है –  
(1) प्रकीर्णन (2) परागण  
(3) निषेचन (4) खंडन
9. नीचे कुछ फल एवं उनके प्रकीर्णन साधन दिए गये हैं । इनमें से कौनसा युग्म सही है –  
(1) आक – पंख  
(2) नारियल – स्पंजी फलावरण  
(3) बाघनखी – रोम  
(4) सहजना – हुक
10. आलू की आँख में होते हैं –  
(1) पुष्प कलिका (2) बीजाणुधानी  
(3) प्रसुप्त कलिका (4) भ्रूण



- (3) ऊष्मायन के लिए (4) ढकने के लिए
16. एक कोशिकीय युग्मनज से बहुकोशिकीय भ्रूण के बनने में होता है –  
 (1) कोशिका विभाजन (2) निषेचन  
 (3) कायांतरण (4) उपरोक्त सभी
17. मातृ पौधे के समान नया पौधा बनने को कहते हैं –  
 (1) कायिक जनन (2) अलैंगिक जनन  
 (3) अनिषेक जनन (4) लैंगिक जनन
18. डोली भेड विकसित की गई है –  
 (1) लैंगिक जनन से (2) क्लोनिंग से  
 (3) पुनरुद्भवन से (4) उपरोक्त सभी से
19. अलैंगिक जनन में नई संतती का बनना निम्नलिखित में से कौनसी रचनाओं के द्वारा होता है –  
 (1) कायिक भाग द्वारा (2) जनन कोशिकाओं के अतिरिक्त विशेष रचनाओं से  
 (3) अंडाणु व शुक्राणु के द्वारा (4) बिना निषेचन के मादा भाग का परिवर्धन
20. जनन हार्मोन्स हैं –  
 (1) एस्ट्रोजन (2) प्रोजेस्टेरोन  
 (3) टेस्टोस्टेरोन (4) उपरोक्त सभी
21. बालक एवं बालिकाओं में लैंगिक परिपक्वता की प्रक्रिया किस आयु में क्रमशः प्रारम्भ होती है ?  
 (1) 18, 21 वर्ष (2) 21, 18 वर्ष  
 (3) 18 – 21, 15 – 18 वर्ष (4) 13–15, 11–14 वर्ष
22. अंडाशय द्वारा उत्पन्न हार्मोन है –  
 (1) एस्ट्रोजन, टेस्टोस्टेरोन (2) प्रोजेस्टेरोन, टेस्टोस्टेरोन  
 (3) एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन (4) एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन एवं टेस्टोस्टेरोन
23. स्त्री में अंडाणु बनने की क्रिया होती है –  
 (1) जीवन भर (2) 18 वर्ष तक  
 (3) 18 वर्ष से मृत्यु तक (4) 13 से 50 वर्ष के मध्य
24. पुरुषों में दाढी मूछ का आना, आवाज का भारी होना आदि गौण लैंगिक लक्षणों के विकास के लिए उत्तरदायी हार्मोन है –  
 (1) टेस्टोस्टेरोन (2) एस्ट्रोजन  
 (3) प्रोजेस्टेरोन (4) प्रोजेस्टेरोन व टेस्टोस्टेरोन
25. महिलाओं में मासिक चक्र की अवधि होती है –  
 (1) 18 दिन (2) 28 दिन  
 (3) 31 दिन (4) 40 दिन
26. रजोनिवृत्ति (मीनोपोज) अवस्था में –  
 (1) महिलाओं में माहवारी शुरू होती है (2) माहवारी बन्द हो जाती है  
 (3) भ्रूण आरोपण होता है (4) निषेचन होता है
27. स्त्रियों में मातृत्व एवं पुरुषों में पितृत्व का भार उठाने की सही आयु क्रमशः है –  
 (1) 18, 20 वर्ष (2) 18, 21 वर्ष  
 (3) 20, 21 वर्ष (4) 20, 23 वर्ष
28. कम उम्र में गर्भ धारण –  
 (1) स्वास्थ्य अच्छा रहता है (2) जिम्मेदारी का अनुभव हो जाता है  
 (3) माँ व बच्चे दोनों स्वस्थ रहते हैं (4) जोखिम भरा एवं प्राण घातक हो सकता है
29. एक वर्ष में कितने जनसंख्या में जन्म लेने वाले व्यक्तियों की संख्या को जन्मदर कहते हैं ?  
 (1) 10 (2) 100  
 (3) 1000 (4) 10000
30. मृत्युदर से जन्मदर अधिक होने पर –  
 (1) जनसंख्या स्थिर रहेगी (2) जनसंख्या बढ़ेगी  
 (3) जनसंख्या घटेगी (4) जनसंख्या घट भी सकती है और बढ़ भी सकती है
31. उचित आयु में विवाहोपरान्त गर्भ धारण से कमी आती है –  
 (1) जन्मदर में (2) शिशुमृत्यु दर में  
 (3) मातृ मृत्यु दर में (4) शिशु एवं मातृ मृत्युदर में
32. प्रसव के बाद प्रथम पीला एवं गाढा दूध (कोलेस्ट्रम या खीस) को –  
 (1) निकाल कर फेंक देना चाहिए  
 (2) विटामिन एंटीबायोज, सूक्ष्म मात्रिक तत्व होने के कारण शिशु को पिलाना चाहिए



- (3) विषैला होने के कारण मिट्टी में दबा देना चाहिए  
(4) माँ से निकालना ही नहीं चाहिए
33. पहले एवं दूसरे बच्चे के जन्म में अंतर होना चाहिए –  
(1) 1 से 2 वर्ष (2) 2 से 3 वर्ष  
(3) 3 से 5 वर्ष (4) 6 से 8 वर्ष
34. जैन्डर समानता का अर्थ है –  
(1) बालिका एवं महिलाओं को अधिक महत्व देना  
(2) महिलाओं की तुलना में पुरुषों को अधिक महत्व देना  
(3) महिलाओं को अधिक सुविधाएँ देना  
(4) पुरुष एवं महिलाओं को समान अवसर व लाभ उपलब्ध कराना
35. 13 से 18 वर्ष तक की स्कूली बालिकाओं को आयरन की गोलियाँ खिलाने से कौनसे रोग का नियंत्रण किया जा रहा है ?  
(1) रतौंधी (2) एनिमिया  
(3) एड्स (4) पालियो
36. शिशु के स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है –  
(1) टीकाकरण (2) माँ का दूध  
(3) अच्छा भोजन (4) टीकाकरण एवं माँ का दूध दोनों
37. किसी समरूप कोशिका या किसी अन्य जीवित भाग से कृत्रिम रूप से जीव उत्पन्न करने की प्रक्रिया कहलाती है ।  
(1) द्विखण्डन (2) मुकुलन  
(3) निषेचन (4) क्लोनिंग
38. एक क्लोनिंग प्रक्रिया में एक ही जाति की ए व बी दो मादा प्राणियों को लिया गया है । बी प्राणी से अण्ड कोशिका लेकर उससे केन्द्रक निकाल कर हटा दिया इसी केन्द्रक रहित अण्ड कोशिका में ए प्राणी के शरीर की एक कोशिका से केन्द्रक लेकर समावेश कर दिया । अब इस कोशिका को बी प्राणी में आरोपित कर विकास एवं परिवर्धन कराया । विकसित होने वाले संतती में लक्षण होंगे –  
(1) ए के (2) बी के  
(3) ए व बी दोनों के (4) ऐसे प्राणी का विकास ही नहीं हो सकता
39. मुर्गी, मेंढक, हाइडा एवं अमीबा में जनन से संबंधित विशेषताएँ अव्यवस्थित रूप में निम्नानुसार दी गई है –  
1. मुकुलन 2. द्विविखंडन 3. आंतरिक निषेचन 4. कायान्तरण  
इन जीवों से संबंधित विशेषताओं को दर्शाने वाला सही विकल्प है –
- |     | मुर्गी | मेंढक | हाइडा | अमीबा |
|-----|--------|-------|-------|-------|
| (1) | 4      | 3     | 1     | 2     |
| (2) | 3      | 4     | 1     | 2     |
| (3) | 3      | 4     | 2     | 1     |
| (4) | 4      | 1     | 2     | 3     |
40. अनिषेक जनन का उदाहरण है –  
(1) केला (2) धतूरा  
(3) मछली (4) मनुष्य
41. अण्डोत्सर्ग कहलाता है –  
(1) अण्डाशय में अण्डाणु का बनना (2) अण्डाशय से हारमोन का स्रावण होना  
(3) अण्डाशय से अण्डाणुओं का मुक्त होना (4) निशेचित अण्डाणु का गर्भाशय में रोपित होना
42. मानव में निषेचन की क्रिया सम्पन्न होती है –  
(1) अण्डाशय में (2) अण्डवाहिनी में  
(3) गर्भाशय में (4) योनि में
43. पीयूष ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि कहा जाता है । क्योंकि यह –  
(1) मस्तिष्क के निचले भाग में स्थित होती है  
(2) सबसे बड़ी होती है  
(3) इसके हारमोन अधिक प्रभावी होते हैं।  
(4) अन्य अन्तः स्रावी ग्रंथियों के कार्यों पर नियंत्रण करती है
44. निम्न में से कौनसा युग्म सही नहीं है –  
(1) श्वास नली – थाइरॉयड  
(2) मस्तिष्क – पियूष ग्रंथि  
(3) वृक्क – पैराथाइरॉयड  
(4) अग्नाशय – लैंगर हैंसद्धीप समूह

45. निम्न में से कौनसा युग्म सही है –  
 (1) करो या मरो हारमोन – टैस्टोस्टेरोन  
 (2) मधुमेह नियंत्रक हारमोन – एड्रीनलीन  
 (3) पौरुष हानमोन – इन्सुलिन  
 (4) उपापची क्रियाओं का नियंत्रक – थाईरॉक्सिन
46. निम्नलिखित में से अन्तःस्रावी ग्रंथि है –  
 (1) अग्नाशय (2) अमाशय  
 (3) प्लीहा (4) यकृत
47. हारमोन के में असत्य कथन है –  
 (1) ये शरीर में अधिक मात्रा में बनते है  
 (2) शरीर पर इनका शक्तिशाली प्रभाव होता है  
 (3) ये ग्रंथियों द्वारा बिना नलिका के सीधे ही रक्त में श्रावित होते हैं  
 (4) ये विशेष रासायनिक पदार्थ होते हैं
48. टीनेजर्स कहलाते हैं –  
 (1) किशोरावस्था के किशोर (2) बाल्यकाल के बालक  
 (3) युवावस्था के युवा (4) प्रौढावस्था के प्रौढ
49. पौरुष हार्मोन एवं स्त्री हार्मोन के उत्पादन का नियंत्रण कौनसी ग्रंथि करती है –  
 (1) वृषण (2) अण्डाशय  
 (3) पीयूष (4) उपरोक्त सभी
50. ऋतुस्राव या रजोधर्म कौनसी स्थिति में होता है –  
 (1) गर्भधारण होने पर (2) अण्डाणु का निषेचन नहीं होने पर  
 (3) अण्डाणु का अण्डोत्सर्ग नहीं होने पर (4) निषेचन होने पर
51. यौवनारम्भ न होने वाले परिवर्तनों से संबंधित सही कथन है –  
 (1) लडकों में कमर का निचला भाग चौड़ा हो जाता है  
 (2) लडकियों का स्वर उच्च तारत्व वाला हो जाता है  
 (3) लडकों में अण्डाणुओं का निर्मोचन प्रारम्भ हो जाता है  
 (4) लडकियों में गौण लैंगिक लक्षण प्रकट नहीं होते है।
52. नर शिशु का लिंग का निर्धारण होता है –  
 (1) अण्डाणुओं से (2) एक्स गुणसूत्र वाले शुक्राणु से  
 (3) वाई गुणसूत्र वाले शुक्राणु से (4) ईश्वरीय कृपा से
53. गॉयटर कौनसी ग्रंथी से संबंधित रोग है –  
 (1) पीयुश (2) एड्रिनल  
 (3) अग्नाशय (4) थाइरॉयड
54. पहेली के पिताजी मधुमेह से पीडित है। बताइये उनकी कौनसी ग्रंथि सही कार्य नहीं कर रही है –  
 (1) अग्नाशय (2) वृषण  
 (3) थाइरॉयड (4) एड्रिनल
55. क्रोध, चिन्ता एवं उत्तेजना की अवस्था में तनाव के संयोजन का कार्य करने वाला हार्मोन है –  
 (1) इन्सुलिन (2) थाइरोक्सिन  
 (3) वृद्धि हार्मोन (4) एड्रिनलीन
56. यदि जल में, जिसमें टैडपोल वृद्धि कर रहे हैं पर्याप्त मात्रा में आयोडीन नहीं है तो टैडपोल –  
 (1) शीघ्र ही मैढक में परिवर्धित हो जायेगा (2) अधिक सक्रिय होकर खाने लगेगा  
 (3) वयस्क मैढक में परिवर्धित नहीं होगा (4) शीघ्र ही मर जायेगा
57. गॉयटर (गलगंड) नामक व्याधि से ग्रस्त व्यक्ति को भोजन लेने के लिए सलाह देंगे –  
 (1) आयोडीन युक्त नमक की (2) लौह प्रचुर खाद्य पदार्थ की  
 (3) दालयुक्त भोजन की (4) आंवला की
58. चिप्स एवं पैक किये हुए अथवा डिब्बा बन्द खाद्य सामग्री होती है –  
 (1) अस्वादिष्ट (2) पर्याप्त पोषक  
 (3) अपर्याप्त पोषक (4) संतुलित
59. निम्न में से किशोर के लिए सर्वोचित आहार है –  
 (1) चिप्स, नूडल्स, केक (2) रोटी, दाल, सब्जियाँ  
 (3) टिक्की, चिप्स, लेमन पेय (4) चावल, नूडल्स, बर्गर
60. स्त्रियों में जनन आयु (काल) का आरम्भ उस समय होता है जब उनके –  
 (1) शरीर की लम्बाई बढ़ती है (2) वजन में वृद्धि होती है  
 (3) स्तन विकसित होने लगते हैं (4) ऋतु स्राव प्रारंभ होता है

61. यौवनारम्भ अवस्था में किशोर लडकों की आवास फटने या भरने लगने का कारण है –
- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| (1) स्वर यंत्र का छोटा हो जाना | (2) स्वरयंत्र की पेशियों में अनियंत्रित वृद्धि |
| (3) उच्चतारत्व वाला स्वर होना  | (4) स्वरयंत्र की पेशियों का संकुचित हो जाना    |

उत्तर

- |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (3)  | 2. (1)  | 3. (4)  | 4. (1)  | 5. (2)  | 6. (1)  | 7. (4)  |
| 8. (3)  | 9. (3)  | 10. (4) | 11. (2) | 12. (1) | 13. (1) | 14. (2) |
| 15. (3) | 16. (1) | 17. (1) | 18. (2) | 19. (2) | 20. (4) | 21. (4) |
| 22. (3) | 23. (4) | 24. (1) | 25. (2) | 26. (2) | 27. (3) | 28. (4) |
| 29. (3) | 30. (2) | 31. (4) | 32. (2) | 33. (3) | 34. (4) | 35. (2) |
| 36. (4) | 37. (4) | 38. (1) | 39. (2) | 40. (1) | 41. (3) | 42. (2) |
| 43. (4) | 44. (3) | 45. (4) | 46. (1) | 47. (1) | 48. (1) | 49. (3) |
| 50. (2) | 51. (2) | 52. (3) | 53. (4) | 54. (1) | 55. (4) | 56. (3) |
| 57. (1) | 58. (3) | 59. (2) | 60. (4) | 61. (2) |         |         |

- |         |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|
| 15. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 16. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 17. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 18. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 19. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 20. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 21. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 22. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 23. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 24. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 25. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 26. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 27. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 28. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 29. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 31. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 32. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 33. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 34. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 35. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 36. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 37. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 38. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 39. (1) | (2) | (3) | (4) |
| 40. (1) | (2) | (3) | (4) |

## प्राकृतिक आपदाएँ

- |         |     |     |     |  |
|---------|-----|-----|-----|--|
| (2)     | (3) | (4) |     |  |
| 14. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 15. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 16. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 17. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 18. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 19. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 20. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 21. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 22. (1) | (2) | (3) | (4) |  |
| 23. (1) | (2) | (3) | (4) |  |

- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 24. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 25. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 26. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 27. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 28. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 29. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 31. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 32. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 33. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 34. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 35. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 36. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 37. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 38. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 39. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 40. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 12. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 13. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 14. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 15. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 16. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 17. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 18. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 19. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 20. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 21. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 22. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 23. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 24. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 25. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 26. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 27. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 28. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 29. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 2.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 3.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 4.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 5.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 6.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 7.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 8.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 9.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 10. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 11. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 12. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 13. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 14. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 15. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 16. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 17. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 18. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 19. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 20. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 21. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 22. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 23. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 24. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 25. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 26. | (1) | (2) | (3) | (4) |

- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 27. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 28. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 29. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 2.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 3.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 4.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 5.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 6.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 7.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 8.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 9.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 10. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 11. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 12. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 13. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 14. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 15. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 16. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 17. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 18. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 19. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 20. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 21. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 22. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 23. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 24. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 25. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 26. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 27. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 28. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 29. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 30. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 2.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 3.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 4.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 5.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 6.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 7.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 8.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 9.  | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 10. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 11. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 12. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 13. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 14. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 15. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 16. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 17. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 18. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 19. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 20. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 21. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 22. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 23. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 24. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 25. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 26. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 27. | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 28. | (1) | (2) | (3) | (4) |

29. (1) (2) (3) (4)  
30. (1) (2) (3) (4)

## उत्सर्जन तंत्र

1. रक्त में उपस्थित अपशिष्ट पदार्थों को निकालने के लिये रक्त के छनने की व्यवस्था होती है—  
(1) फेफड़ों में (2) मूत्राशय में  
(3) वृक्क में (4) हृदय में
2. पसीने के कारण कपड़ों पर बने सफेद धब्बे किस कारण से बनते हैं ?  
(1) जल (2) लवण  
(3) यूरिया (4) उत्सर्जी पदार्थ
3. मनुष्य के मूत्र में जल, यूरिया एवं अन्य अपशिष्ट उत्पादों की लगभग मात्रा होती है —  
(1) 95, 2.5, 2.5 (2)  
(3) (4)
4. अपोहन (डायलिसिस) की क्रिया संबंधित है —  
(1) यकृत से (2) वृक्क से  
(3) हृदयसे (4) त्वचा से
5. मानव द्वारा उत्सर्जित प्रमुख अपशिष्ट पदार्थ है —  
(1) यूरिया (2) यूरिक अम्ल  
(3) अमोनिया (4) उपरोक्त सभी
6. नष्ट रक्त कणिकाओं एवं अमोनिया को निस्तारित करने वाला अंग है —  
(1) मलाशय (2) फुफुस  
(3) यकृत (4) त्वचा
7. उत्सर्जन की इकाई है —  
(1) नेफ्रोन (2) न्युरोन  
(3) वृक्क (4) अधिवृक्क
8. मूत्र छानने की क्रिया होती है —  
(1) संग्राहक नलिका (2) हेनले लूप में  
(3) 1 व 2 दोनों (4) बोमन संपुट में
9. मूत्र के परीक्षण से पता लगा सकते हैं —  
(1) आंतरिक घावों व स्रावों का (2) जीवाणुओं की उपस्थिति  
(3) मधुमेह रोग (4) उपरोक्त सभी
10. निम्न में से यकृत का कार्य है —  
(1) अमोनिया को यूरिया में बदलना (2) कार्बनडाइऑक्साइड का उत्सर्जन  
(3) रक्त से यूरिया का अलग करना (4) उपरोक्त सभी
11. निम्न में से बेमेल युग्म है—  
(1) त्वचा — यूरिया उत्सर्जन (2) वृक्क — मूत्र निर्माण  
(3) यकृत — अमोनिया से यूरिया निर्माण (4) फुफुस—कार्बनडाइऑक्साइड का उत्सर्जन
12. मूत्र मार्ग का सही क्रम है।  
(1) बोमन संपुट—वृक्क नलिका—संग्रहक नलिका—मूत्रवाहिनी—मूत्राशय—मूत्रद्वारा  
(2) (3) (4)

उत्तर

1. ( ) 2. ( ) 3. ( ) 4. ( ) 5. ( ) 6. ( ) 7. ( ) 8. ( ) 9. ( ) 10. ( ) 11. ( ) 12. ( ) 13. ( ) 14. ( )  
15. ( ) 16. ( ) 17. ( ) 18. ( )  
13. (1) (2) (3) (4)

14. (1) (2) (3) (4)  
 15. (1) (2) (3) (4)  
 16. (1) (2) (3) (4)  
 17. (1) (2) (3) (4)  
 18. (1) (2) (3) (4)  
 19. (1) (2) (3) (4)  
 20. (1) (2) (3) (4)  
 21. (1) (2) (3) (4)  
 22. (1) (2) (3) (4)  
 23. (1) (2) (3) (4)  
 24. (1) (2) (3) (4)  
 25. (1) (2) (3) (4)  
 26. (1) (2) (3) (4)  
 27. (1) (2) (3) (4)  
 28. (1) (2) (3) (4)  
 29. (1) (2) (3) (4)  
 30. (1) (2) (3) (4)

## परिसंचरण तंत्र

- आपके शरीर में हीमोग्लोबिन पाया जाता है –  
 (1) लाल रक्त कणिकाओं में (2) श्वेत रक्त कणिकाओं में  
 (3) प्लेटलेट्स में (4) प्लाज्मा में
- हीमोग्लोबिन का मुख्य कार्य है  
 (1) खाद्य पदार्थों का परिवहन (2) ऑक्सीजन का परिवहन  
 (3) शरीर की सुरक्षा (4) कार्बनडाइऑक्साइड का परिवहन
- हाथ की कलाई के भीतरी भाग पर नाड़ी का स्पन्दन किसके कारण होता है ?  
 (1) मांस पेशियों के कारण (2) शिराओं में रक्त प्रवाह के कारण  
 (3) धमनियों में रक्त प्रवाह के कारण (4) केशिकाओं के रक्त प्रवाह के कारण
- शिराओं का लक्षण है –  
 (1) इनमें केशिकाओं से रक्त आता है (2) इनमें प्रायः ऑक्सीजन से समृद्ध रक्त प्रवाहित होता है  
 (3) इनमें वाल्व नहीं होते (4) इनकी भित्ति प्रत्यास्थ एवं मोटी होती है
- विश्राम अवस्था में स्वस्थ वयस्क व्यक्ति की श्वास दर प्रतिमिनट होती है –  
 (1) 40–60 (2) 72–80  
 (3) 80–90 (4) 90–100
- स्ट्रैथोस्कोप यंत्र से चिकित्सक पता लगाते हैं –  
 (1) पसलियों की गति का (2) फेफड़ों की स्थिति का  
 (3) हृदय स्पन्दन का (4) उपरोक्त सभी
- धमनियों में उत्पन्न, हृदय स्पन्दन दर के होता है –  
 (1) बराबर (2) आधा  
 (3) दुगुना (4) इनमें पारस्परिक कोई सम्बंध नहीं होता है
- रक्त परिसंचरण की खोज की –  
 (1) विलियम हार्वे ने (2) एडवर्ड जैनर ने  
 (3) रॉबर्ट हुक ने (4) वेणुगोपाल ने
- मोटी एवं प्रत्यास्थ भित्ति वाली रक्त वाहिनी होती है –  
 (1) धमनी (2) शिरा  
 (3) केशिकाएँ (4) धमनी एवं शिरा दोनों
- हाइड्रा एवं स्पंज में परिसंचरण तंत्र की आवश्यकता क्यों नहीं होती क्योंकि –  
 (1) इन्हे ऑक्सीजन की आवश्यकता ही नहीं होती  
 (2) इनमें कार्बनडाइऑक्साइड उत्पन्न ही नहीं होती  
 (3) इनमें ऑक्सीजन एवं भोजन की आपूर्ति जल कर देता है  
 (4) उपरोक्त सभी
- हृदय के कौनसे भाग में ऑक्सीजन समृद्ध रक्त होता है –  
 (1) बायें आलिन्द एवं निलय में (2) दायें आलिन्द व निलय में  
 (3) दोनों आलिन्दों में (4) दोनों निलयों में
- आलिन्दो या निलयों के मध्य विभाजन दीवार में छेद हो जाये तो –  
 (1) हृदय ठीक से काम नहीं करेगा  
 (2) शरीर में रक्त पम्प नहीं हो पायेगा  
 (3) शरीर से रक्त हृदयमें नहीं आ पायेगा  
 (4) ऑक्सीजन समृद्ध रक्त एवं कार्बनडाइऑक्साइड से समृद्ध रक्त परस्पर मिल जायेंगे
- पादपों में जल एवं पोषक तत्वों का परिवहन होता है –  
 (1) मूलरोम से (2) फ्लोएम से

- (3) जाइलम से (4) पलोएम एवं जाइलम दोनों से  
 14. पत्तियों द्वारा निर्मित भोजन को अन्य भागों तक पहुंचाया जाता है -  
 (1) जाइलम द्वारा (2) पलोएम द्वारा  
 (3) मृदूत्तक द्वारा (4) रेशे उत्तक द्वारा  
 15. वाष्पोत्सर्जन से -  
 (1) अतिरिक्त जल निर्मुक्त होता है (2) पादप गर्म बने रहते हैं  
 (3) जल का उपर की ओर खिंचाव होता है (4) पादप में जल की मात्रा निश्चित बनी रहती है  
 16. मूलों द्वारा जल अवशोषण की दर को बढ़ा सकते हैं, उन्हें -  
 (1) अंधेरे में रखकर (2) छाया में रखकर  
 (3) पॉलिथीन से ढक कर (4) पंखे के नीचे रख कर  
 17. हमारे रक्त में पट्टीकाणु (प्लेटलैट्स) नहीं हो तो -  
 (1) ऑक्सीजन का परिवहन नहीं होगा (2) भोजन का परिवहन नहीं होगा  
 (3) खून का थक्का नहीं जमेगा (4) उत्सर्जित पदार्थों का परिवहन नहीं होगा  
 18. यदि किसी व्यक्ति के सीने में दर्द हो जाता है तो डॉक्टर तत्काल उसकी कराते हैं -  
 (1) रक्त जांच (2) ई.सी.जी. जांच  
 (3) ई.ई.जी. जांच (4) एम.आर.आई. जांच  
 19. जीवन रक्षक द्रव्य के नाम से जानते हैं -  
 (1) ग्लूकोज विलियन (2) प्लाज्मा  
 (3) रक्त (4) दूध  
 20. किसी एक स्थान पर पुनः रूधिर के पहुंचने में उसे हृदय से कितनी बार निकलना पड़ता है ?  
 (1) 1 बार (2) 2 बार  
 (3) 3 बार (4) 4 बार  
 21. निम्न में से सही युग्म है -  
 (1) प्लाज्मा - रक्त का थक्का जमना (2) रक्ताणु - कार्बनडाइऑक्साइड का परिवहन  
 (3) श्वेताणु - रोगाणु का भक्षण करना (4) बिम्बाणु - ऑक्सीजन का परिवहन  
 22. रूधिर में पाये जाने वाला तरल पदार्थ है -  
 (1) लाल रक्त कणिकाएँ (2) श्वेत रक्त कणिकाएं  
 (3) बिम्बाणु (4) प्लाज्मा  
 23. हृदय में अशुद्ध रक्त एकत्रित होता है -  
 (1) बांये आलिन्द में (2) दायें आलिन्द में  
 (3) बांये निलय में (4) दायें निलय में  
 24. रूधिर से कार्बनडाइऑक्साइड का निष्कासन होता है -  
 (1) फेफड़ों द्वारा (2) वृक्क द्वारा  
 (3) मस्तिष्क द्वारा (4) अन्तःस्रावी ग्रंथियों द्वारा  
 25. हमारा हृदय ठीक से कार्य करे, इसके लिए हमें करना चाहिए -  
 (1) डॉक्टर से परामर्श (2) दवा सेवन  
 (3) वसा युक्त भोजन (4) नियमित व्यायाम

उत्तर

1. ( ) 2. ( ) 3. ( ) 4. ( ) 5. ( ) 6. ( ) 7. ( ) 8. ( ) 9. ( ) 10. ( ) 11. ( ) 12. ( ) 13. ( ) 14. ( )  
 15. ( ) 16. ( ) 17. ( ) 18. ( )  
 26. (1) (2) (3) (4)  
 27. (1) (2) (3) (4)  
 28. (1) (2) (3) (4)  
 29. (1) (2) (3) (4)  
 30. (1) (2) (3) (4)  
 17. (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1)  
 (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2)  
 (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3)  
 (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4)  
 (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1) (2) (3) (4) (1)  
 (2) (3) (4)

प्रकाश

पादपों में जनन

1. पत्थरचट्टा (ब्रायोफिलम) में जिस भाग द्वारा जनन होता है, वह है -  
 (1) जड़ (2) तना  
 (3) पत्ती (4) पुष्प



2. पादप का जनन भाग होता है –  
 (1) जड़ (2) तना  
 (3) पत्ती (4) पुष्प
3. नर व मादा युग्मकों के संलयन की क्रिया कहलाती है –  
 (1) निषेचन (2) परागण  
 (3) पुष्पन (4) जनन
4. अंडाशय के परिपक्व होने पर बनता है –  
 (1) फूल में (2) फल में  
 (3) बीज में (4) उपरोक्त सभी में
6. बीजाणु उत्पन्न करने वाला पादप जीव है –  
 (1) आलू (2) अदरक  
 (3) ब्रेड का फफूंद (4) उपरोक्त सभी
6. निम्न में से कौनसा युग्म बेमेल है –  
 (1) शकरकंद व डहेलिया – कायिक प्रवर्धन  
 (2) यीस्ट – मुकुलन  
 (3) फर्न – बीजाणु  
 (4) डबल रोटी की फफूंद – खंडन
7. जड़ द्वारा कायिक प्रवर्धन का उदाहरण है –  
 (1) आलू एवं अदरक (2) शकरकंद व डहेलिया  
 (3) कैक्टस एवं फर्न (4) ब्रायोफिलम एवं शैवाल
9. पादप के सभी बीजों को एक ही स्थान पर गिरकर वहीं उग आने को रोकने वाली प्रक्रिया है –  
 (1) प्रकीर्णन (2) परागण  
 (3) निषेचन (4) खंडन
9. नीचे कुछ फल एवं उनके प्रकीर्णन साधन दिए गये हैं । इनमें से कौनसा युग्म सही है –  
 (1) आक – पंख  
 (2) नारियल – स्पंजी फलावरण  
 (3) बाघनखी – रोम  
 (4) सहजना – हुक
10. आलू की आँख में होते हैं –  
 (1) पुष्प कलिका (2) बीजाणुधानी  
 (3) प्रसुप्त कलिका (4) भ्रूण

### उत्तर

1. ( ) 2. ( ) 3. ( ) 4. ( ) 5. ( ) 6. ( ) 7. ( ) 8. ( ) 9. ( ) 10. ( ) 11. ( ) 12. ( ) 13. ( ) 14. ( )  
 15. ( ) 16. ( ) 17. ( ) 18. ( ) 19. ( ) 20. ( ) 21. ( ) 22. ( ) 23. ( ) 24. ( ) 25. ( ) 26. ( ) 27. ( )  
 28. ( ) 29. ( ) 30. ( ) 31. ( ) 32. ( ) 33. ( ) 34. ( ) 35. ( ) 36. ( ) 37. ( ) 38. ( ) 39. ( )  
 40. ( ) 41. ( ) 42. ( ) 43. ( ) 44. ( ) 45. ( ) 46. ( ) 47. ( ) 48. ( ) 49. ( ) 50. ( ) 51. ( ) 52. ( )  
 53. ( ) 54. ( ) 55. ( ) 56. ( ) 57. ( ) 58. ( ) 59. ( ) 60. ( ) 61. ( ) 62. ( ) 63. ( ) 64. ( )  
 65. ( ) 66. ( ) 67. ( ) 68. ( ) 69. ( ) 70. ( ) 71. ( ) 72. ( ) 73. ( ) 74. ( ) 75. ( ) 76. ( ) 77. ( )  
 78. ( ) 79. ( ) 80. ( ) 81. ( ) 82. ( ) 83. ( ) 84. ( ) 85. ( ) 86. ( ) 87. ( ) 88. ( ) 89. ( ) 90. ( )  
 91. ( ) 92. ( ) 93. ( ) 94. ( ) 95. ( ) 96. ( ) 97. ( ) 98. ( ) 99. ( ) 100. ( )

## ऑक्सीजन

1. पृथ्वी सतह पर सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला तत्व है –  
 (1) ऑक्सीजन (2) नाइट्रोजन  
 (3) कार्बन (4) सिलिकोन
2. ओजोन गैस में ऑक्सीजन परमाणुओं की संख्या होती है –  
 (1) 1 (2) 2  
 (3) 3 (4) 4
3. ऑक्सीजन के परमाणु में 8 इलेक्ट्रॉन, 8 प्रोटोन व 8 न्यूट्रॉन होते हैं, अतः ऑक्सीजन का परमाणु क्रमांक व द्रवमान संख्या क्रमशः होगी –  
 (1) 8, 24 (2) 8, 16  
 (3) 16, 24 (4) 16, 8

4. प्रयोगशाला में ऑक्सीजन गैस बनाते हैं –  
 (1) पोटेशियम परमैंगनेट से (2) फिटकरी से  
 (3) खाने के सोडे से (4) कैल्सियम कार्बोनेट से
5. प्रयोगशाला में ऑक्सीजन गैस एकत्रित करते हैं –  
 (1) वायु की हटाव विधि से (2) अवशोषण विधि से  
 (3) विसरण विधि से (4) जल की हटाव विधि से
6. ऑक्सीजन गैस के गुण हैं –  
 (1) रंगीन, गंधहीन, वायु से भारी (2) रंगहीन, गंधहीन, वायु से भारी  
 (3) रंगहीन, गंधयुक्त, वायु से भारी (4) रंगहीन, गंधहीन, वायु से हल्की
7. ऑक्सीजन गैस से भरे जार में जलती तिल्ली ले जाने पर –  
 (1) तेजी से जलती है (2) कम तेजी से जलती है  
 (3) बुझ जाती है (4) पहले कम फिर तेजी से जलती है
8. तत्व ऑक्सीजन के साथ क्रिया करके बनाते हैं –  
 (1) नाइट्राइड (2) हैलाइड  
 (3) ऑक्साइड (4) कार्बोनेट
9. ऑक्सीजन से भरे गैस जार में जलती तिल्ली ले जाने पर बनने वाली गैस है –  
 (1) कार्बनडाईऑक्साइड (2) कार्बनमोनोक्साइड  
 (3) सल्फर डाईऑक्साइड (4) नाइट्रोजन डाईऑक्साइड
10. निम्न में से कौनसा युग्म सही नहीं है –  
 (1) कार्बनडाईऑक्साइड – शीतल पेय बनाने में (2) सल्फर डाईऑक्साइड – चीनी उद्योग में रंग उड़ाने में  
 (3) लौह ऑक्साइड – आग बुझाने में (4) जिंक ऑक्साइड – मुँह पर लगाने की क्रीम बनाने में
11. पेड़ पौधों में श्वसन क्रिया के लिए आवश्यक है –  
 (1) ऑक्सीजन (2) कार्बनडाईऑक्साइड  
 (3) नाइट्रोजन (4) ऑक्सीजन एवं कार्बनडाईऑक्साइड दोनों
12. जलीय जन्तु एवं वनस्पति श्वसन में उपयोग करती हैं –  
 (1) ठोस ऑक्सीजन (2) द्रव ऑक्सीजन  
 (3) पानी में विलेय ऑक्सीजन (4) कार्बनडाईऑक्साइड
13. अंतरिक्ष यानों में ईंधन के रूप में उपयोग करते हैं –  
 (1) ठोस ऑक्सीजन (2) द्रव ऑक्सीजन  
 (3) गैसीय ऑक्सीजन (4) ऑक्सीजन व कार्बनडाईऑक्साइड दोनों
14. वैल्विंग में ज्वाला उत्पन्न करने में प्रयुक्त की जाने वाली गैस हैं –  
 (1) ऑक्सीजन व हाइड्रोजन (2) हाइड्रोजन व एसीटीलीन  
 (3) ऑक्सीजन व एसीटीलीन (4) ऑक्सीजन व नाइट्रोजन
15. वायुमण्डल में ऑक्सीजन की आपूर्ति होती है –  
 (1) उद्योगों से (2) ओजोन परत से  
 (3) ऑक्साइड से (4) पेड़ पौधों से
16. पादपों की क्रिया जिससे ऑक्सीजन उत्पन्न होती है वह है –  
 (1) प्रकाश संश्लेषण (2) श्वसन  
 (3) नाइट्रोजनीकरण (4) अंकुरण
17. लोहे एवं इस्पात की मोटी पट्टियों को काटने में प्रयुक्त की जाने वाली गैस हैं –  
 (1) ऑक्सीजन एवं एसीटीलीन (2) हाइड्रोजन व एसीटीलीन  
 (3) ऑक्सीजन व हाइड्रोजन (4) ऑक्सीजन, हाइड्रोजन व एसीटीलीन

#### उत्तर

1. ( ) 2. ( ) 3. ( ) 4. ( ) 5. ( ) 6. ( ) 7. ( ) 8. ( ) 9. ( ) 10. ( ) 11. ( ) 12. ( ) 13. ( ) 14. ( )  
 15. ( ) 16. ( ) 17. ( )

1. जनक से संतति में आये गुणों के अन्तर को कहते हैं –
  - (1) विभिन्नताएँ
  - (2) उत्परिवर्तन
  - (3) आनुवंशिकता
  - (4) संकरण
2. दो भिन्न-भिन्न गुणों वाली प्रजातियों में संयोग कराने की विधि को कहते हैं –
  - (1) उत्परिवर्तन
  - (2) संकरण
  - (3) जीन विनिमय
  - (4) विभिन्नताएँ
3. पुत्र या पुत्री का जन्म होना निर्भर करता है –
  - (1) पुरुष पर
  - (2) महिला पर
  - (3) दोनों पर
  - (4) गुणसूत्रों के संयोग पर
4. निम्न में से सही कथन है –
  - (1) स्त्री के सभी अण्डाणुओं में गुणसूत्र अलग-अलग पाये जाते हैं
  - (2) पुरुष के शुक्राणुओं में गुणसूत्र अलग-अलग प्रकार के पाये जाते हैं।
  - (3) पुरुष के शुक्राणुओं में गुणसूत्र एक ही प्रकार के पाये जाते हैं।
  - (4) स्त्री व पुरुष दोनों के युग्मकों में एक जैसे ही गुणसूत्र पाये जाते हैं।
5. आनुवांशिकी के जनक कहलाते हैं –
  - (1) शेरमॉक
  - (2) कार्ल कॉरेन्स
  - (3) ह्यूगो डीब्रीज
  - (4) मेंडल
6. मेंडल ने अपने प्रयोग किये –
  - (1) मटर पर
  - (2) सेम पर
  - (3) पीपल पर
  - (4) ड्रोसोफिला पर
7. मेंडल ने अपने प्रयोग में पौधों के मध्य कराया –
  - (1) उत्परिवर्तन
  - (2) परपरागण
  - (3) जीन विनिमय
  - (4) स्वपरागण
8. मेंडल ने मटर के लम्बे एवं बौने पौधों के मध्य परपरागण कराने के बाद  $F_2$  पीढ़ी में प्राप्त पौधों का प्रतिशत अनुपात रहा –
  - (1) 100 प्रतिशत लम्बे
  - (2) 75 प्रतिशत लम्बे एवं 25 प्रतिशत बौने
  - (3) 25 प्रतिशत बौने 75 प्रतिशत लम्बे
  - (4) 50 प्रतिशत लम्बे 50 प्रतिशत बौने
9. जीन युग्म में –
  - (1) एक जीन माता से दूसरा जीन पिता से आता है
  - (2) दोनों जीन माता से आते हैं।
  - (3) दोनों जीन पिता से आते हैं
  - (4) दोनों जीन माता या पिता से या एक माता से या पिता से किसी भी प्रकार से आ सकता है
10. प्रभावी एवं अप्रभावी दोनों कारकों के मध्य संकरण कराने से लक्षण प्रकट होते हैं –
  - (1) प्रभावी कारक के लक्षण प्रकट होते हैं
  - (2) अप्रभावी कारक के लक्षण प्रकट होते हैं
  - (3) दोनों कारकों के लक्षण प्रकट होते हैं
  - (4) दोनों में से किसी एक कारक के लक्षण प्रकट होते हैं
11. मानव में लिंग निर्धारण करने वाले गुणसूत्र हैं –
  - (1) ओटोसोम
  - (2) लिंग गुणसूत्र
  - (3) दोनों
  - (4) दोनों में से कोई नहीं
12. स्त्री एवं पुरुष में लिंग गुणसूत्र का जोड़ा क्रमशः होता है –
  - (1) X X , X X
  - (2) X Y , X Y
  - (3) X Y , X X
  - (4) X X , X Y
13. मनुष्य में लिंग निर्धारण उत्तरदायी गुणसूत्र केवल पुरुषों में पाया जाता है । पुरुष के उस शुक्राणु में गुणसूत्र की संख्या होगी, जिससे लड़के का जन्म होता है –
  - (1) 22
  - (2) 23
  - (3) 24
  - (4) 25

- (1)  $22+X$  (2)  $22+Y$   
 (3)  $44+XX$  (4)  $44+XY$
14. मेंडल के स्वतंत्र अपव्यूहन के नियमानुसार  $F_2$  पीढी में कितने प्रकार के पौधे प्राप्त होते हैं ?  
 (1) 1 (2) 2  
 (3) 3 (4) 4
15. मटर के पौधे में 14 गुणसूत्र होते हैं तो इसके परागकण में गुणसूत्रों की संख्या होगी –  
 (1) 28 (2) 7  
 (3) 14 (4) 56

### उत्तर

1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.

- कार्बन को पर्याप्त ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलाने से बनने वाली गैस है –  
 (1) कार्बनडाईऑक्साइड (2) कार्बनमोनोऑक्साइड  
 (3) ऑक्सीजन (4) कार्बनडाईऑक्साइड एवं कार्बनमोनोऑक्साइड
- कार्बन मोनोऑक्साइड को वायुके साथ स्वसन के रूप में लेने से –  
 (1) फेफड़े खराब हो जाते हैं (2) पसलियाँ खराब हो जाती हैं  
 (3) प्लाजमा में घुल जाती है (4) हीमोग्लोबिन के साथ संयुक्त हो जाती है
- कार्बनमोनोऑक्साइड गैस का उपयोग निम्न में से किस में नहीं करते हैं –  
 (1) भाप अंगार एवं वायु अंगार गैस निर्माण में  
 (2) धातुओं के निष्कर्षण में  
 (3) रंजक उद्योग में  
 (4) कृत्रिम स्वसन में
- वायुमण्डल में कार्बनडाईऑक्साइड गैस की मात्रा होती है –  
 (1) 30 प्रतिशत (2) 0.3 प्रतिशत  
 (3) .003 प्रतिशत (4) .03 प्रतिशत
- निम्न में से कौनसी क्रिया में कार्बनडाईऑक्साइड उत्पन्न नहीं होती –  
 (1) स्वसन (2) दहन  
 (3) किण्वन (4) प्रकाश संश्लेषण
- कार्बनडाईऑक्साइड गैस की प्रकृति होती है –  
 (1) अम्लीय (2) क्षारीय  
 (3) उदासीन (4) कभी अम्लीय कभी क्षारीय
- निम्न में से कौनसी गैस चूने के पानी को दूधीयाकर देती है –  
 (1) कार्बन मोनोऑक्साइड (2) ऑक्सीजन  
 (3) नाइट्रोजन (4) कार्बनडाईऑक्साइड
- शुष्क बर्फ कहलाती है –  
 (1) ठोस (2) द्रव  
 (3) द्रव (4) ठोस
- शीतलपेय तथा सोडावाटर की बोतल खोलने पर बोतल से कौनसी गैस बाहर की ओर निकलती है –  
 (1) (2) (3) (4)
- अग्नीशामक यंत्र से आग बुझाई जाती है –  
 (1) ऑक्सीजन बनाकर (2) कार्बनडाईऑक्साइड बनाकर  
 (3) रासायनिक पदार्थ से (4) पानी से
- हरित ग्रह के द्वारा उपयुक्त व्यवस्था बनाई जाती है –  
 (1) ऑक्सीजन की (2) कार्बनडाईऑक्साइड की  
 (3) तापमान की (4) प्रकाश की
- ग्लोबल वार्मिंग के लिए उत्तरदायी है –  
 (1) सी.एफ.सी. व मैथीन (2) नाइट्रसऑक्साइड  
 (3) कार्बनडाईऑक्साइड (4) उपरोक्त सभी
- वैश्विक तापमान वृद्धि के दुष्प्रभाव होंगे –  
 (1) ध्रुवों की बर्फ पिघलने से द्वीपों के डूबने का खतरा  
 (2) मौसम परिवर्तन का खतरा  
 (3) कैंसर व त्वचा संबंधी रोगों का खतरा  
 (4) उपरोक्त सभी
- बन्द कमरे में अंगीठी जलाना क्यों हानिकरक है –  
 (1) कार्बनडाईऑक्साइड बनने के कारण

- (2) कार्बनमोनोऑक्साइडबनने के कारण  
 (3) गर्म होने के कारण  
 (4) अम्लबनने के कारण

## खण्ड -6 पादपों में पोषण

- पादपो में भोजन बनाने की फैक्ट्रियों किसे कहा जाता है ?  
 (1) जड़ को (2) पत्ती को  
 (3) पुष्प को (4) तना को
- वायुमंडल से कार्बन डाईऑक्साइड पत्ती के सूक्ष्म छिद्रों द्वारा अन्दर प्रवेश करती है इन छिद्रों को कहा जाता है—  
 (1) रन्ध्रा (2) वातरन्ध्रा  
 (3) जलरन्ध्रा (4) सरन्ध्रा
- रन्ध्रा धिरा होता है—  
 (1) जनन कोशाओं से (2) पुटी कोशिकाओं से  
 (3) द्वार कोशिकाओं से (4) काष्ठ से
- पत्तियों में पाए जाने वाले हरे वर्णक का नाम है—  
 (1) जेन्थोफिल (2) बेसोफिल  
 (3) क्लोरोफिल (4) केरोटिन
- सभी जीवों के लिए ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है—  
 (1) विद्युत प्रकाश (2) सूर्य प्रकाश  
 (3) चन्द्रमा का प्रकाश (4) लेजर किरणों का प्रकाश
- प्रकाश संश्लेषण के दौरान पौधे कौनसी गैस मुक्त करते हैं ?  
 (1) नाइट्रोजन (2) कार्बन डाईऑक्साइड  
 (3) कार्बन मोनोऑक्साइड (4) ऑक्सीजन
- प्रकाश संश्लेषण के पौधे सौर ऊर्जा, पर्णहरित, कार्बन डाई ऑक्साइड और जल की सहायता से संश्लेषण करते हैं—  
 (1) प्रोटीन का (2) वसा का  
 (3) कार्बोहाइड्रेट का (4) विटामिन का
- निम्नलिखित समीकरण के रिक्त स्थान में सही विकल्प भरिये —  
 कार्बन डाईऑक्साइड + जल → कार्बोहाइड्रेट + .....  
 (1) ऑक्सीजन (2) कार्बन डाईऑक्साइड  
 (3) कार्बन मोनोऑक्साइड (4) नाइट्रोजन
- पादपो में संश्लेषित होने वाला कार्बोहाइड्रेट अन्ततः परिवर्तित हो जाता है —  
 (1) अमीनों अम्ल में (2) विटामिन में  
 (3) तेल में (4) स्टार्च में
- स्टार्च है —  
 (1) कोलेस्टेरोल (2) लिपिड  
 (3) कार्बोहाइड्रेट (4) प्रोटीन
- चित्र में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर सही विकल्प चुनिये —  
 (1) हाइड्रोजन  
 (2) अमोनिया  
 (3) ऑक्सीजन  
 (4) क्लोरीन
- शैवाल का हरा रंग जिसके कारण होता है, वह है —  
 (1) केरोटिन (2) क्लोरोफिलिन  
 (3) रोडोफिल (4) जेन्थोफिल
- कार्बन, हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन से निर्मित पदार्थ होते हैं—  
 (1) वसा (2) प्रोटीन  
 (3) कार्बोहाइड्रेट (4) यूरिया
- नाइट्रोजन तत्व युक्त युग्म है—  
 (1) कार्बोहाइड्रेट व वसा (2) कार्बोहाइड्रेट व प्रोटीन  
 (3) प्रोटीन व वसा (4) कोई नहीं
- क्लोरोफिल रहित पौधा निम्नलिखित में से कौन सा है?  
 (1) कस्कूटा (अमर बेल) (2) नीम  
 (3) हरा शैवाल (4) नागफनी
- निम्न में कीटाहारी पादप है—  
 (1) मयूर पंखी (2) गुलाब  
 (3) घट पादप (4) सभी
- घट पादप रुपान्तरण है —  
 (1) जड़ का (2) पत्ती का  
 (3) तने का (4) पुष्प का
- घट पादप का ढक्कन (लिड) किसका रुपान्तरण है ?  
 (1) पर्ण फलक का (2) पर्णाधार का  
 (3) पर्ण शीर्ष का (4) पर्ण वृन्त का

19. घट पादप में घट के भीतर रोमो का झुकाव होता है—  
 (1) दाईं और (2) बाईं और  
 (3) ऊपर (4) नीचे
20. अपना भोजन स्वयं बनाने वालों को कहा जाता है—  
 (1) परपोषी (2) परजीवी  
 (3) स्वपोषी (4) मृतोपजीवी
21. वे जीव जो अपने भोजन के लिए दूसरों पर निर्भर रहते हैं कहलाते हैं —  
 (1) मृतोपजीवी (2) परजीवी  
 (3) स्वपोषी (4) परपोषी
22. निम्न में से किसमें पर्णहरित नहीं होता ?  
 (1) कवक (2) शैवाल  
 (3) हरे पादप (4) कोई नहीं
23. कवक है—  
 (1) स्वपोषी (2) परपोषी  
 (3) अ व ब दोनों (4) मृतोपजीवी
24. वर्षा ऋतु में चमड़े के जूतों के खराब हो जाने का कारण हो सकता है —  
 (1) शैवाल (2) कवक  
 (3) बिल्ली (4) मक्खियाँ और मच्छर
25. कवक का निर्माण होता है —  
 (1) बीजाणुओं से (2) चल बीजाणु  
 (3) वृक्काणु से (4) दण्डाणु से
26. कवक के बीजाणु दिखाई नहीं देते क्योंकि—  
 (1) पारदर्शी होते हैं (2) छिपे रहते हैं  
 (3) मिट्टी में दबे रहते हैं (4) अत्यन्त सूक्ष्म होते हैं
27. कवक बीजाणु अंकुरित होने की उपयुक्त परिस्थितियाँ हैं—  
 (1) नमी व गर्मी (2) ठण्ड व नमी  
 (3) शुष्कता व उच्च ताप (4) ठण्ड व न्यून ताप
28. लाइकेन्स में कौन-कौन साथ रहते हैं —  
 (1) शैवाल व जीवाणु (2) जीवाणु व कवक  
 (3) कवक व शैवाल (4) कवक व वायरस
29. दो जीवों का बिना एक दूसरे को नुकसान पहुँचाए साथ-साथ जीवन यापन करना कहलाता है—  
 (1) परजीविता (2) सहजीविता  
 (3) आत्मनिर्भरता (4) कोई नहीं
30. लाइकेन्स में कवक द्वारा शैवाल को उपलब्ध कराए जाते हैं—  
 (1) सुरक्षा (2) जल  
 (3) खनिज लवण (4) अ, ब व स तीनों
31. पादप नाइट्रोजन तत्व को किस रूप में ग्रहण करते हैं—  
 (1) गैस में (2) ठोस में  
 (3) गैस व द्रव में (4) द्रव में
32. सर्वाधिक मात्रा में पौधों को चाहिये —  
 (1) नाइट्रोजन (2) कैल्शियम  
 (3) हाइड्रोजन (4) पोटेशियम
33. निम्न में से पौधों के लिए अति आवश्यक तत्व है—  
 (1) नाइट्रोजन (2) कैल्शियम  
 (3) हाइड्रोजन (4) पोटेशियम
34. राइजोबियम जीवाणु निम्न में से किसकी जड़ों में पाए जाते हैं —  
 (1) आलू व बैंगन (2) तुलसी व मोगरा  
 (3) मूँग व मटर (4) मटर व नींबू
35. राइजोबियम जीवाणु का सहजीवन किसके साथ देखने को मिलता है ?  
 (1) लेंग्यूम (2) घास  
 (3) कपास (4) सूरजमुखी
36. किसी दूसरे जीव को पोषण प्रदान करने वाला कहलाता है—  
 (1) स्वपोषी (2) परपोषी  
 (3) अंशपोषी (4) परजीवी