

योग्यता आधारित प्रश्न बैंक

कक्षा – 6

विषय – विज्ञान



राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद हरियाणा,
गुरुग्राम -122001

प्रेरणा

श्री सुनील बजाज, निदेशक एस० सी० ई० आर० टी०, हरियाणा, गुरुग्राम

मार्गदर्शन

श्री वीरेंद्र नारा, उपनिदेशक एस० सी० ई० आर० टी०, हरियाणा, गुरुग्राम
डॉ मनोज शर्मा , इंचारज, मुल्यांकन विभाग

विषय समन्वयक

डॉ शीतल श्योकंद, विषय विशेषज्ञ, एस० सी० ई० आर० टी०, गुरुग्राम

समीक्षा समिति

बबिता सरोहा, पी० जी० टी० बायोलॉजी, रा० वरि० मा० विद्यालय कन्ही, गुरुग्राम
सविता, पी० जी० टी० बायोलॉजी, रा० वरि० मा० विद्यालय मातनहेल, झज्जर
सीना खटकड़, पी० जी० टी० केमिस्ट्री, रा० वरि० मा० विद्यालय मातनहेल, झज्जर
रुपांशी हूड्डा, टी० जी० टी० विज्ञान, रा० मा० विद्यालय मसूदपुर, कलानौर, रोहतक

सामग्री निर्माता

सुशील कुमार, डाइट सोनीपत

मोनिका, डाइट चरखी दादरी

चंद्र प्रकाश, डाइट सिरसा

रश्मि, डाइट गुरुग्राम

हवा सिंह, डाइट रेवाड़ी

अनूप कुमार, डाइट जींद

गुरनाम सिंह, डाइट कैथल

जितेंद्र, डाइट झज्जर

विकास, डाइट रोहतक

प्रमोद कुमार, डाइट मालब नूह

नीलम, डाइट फ़ातेहाबाद

राम कुमार, डाइट हिसार

जसपाल सिंह, डाइट सोनीपत

राकेश गोदारा, डाइट चरखी दादरी

सतपाल सिंह, डाइट सिरसा

अल्पना, डाइट जींद

पूनम, डाइट रोहतक

राजेश गुप्ता, डाइट महेन्द्रगढ़

प्रदीप लौरा, डाइट फ़ातेहाबाद

अनिल कुमार , डाइट हिसार

नीरज ढाका, डाइट अम्बाला

जूही कौशल, डाइट पंचकुला

एकता डाइट पानीपत

रेनू वर्मा, डाइट करनाल

संदीप कुमार, डाइट सिरसा

राकेश कुमार, डाइट गुरुग्राम

विजय कुमार, डाइट जींद

पवन कुमार, डाइट कैथल

योगेश, डाइट रोहतक

पंकज, डाइट महेन्द्रगढ़

महेन्द्र पाल, डाइट फ़ातेहाबाद

ज्योति ठाकुर, डाइट अम्बाला

जसबीर सिंह, डाइट पंचकुला

संदीप, डाइट पानीपत

राजीव कुमार, डाइट यमुना नगर

जितेंद्र सिंह, डाइट पलवल

तथ्य दाखिला प्रचालक

रजनी शर्मा

संधर्भ

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2022, एन० सी० ई० आर० टी० पाठ्य पुस्तक - विज्ञान

प्रस्तावना

विज्ञान शिक्षा विद्यार्थियों में सोचने की क्षमता, दैनिक जीवन में आने वाली समस्याओं का समाधान निकालने और प्राकृतिक दुनिया की गहरी समझ को बढ़ावा देने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। अतः कक्षा छठी के विद्यार्थियों की विज्ञान विषय में अर्जित समझ का आकलन करने के लिए व पाठ्यक्रम मानकों को सीखने के उद्देश्यों के साथ संरेखित करने के लिए इस प्रश्न बैंक का निर्माण बनाया गया है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि छात्रों में उन कौशलों का विकास हो सके जो विभिन्न वैज्ञानिक तथ्यों में उन्हें अपने ज्ञान और कौशल का प्रदर्शन करने में मदद कर सकें।

विभिन्न प्रश्नों के प्रकारों को शामिल करते हुए, यह प्रश्न बैंक शिक्षकों को विज्ञान में छात्रों की समझ, अनुप्रयोग और विश्लेषणात्मक कौशल का आकलन करने की सुविधा प्रदान करता है। इस प्रश्न बैंक का सही तरीके से उपयोग करने पर तथ्यात्मक ज्ञान, वैचारिक समझ, या आलोचनात्मक और रचनात्मक रूप से सोचने की क्षमता का आकलन भी किया जा सकता है। अतः इस संसाधन का उद्देश्य छात्रों की प्रगति का प्रभावी ढंग से मूल्यांकन करना व वैज्ञानिक अवधारणाओं के साथ उनके जुड़ाव को बढ़ावा देने के लिए शिक्षकों को समर्थ बनाना है।

संक्षिप्त में यह योग्यता-आधारित विज्ञान प्रश्न बैंक कक्षा छठी के छात्रों में विज्ञान के प्रति उनकी जिज्ञासा को शांत करने व उनके सीखने के अनुभव को सहज करने में शिक्षकों के लिए एक मूल्यवान उपकरण के रूप में काम करेगा।

आगामी शैक्षणिक वर्ष में विज्ञान के सफल और समृद्ध अन्वेषण के लिए सभी शिक्षकों को हार्दिक शुभकामनाएं।

शिक्षकों के लिए संदेश

प्रिय सम्मानित शिक्षकगण,

यह मेरे लिए बहुत खुशी की बात है कि मैं आपके समक्ष यह विज्ञान विषय के लिए व्यापक योग्यता-आधारित प्रश्न बैंक प्रस्तुत कर रहा हूँ, जिसको राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के दूरदर्शी निर्देशों और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2022 द्वारा समर्थित शैक्षणिक सिद्धांतों के अनुरूप तैयार किया गया है।

शिक्षार्थियों के समग्र विकास को बढ़ावा देने और प्रत्येक शिक्षार्थी की अंतर्निहित क्षमता का पोषण करने की हमारी दृढ़ प्रतिबद्धता में, यह प्रश्न बैंक शैक्षिक मूल्यांकन में नवाचार के एक प्रतीक के रूप में कार्य करता है। हमारा उद्देश्य छात्रों को तथ्यों याद कराना नहीं बल्कि उनके सर्वांगीण कौशल को विकसित करने में मदद करना है। यह प्रश्न बैंक उसी दिशा में एक कदम है। इस प्रश्न बैंक को रचनात्मक सोच और व्यावहारिक ज्ञान को प्रोत्साहित करने व छात्रों को आज की बदलती दुनिया के लिए तैयार करने के लिए बनाया गया है।

आज हम 21वीं सदी के लिए शिक्षा की पुनर्कल्पना की दिशा में एक परिवर्तनकारी यात्रा पर आगे बढ़ रहे हैं, इसलिए आइए हम अपने छात्रों को लगातार विकसित हो रहे वैश्विक परिदृश्य में आगे बढ़ने के लिए आवश्यक दक्षताओं के साथ सशक्त बनाए। इस कार्य के लिए इस प्रश्न बैंक में मौजूद अंतर्दृष्टि और संसाधनों का लाभ उठाया जा सकता है, क्योंकि यह रचनात्मकता और आलोचनात्मक सोच को विकसित करने में मदद करने के साथ-साथ विज्ञान सीखने के लिए प्रेरित करने में भी मदद करेगा, जिससे शैक्षिक उत्कृष्टता और सामाजिक उन्नति के एक नए युग की शुरुआत होगी।

मैं उस टीम को धन्यवाद देना चाहता हूँ जिसने इसे संभव बनाने के लिए कड़ी मेहनत की है। आइए शिक्षा में सुधार के लिए मिलकर काम करते रहें और अपने छात्रों को सफलता का सर्वोत्तम मौका दें। आइए, हम सब मिलकर शैक्षिक सुधार के अभियान को जारी रखें और आने वाली पीढ़ियों के लिए उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त करें।

शुभकामनाएं,


निदेशक,

एस०सी०ई०आर०टी० हरियाणा,
गुरुग्राम

विषयवस्तु

क्रमांक	दक्षताएं	पृष्ठ संख्या
1.	पदार्थों और जीवों को अवलोकन योग्य विशेषताओं के आधार पर पहचान करते हैं।	2-5
2.	पदार्थों और जीवों में गुणों, संरचना एवं कार्यों के आधार पर भेद करते हैं।	6-10
3.	पदार्थों, जीवों और प्रक्रियाओं को अवलोकन योग्य गुणों के आधार पर वर्गीकृत करते हैं ।	11-17
4.	अपनी समझ के आधार पर प्रश्नों के उत्तर देना ।	18-20
5.	पदार्थों प्रक्रियाओं और परिघटनाओं को पढे गए विषय द्वारा संबंध स्थापित करना।	21-24
6.	प्रक्रियाओं और परिघटनाओं की व्याख्या करना ।	25-28
7.	भौतिक राशियों तथा मापन को एस. आई मात्रक में व्यक्त करना ।	29-32
8.	जीवों और प्रक्रियाओं के नामांकित चित्र/फ्लो चार्ट बनाते हैं ।	33-38
9.	अपने परिवेश की सामग्रियों का उपयोग कर माडलों का निर्माण करते हैं और उनकी कार्यविधि की व्याख्या करते हैं ।	39-46
10.	वैज्ञानिक अवधारणाओं की समझ को दैनिक जीवन में प्रयोग करते हैं ।	47-50
11.	पर्यावरण की सुरक्षा हेतु प्रयास करते हैं ।	51-53
12.	डिज़ाइन बनाने, योजना बनाने एवं उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करने में रचनात्मकता का प्रदर्शन करना व पुनरुपयोग करना।	54-57
13.	विद्यार्थी अपने दैनिक जीवन में होने वाली घटनाओं व क्रियाओं को पूर्वाग्रहों से मुक्त होकर विज्ञान अनुसार प्रतिक्रिया दे पाना ।	58-61

1

पदार्थों और जीवों जैसे पुष्प आदि को अवलोकन योग्य विशेषताओं जैसे बाह्य आकृति, बनावट, कार्य, गंध आदि के आधार पर पहचान करते हैं ।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. आप के घर के पास स्थित पार्क में आपने विभिन्न प्रकार के पौधे देखे होंगे। क्या आपने वहाँ फूल वाला कोई पौधा देखा है जो आपकी लम्बाई के बराबर का ही है । बताए वह निम्न में से किस पौधों के वर्ग से सम्बंधित है?
(क) शाक (ख) झाड़ी
(ग) वृक्ष (घ) उपर्युक्त सभी
2. राधा विद्यालय में अपनी सहेलियों के साथ मध्याह्न में छुपम-छुपाई खेल रहे थी। उसे दिए विकल्पों में से किस प्रकार के पौधे के पीछे छिपने में आसानी होगी?
(क) शाक (ख) झाड़ी
(ग) वृक्ष (घ) लता
3. मोहन अपने पिता के साथ खेत में गया, जहाँ गेहूँ की फसल थी । गेहूँ के पत्ते समानांतर शिरा विन्यास में थे। क्या मोहन शिरा विन्यास से ही गेहूँ की जड़ों के प्रकार का पता लगा सकता है? यदि हाँ तो गेहूँ की जड़ें कैसी होनी चाहिए?
(क) मूसला
(ख) झकड़ा/ रेशेदार
(ग) जालिका
(घ) शिरा विन्यास से जड़ों के प्रकार के बारे में पता नहीं लगता
4. निम्नलिखित में से किस जीव की विशेषता उसे उभयचर बनाती है?
(क) गिल्स का होना
(ख) पंखों का होना
(ग) चार पैर का होना
(घ) जल और थल दोनों पर जीवित रहने की क्षमता

5. केंचुआ को बारिश के मौसम में हमने कई बार जमीन पर चलते हुए देखा है। उसके गति करते समय पेशियों में किस प्रकार का बदलाव होता है ?
- (क) गति के समय केंचुए के शरीर का पिछला भाग सिकुड़ जाता है ।
 (ख) गति के समय केंचुए के शरीर का अगला भाग फैल जाता है ।
 (ग) गति के समय केंचुए के शरीर का पिछला भाग समान रहता है ।
 (घ) विकल्प (क) और (ख) दोनों ।
6. कृष को खेलते समय हाथ में चोट लग गई। डॉक्टर हाथ का एक्सरे करने को कहता है । क्या आप बता सकते हैं कि डॉक्टर हाथ के किस भाग को एक्स- रे द्वारा देखना चाहता है?
- (क) मांसपेशियां (ख) उपास्थि
 (ग) अस्थि (घ) उपर्युक्त सभी
7. हम अपने कान को हाथ से पकड़ कर उसका आकार बदल सकते हैं इस बात से हमें पता चलता है कि हमारा कान _____ से बना हुआ है ।
- (क) मांसपेशियां (ख) पसलियां
 (ग) उपास्थि (घ) अस्थि
8. बाहँ तथा घुटने का जोड़ निम्न में से किस प्रकार की गति कर सकता है?
- (क) संकुचन (ख) स्थल
 (ग) वृताकार (घ) अगल-बगल की गति
9. गमले में लगे कैक्टस तथा गुलाब दोनों को पॉलिथीन से ढक कर रखा गया है। 3 घंटे बाद कौन- से पॉलिथीन में ज्यादा मात्रा में पानी की बूंदें मिलेगी?
- (क) कैक्टस में (ख) गुलाब में
 (ग) दोनों में बराबर बूंदें मिलेगी (घ) कुछ कहा नहीं जा सकता
10. गिरगिट अपने शरीर का रंग बदल सकता है। यह गुण गिरगिट की किस प्रकार से सहायता करता है?
- (क) कोई सहायता नहीं करता ।
 (ख) आसपास की वातावरण में छुपाने में सहायता करता है ।
 (ग) सुंदर लगने में सहायता करता है ।
 (घ) सूर्य से गर्मी सोखने में सहायता करता है ।

सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न ।

11. सभी जंतुओं में गति और चालन बिल्कुल एक समान होता है। सत्य /असत्य
12. पौधों में जल का संवहन पतियों द्वारा होता है। सत्य /असत्य
13. पौधे और जानवर दोनों ही प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया को अंजाम देते हैं।
सत्य /असत्य
14. सभी पक्षी उड़ सकते हैं। सत्य /असत्य
15. सजीवों का आवास उनकी विभिन्न आवश्यकताओं के आधार पर निर्धारित होता है।
सत्य /असत्य

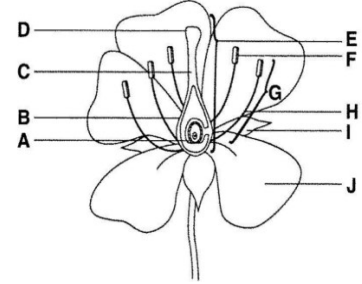
खाली स्थान भरें सम्बन्धित प्रश्न ।

16. आम में _____ रूपी शिरा विन्यास पाया जाता है ।
17. हमारे परिवेश में वह परिवर्तन जिनके प्रति हम अनुक्रिया करते हैं _____ कहलाते हैं।
18. मेंढक एक _____ जीव है क्योंकि वह जल तथा भूमि में दोनों में रह सकता है ।
19. घोंघा _____ की सहायता से गति करता है ।
20. अस्थियां व पेशियां के _____ में सिकुड़ने और फैलने से गति करती है।

वर्णनात्मक प्रश्न

21. निम्न पौधों में से शाक, झाड़ी तथा वृक्ष को छांटिए है तथा उनके उन गुणों का वर्णन कीजिए, जिस आधार पर उनको उपरोक्त तीन भागों में बांटा गया है ।
आम, गेहूं, बैंगन, अनार, टमाटर, प्याज, नींबू, बरगद
22. निम्नलिखित में से सजीव तथा निर्जीव पदार्थों को अलग करो तथा वर्गीकरण की कारण सहित व्याख्या करो ।
पौधा, कुर्सी, मिट्टी, कुत्ता, मूर्ति, मकखी, सांप, पत्थर
23. समुद्री जहाज का आकार मछली के आकार से मिलता जुलता होता है। इस आकार को हम क्या कह सकते हैं तथा यह आकार पानी में गति करने में कैसे सहायक है?
24. पेशियों के द्वारा अस्थि को गति कैसे प्रदान की जाती है? वर्णन करो ।
25. ऐसे निर्जीव वस्तुओं के उदाहरण दो जिन में सजीवों के लक्षण दिखाई देते हैं । क्या इन लक्षणों के आधार पर इन निर्जीवों को सजीव कहना सही है या गलत? वर्णन करो।
26. शेर तथा हिरण किस प्रकार के आवास में पाए जाते हैं? दोनों को अपना अस्तित्व बनाए रखने के लिए क्या-क्या अनुकूलन करने पड़ते हैं ?

27. एक पौधे को देखकर क्या आप उसके आवास का निर्धारण कर सकते हो?
28. अनुकूलन तथा पर्यावरण में क्या सम्बन्ध है? उदाहरण सहित समझाओ।
29. आप कैसे सिद्ध कर सकते हैं कि प्रकाश संश्लेषण के लिए हरे रंग के पदार्थ की उपस्थिति पौधे में होनी आवश्यक है।
30. (क) चित्र में A, B, C, D, E, F, G, H, I, J के नाम लिखो तथा उनके कार्य बताओ।
 (ख) चित्र में पुकेसरों की संख्या कितनी है?



Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. (ख) झाड़ी 2. (ग) वृक्ष 3. (ख) झकड़ा/रेशेदार
 4. (घ) जल और थल दोनों पर जीवित रहने की क्षमता
 5. (घ) (क) और (ख) दोनों 6. (घ) उपर्युक्त सभी 7. (ग) उपास्थि
 8. (क) संकुचन 9. (क) गुलाब
 10. (ख) आस-पास के वातावरण में छिपने में सहायता करता है।

सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न।

11. असत्य 12. असत्य 13. असत्य 14. असत्य 15. सत्य

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न।

16. जालिका 17. उद्दीपन 18. उभयचर 19. पेशीय पाद
 20. जोड़े के एकान्तर क्रम

2

पदार्थों और जीवों जैसे पुष्प आदि को अवलोकन योग्य विशेषताओं जैसे बाह्य आकृति, बनावट, कार्य, गंध आदि के आधार पर पहचान करते हैं ।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. चित्र में दो खोखले पाइप दिए गए हैं एक पाइप तांबे से बना है और दूसरा पाइप प्लास्टिक से बना है ।



पाइप 1











पाइप 2

निम्न में से क्या आपको जानने में मदद करेगा की पाइप तांबे का बना है-

- (क) पाइप को पानी में रखो और देखो की क्या पाइप पानी अवशोषित करता है।
(ख) पाइप को रेगमार से रगड़ो और देखो की क्या पाइप चमकता है।
(ग) पाइप को एक जलते हुए बल्ब के नीचे लाओ और देखो की क्या यह छाया बनाता है।
(घ) पाइप के पास चुंबक लेकर जाओ और देखो की क्या यह चुंबक द्वारा आकर्षित होता है।
2. कविता ने फर्श पर कुछ पानी गिरा दिया उसने फर्श को एक पोछा लेकर साफ करना है, निम्न में से कौन सा पदार्थ पोछा बनाने के लिए उपयुक्त है?
(क) सूती कपड़ा (ख) प्लास्टिक शीट
(ग) तांबे की सीट (घ) लोहे का मार्जक
3. किसी पौधे की पत्ती वाली शाखा को एक पॉलिथीन की थैली से ढक कर धागे से बांध दीजिए, थैली के अंदर जल की बुंदे दिखाई देती हैं । क्या आप बता सकते हैं कि जल की यह बुंदे थैली में कहां से आई ?
(क) वाष्पीकरण (ख) वाष्पोत्सर्जन
(ग) उर्ध्व पतन (घ) संघनन
4. हरीश और कविता पौधों को प्रतिदिन पानी देते हैं। हरीश पतियों पर पानी डालता है जबकि कविता पौधे की जड़ों में पानी डालती है। कुछ दिन बाद हरीश का पौधा सूखने लगता है। बताइए कि जल का अवशोषण पौधे के किस भाग द्वारा किया जाता है?

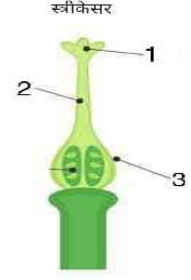
- (क) पत्तियों द्वारा (ख) तने द्वारा
 (ग) फूलों द्वारा (घ) जड़ों द्वारा
5. गेहूँ को बीजों द्वारा उगाया जाता है जो लैंगिक जनन द्वारा प्राप्त होते हैं। लेकिन कुछ पौधों में लैंगिक जनन संभव नहीं होता इसलिए उन्हें कलम विधि द्वारा तैयार किया जाता है। इस विधि द्वारा दिए विकल्पों में से कौन-सा पौधा लगाया जाता है?
 (क) चना (ख) सरसों
 (ग) गुलाब (घ) चावल
6. पौधे अपने भोजन निर्माण प्रक्रिया में एक गैस का उपयोग करते हैं तथा एक दूसरी गैस उत्पन्न करते हैं, दोनों गैसों के उचित जोड़े का चयन करें।
 (क) नाइट्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड (ख) ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड
 (ग) कार्बन डाइऑक्साइड, ऑक्सीजन (घ) कार्बन मोनोऑक्साइड, ऑक्सीजन
7. सूची-1 और सूची-2 में दर्शाए गए भोजन में अंतर का आधार क्या है?

सूची 1	सूची 2
   	   

- (क) कम स्वादिष्ट / ज्यादा स्वादिष्ट भोजन
 (ख) कच्चा खाया जाने वाला / पका कर खाया जाने वाला
 (ग) पादपों से प्राप्त / जंतुओं से प्राप्त
 (घ) कम उर्जा प्रदान करने वाला / ज्यादा उर्जा प्रदान करने वाला
8. निम्न में कौन-सी प्रक्रिया सही सुमेलित नहीं है:-
 (क) थ्रेशिंग - सूखे पौधों की डंडियों से अन्न कणों को पृथक करने की प्रक्रिया।
 (ख) निष्पावन - वायु के झोंकों द्वारा मिश्रण से भारी तथा हल्के अवयवों को पृथक करने की प्रक्रिया।
 (ग) चालन - द्रव में उपस्थित अविलेय पदार्थ को फिल्टर की सहायता से अलग करने की प्रक्रिया।
 (घ) अवसादन - मिश्रण में जल मिलाने पर भारी अवयव का तली में बैठ जाने की प्रक्रिया।

9. किसी पुष्प के स्त्रीकेसर के चित्र में स्त्रीकेसर के विभिन्न भागों को क्रमांक 1, 2 व 3 से दर्शाया गया है।

चित्र देखकर बताओ कि किस विकल्प में क्रमांक 1, 2 और 3 सही नामांकित किया गया है :-



- (क) (1) वर्तिकाग्र (2) वर्तिका (3) अंडाशय
(ख) (1) बीजांड (2) तंतु (3) वर्तिका
(ग) (1) परागकण (2) तंतु (3) अंडाशय
(घ) (1) परागकण (2) वर्तिका (3) अंडाशय
10. रोहन के दादाजी उसे रात में पेड़ के नीचे सोने से मना करते हैं। रोहन को समझ नहीं आ रहा कि जब वह दिन में वह पेड़ के नीचे सो सकता है तो रात में क्यों नहीं। नीचे दिए विकल्पों में से ठीक विकल्प का चयन करो ताकि रोहन को समझाया जा सके कि उसके दादा जी की बात ठीक है:
- (क) पौधे रात में प्रकाश संश्लेषण करते हैं जिसमें वे वातावरण से O_2 लेते हैं और CO_2 छोड़ते हैं।
(ख) पौधे रात में प्रकाश संश्लेषण नहीं करते जिसके कारण वे वातावरण से O_2 लेते हैं और CO_2 छोड़ते हैं।
(ग) पौधे रात में प्रकाश संश्लेषण करते हैं जिसमें वे वातावरण से CO_2 लेते हैं और O_2 छोड़ते हैं।
(घ) पौधे रात में प्रकाश संश्लेषण नहीं करते जिसमें वे वातावरण से CO_2 लेते हैं और O_2 छोड़ते हैं।

सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न |

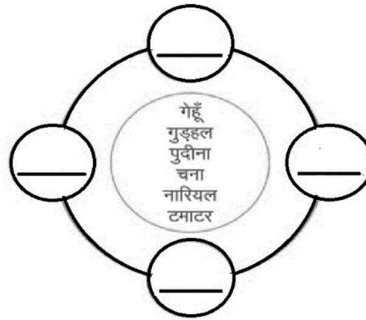
11. संतरा, अमरूद, टमाटर, मिर्च, नींबू, आंवला विटामिन-C के अच्छे स्रोत हैं।
(सत्य / असत्य)
12. रोहन 15 साल का लड़का है। वह अक्सर खाने में पिज्जा, बर्गर, मोमोज, कोल्ड ड्रिंक जैसी चीजें खाता है। वह भरपूर खाता है तो हम कह सकते हैं कि उसे संतुलित भोजन मिलता है।
(सत्य / असत्य)
13. पारदर्शिता के आधार पर पदार्थ को दो समूहों में बाटा जा सकता है- पारदर्शी व अपारदर्शी ।
(सत्य / असत्य)
14. चीनी जल में विलीन नहीं होती जबकि चाक जल में विलीन हो जाता है।
(सत्य / असत्य)
15. विनीत गलती से नमक पानी में डाल देता है। नमक और पानी से बने मिश्रण में से पानी को अलग करने के लिए हम वाष्पन विधि का उपयोग करेंगे।(सत्य / असत्य)

खाली स्थान भरें सम्बन्धित प्रश्न ।

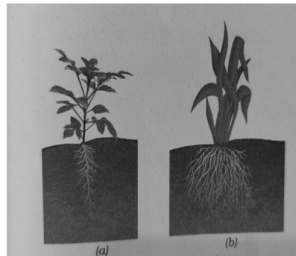
16. किसी व्यक्ति की लंबाई 1.55 मीटर है। अगर इसे मिलीमीटर में दर्शाया जाए तो इसका मान _____ मि०मि० होगा।
17. लकड़ी से बना दरवाजा अपारदर्शी होता है। अगर दरवाजा कांच से बनाया जाए तो दरवाजा _____ होगा।
18. विद्युत परिपथ निर्माण के लिए हम अक्सर धातु के तारों का उपयोग करते हैं, क्योंकि धातुएं विद्युत की _____ होती हैं।
19. ऐसे पदार्थ जो चुंबक की तरफ आकर्षित होते हैं, उन्हें _____ पदार्थ तथा जो चुंबक की तरफ आकर्षित नहीं होते उन्हें _____ पदार्थ कहते हैं।
20. चना, मूंग, तुअर दाल, राजमा, सोयाबीन पोषक तत्व _____ के अच्छे स्रोत हैं।

वर्णनात्मक प्रश्न

21. संतुलित भोजन में उचित मात्रा में पोषक तत्व जैसे कार्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन, वसा, विटामिन, खनिज और आहारी रेशे होने चाहिए। किसी छठी कक्षा के विद्यार्थियों के खाने में क्या-क्या शामिल करें कि बच्चे को संतुलित आहार मिल सके?
22. आवृत्ती गति तथा घूर्णन गति को परिभाषित करो। अपने चारों तरफ की वस्तुओं/ घटनाओं को ध्यान से देखो और आवृत्ती तथा घूर्णन गति के दो-दो उदाहरण लिखो ।
23. मध्य गोले में दिए गए पौधों में से शाक पौधों को पहचान कर बाहरी गोलों में दिए रिक्त स्थान भरें।



24. ऊँट मरुस्थल में व मछली जल में रहने के लिए किस प्रकार अनुकूलित है, वर्णन करें।
25. चित्र ((क) तथा (b) में दिखाई जड़ों को पहचानकर दोनों में अंतर स्पष्ट करें।



26. दिए गए चित्र में सजीवों के किस गुण को दर्शाया गया है। अपनी समझ के आधार पर सजीवों के अन्य लक्षणों का वर्णन करते हुए बतायें की ये गुण निर्जीवों के गुणों से किस प्रकार भिन्न है?



जान-

27. एक चने का नवोदभीद भीगी रुई वाली कटोरी से आसानी से बाहर खींचा जा सकता है परंतु मिट्टी से नहीं, ऐसा क्यों?
28. जब हम गेहूं की बोरी में अपना हाथ डालते हैं तो हमें गर्मी का अनुभव क्यों होता है?
29. जंतुओं की तरह क्या पौधे भी श्वसन करते हैं? यदि हाँ तो कैसे?
30. एक खिलौना जो सेल से चलता है कुछ समय के बाद चलना बंद क्यों कर देता है?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (ख) पाइप को रेगमार से रगड़ो और देखो की क्या पाइप चमकता है।
2. (क) सूती कपड़ा
3. (ख) वाष्पोत्सर्जन
4. (घ) जड़ों द्वारा
5. (ग) गुलाब
6. (ग) कार्बन डाइऑक्साइड, ऑक्सीजन
7. (ग) पादपों से प्राप्त / जंतुओं से प्राप्त
8. (ग) चालन - द्रव में उपस्थित अविलेय पदार्थ को फिल्टर की सहायता से अलग करने की प्रक्रिया।
9. (क) (1) वर्तिकाग्र (2) वर्तिका (3) अंडाशय
10. (ख) पौधे रात में प्रकाश संश्लेषण नहीं करते जिसके कारण वे वातावरण से O_2 लेते हैं और CO_2 छोड़ते हैं।

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

11. सत्य 12. असत्य 13. असत्य 14. असत्य 15. सत्य

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

16. 1550 17. पारदर्शी 18. सुचालक 19. चुम्बकीय 20. प्रोटीन

पदार्थों, जीवों और प्रक्रियाओं को अवलोकन योग्य गुणों के आधार पर वर्गीकृत करते हैं। जैसे विलय, अविलय, पारभासी एवं अपारदर्शी, पौधे को शाक, झाड़ी, वृक्ष, विसर्पी लता, आरोही के रूप में आवास के घटकों को जैव एवं अजैव घटकों के रूप में गति को सरल रेखीय, वर्तुल एवं आवर्ती के रूप आदि। जैसे भोजन और अभावजन्य रोग वनस्पति एवं जन्तुओं का आवास के साथ अनुकूलन, प्रदूषकों के कारण वायु की गुणवत्ता आदि ।

बहुविकल्पीय प्रश्न

- रवि को खेलते समय घिसे हुए काँच का एक टुकड़ा मिला । उसने अपने दादा जी से पुछा की वो इस काँच के टुकड़े के आर-पार साफ़-साफ़ नहीं देख पा रहा । उसके दादा जी ने उसे बताया की काँच की सतह घिसने से काँच पारदर्शी से पारभासी बन गया है। उपरोक्त कथन के आधार पर निम्नलिखित वस्तुओं में से पारभासी वस्तुओं का चयन करें-
 (क) कुर्सी, डेस्क, ब्लैकबोर्ड, पुस्तक
 (ख) पंख, प्लास्टिक की गेंद, साफ पानी
 (ग) चिकना कागज़, प्लास्टिक की बोतल, सफ़ेद पॉलिथीन
 (घ) रबर बैंड, सिक्का, काँच, साफ पानी
- दिए जीवों के समूह में से शाकाहारी जीवों वाले विकल्प का चयन करें-
 बाघ, चील, बिल्ली, शेर, गाय, भैंस, बकरी, चूहा, खरगोश, मनुष्य, घोड़ा, कोकरोज
 (क) बाघ, गाय, भैंस, मनुष्य (ख) गाय, बकरी, खरगोश, भैंस, घोड़ा
 (ग) बाघ, चील, बिल्ली, शेर, (घ) चील, बिल्ली, शेर, गाय
- किताब, अखबार, स्क्रैपबुक, कागज लकड़ी से बनते हैं, निम्नलिखित में से लकड़ी से बनने वाली अन्य वस्तुओं का चयन करें ।
 (क) सोफा, कुर्सी, फूल, फल (ख) कुर्सी, मेज, कुल्हाड़ी, दरवाजा
 (ग) रबड़, चाकू, आम, नमक (घ) रेत, शक्कर, चाकू, अलमारी
- गेहूँ, आलू, शक्करकंद, चावल, चीनी, मक्का, मैदा इत्यादि निम्न में से किस पोषक तत्व का मुख्य स्रोत क्या है?
 (क) वसा (ख) प्रोटीन (ग) कार्बोहाइड्रेट्स (घ) खनिज लवण
- जलाशय, झील, नदियाँ, समुद्र, वन, घास के मैदान, पर्वतीय क्षेत्र, मरुस्थल, इत्यादि में से जलीय आवास का चुनाव करें ।
 (क) जलाशय, घास के मैदान, पर्वतीय क्षेत्र, मरुस्थल

- (ख) जलाशय, झील, नदियाँ, समुद्र
 (ग) जलाशय, झील, पर्वतीय क्षेत्र, मरुस्थल
 (घ) समुद्र, वन, घास के मैदान, पर्वतीय क्षेत्र, मरुस्थल
6. चालन विधि मिश्रण के अवयवों को एक दूसरे से अलग करने की विधि है। क्योंकि मिश्रण के अवयवों का आकार अलग-अलग होता है इसलिए उन्हें पृथक करने के लिए विभिन्न आकार के छिद्रों वाली छलनियों का प्रयोग किया जाता है। बतायें निम्नलिखित में से चालन की विभिन्न विधियाँ कौन-कौन सी हैं?
- (क) आटे से चोकर को अलग करना (ख) काजू के कारखानों में काजू अलग करना
 (ग) भवन निर्माण में रेत से कंकर अलग करना (घ) उपर्युक्त सभी
7. निम्न में से कौन-सा पदार्थों का जोड़ा पानी से आधे भरे बर्तन में तैरता रहेगा -
- (क) सूती धागा, थर्मोकोल (ख) पंख, प्लास्टिक की गेंद
 (ग) पिन, तेल की बूँद (घ) रबर बैंड, सिक्का
8. निम्न में से कौन-सा जीव चल सकता है, दीवारों पर चढ़ सकता है और उड़ सकता है-
- (क) कॉक्रोच (ख) चिड़िया (ग) छिपकली (घ) बतख
9. दिए विकल्पों में से किस विकल्प में पत्ती शिरा विन्यास और जड़ के प्रकार के सम्बन्ध को सही ढंग से दर्शाया गया है?
- (क) समानांतर शिरा विन्यास, रेशेदार जड़ (ख) समानांतर शिरा विन्यास, मूसला जड़
 (ग) जालीदार शिरा विन्यास, रेशेदार जड़ (घ) पत्ती शिरा विन्यास और जड़ों के प्रकार में कोई सम्बन्ध नहीं होता है।
10. निम्नलिखित में से कौन-सा मिलान सही है?
- (क) भैंस - ध्रुवीय आवास (ख) ऊंट - मरुस्थलीय आवास
 (ग) पेंगुइन - जलीय आवास (घ) मछली - स्थलीय आवास

खाली स्थान सम्बन्धित प्रश्न |

11. दूध, दही, पनीर, घी जंतु उत्पाद हैं जब कि पालक, फूलगोभी, गाजर _____ उत्पाद हैं।
12. कमजोर दृष्टि, रात में कम दिखना, कभी-कभी रात में पूरी तरह ना दिखना विटामिन _____ की कमी से होता है।
13. रेशम, ऊन, जूट, _____ तंतु हैं जब कि नायलोन, पॉलिएस्टर, _____ तंतु के उदाहरण हैं।
14. लकड़ी, पत्थर और जल प्राकृतिक पदार्थ हैं, जबकि रबड़, स्टील व प्लास्टिक _____ पदार्थ हैं।
15. नमक, चीनी, निम्बू का रस, ये पदार्थ जल में _____ जब कि बालू, चाक

- पाउडर, लकड़ी का बुरादा जल में _____ हैं ।
16. बतख, पेड़, कुत्ता सजीव पदार्थ हैं जब कि पेंसिल, कुर्सी, मेज, कार _____ पदार्थ हैं ।
17. चिड़िया, कबूतर, मुर्गी _____ देने वाले जीव हैं जब कि गाय, भैंस, बकरी, _____ देने वाले जीव हैं ।

सत्य / असत्य सम्बन्धित प्रश्न ।

18. तेल, बालू रेत, लकड़ी का बुरादा पानी में घुलनशील है । **(सत्य / असत्य)**
19. रूई, स्पंज कठोर पदार्थ हैं अतः इसे आसानी से मोड़ा काटा या खिंचा नहीं जा सकता । **(सत्य / असत्य)**
20. रबड़, प्लास्टिक और चीनी मिट्टी का उपयोग अक्सर बिजली के खतरों से बचने के लिए किया जाता है क्योंकि ये अच्छे विद्युत रोधी हैं । **(सत्य / असत्य)**
21. लोहा, निकल व कोबाल्ट चुम्बकीय पदार्थ हैं अर्थात् चुम्बक के द्वारा आकर्षित होते हैं । **(सत्य / असत्य)**
22. तने पर पत्तियाँ, पुष्प, तथा फल होते हैं। **(सत्य / असत्य)**

वर्णनात्मक प्रश्न

23. गर्मी की छुट्टियों के दौरान बच्चों के एक समूह ने नमक का ढेर, हरी घास, टूटे हुए कांच के टुकड़े, एक छोटा थर्मोकॉल बॉक्स, कलम, लोहे की कील, कांच के पत्थर, बॉल, नेफथलीन की गेंद, मिश्री का टुकड़ा इकट्ठे किये । दिए गए गुणों के आधार पर इन्हें समूहीकृत करने का प्रयास करो -

सामग्री का नाम	कठोर / मुलायम	पानी में डूबता / तैरता	पानी में घुलनशील / अघुलनशील
नमक का ढेर			
हरी घास			
टूटे हुए कांच के टुकड़े			
एक छोटा थर्मोकॉल बॉक्स			
कलम			
लोहे की कील			
कांच के पत्थर			
बॉल			
नेफथलीन की गेंद			
मिश्री का टुकड़ा			

24. उड़ान रहित पक्षियों का एक अनोखा और विविध समूह है जो उड़ने की क्षमता के बिना भी पनपने के लिए विकसित हुआ है। जबकि अधिकांश पक्षी उड़ने में सक्षम हैं, कुछ प्रजातियों ने जमीन पर जीवन

जीने के लिए खुद को अनुकूलित कर लिया है और विशेष विशेषताएं विकसित कर ली हैं जो उनकी स्थलीय जीवन शैली के अनुकूल हैं। उड़ने में असमर्थ पक्षी का एक प्रसिद्ध उदाहरण शतुरमुर्ग है, जो अफ्रीका का मूल निवासी है। शतुरमुर्ग सबसे बड़ा और भारी जीवित पक्षी है, जिसके मजबूत पैर तेज़ गति से दौड़ने के लिए अनुकूलित होते हैं। उड़ने में असमर्थता के बावजूद, शतुरमुर्ग एक शक्तिशाली और फुर्तीला धावक है, जो संतुलन और स्थिरता के लिए अपने पंखों का उपयोग करता है। पेंगुइन एक और आकर्षक उड़ान रहित पक्षी है, जो पानी में जीवन के लिए अच्छी तरह से अनुकूलित है। पेंगुइन असाधारण तैराक होते हैं, जो उल्लेखनीय गति और चपलता के साथ समुद्र में नेविगेट करने के लिए अपने पंखों को चप्पू के रूप में उपयोग करते हैं। हालाँकि पेंगुइन हवा में नहीं उड़ सकते, लेकिन पानी के अंदर उनकी उड़ने की क्षमता वास्तव में उल्लेखनीय है। उड़ान रहित पक्षी द्वीपों से लेकर महाद्वीपों तक, विभिन्न वातावरणों में विकसित हुए हैं, और प्रत्येक प्रजाति ने उड़ान की आवश्यकता के बिना जीवित रहने और पनपने के लिए विशिष्ट विशेषताएं विकसित की हैं। ये पक्षी पक्षी-जगत में पाई जाने वाली अविश्वसनीय विविधता और अनुकूलनशीलता का प्रदर्शन करते हैं।

उपर्युक्त गद्यांश के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

- (i) उड़ान रहित पक्षियों और अन्य पक्षियों में क्या भिन्नता पाई जाती है?

(क) इनका आकार बड़ा है।	(ख) वे तैरने में असमर्थ होते हैं।
(ग) उनकी उड़ने में असमर्थ होते हैं।	(घ) उनके पंख चमकीले होते हैं।
- (ii) किस पक्षी का उल्लेख सबसे बड़े जीवित पक्षी के रूप में किया जाता है, जो उड़ नहीं सकता?

(क) पेंगुइन	(ख) ईगल	(ग) शतुरमुर्ग	(घ) गौरैया
-------------	---------	---------------	------------
- (iii) शतुरमुर्ग अपने पंखों का उपयोग कैसे करता है?

(क) हवा में उड़ने के लिए	(ख) पानी में तैरने के लिए
(ग) जमीन पर दौड़ने के लिए	(घ) घोंसला बनाने के लिए
- (iv) पेंगुइन अपने पंखों का उपयोग कैसे करते हैं?

(क) हवा में उड़ने के लिए	(ख) घोंसला खोदने के लिए
(ग) तैराकी के लिए चप्पू के रूप में	(घ) शिकारियों से सुरक्षा के लिए
- (vi) पेंगुइन की उल्लेखनीय क्षमता के रूप में क्या उल्लेख किया गया है?

(क) हवा में उड़ना	(ख) जमीन पर दौड़ना
(ग) पानी पर तैरना	(घ) घोंसले बनाना

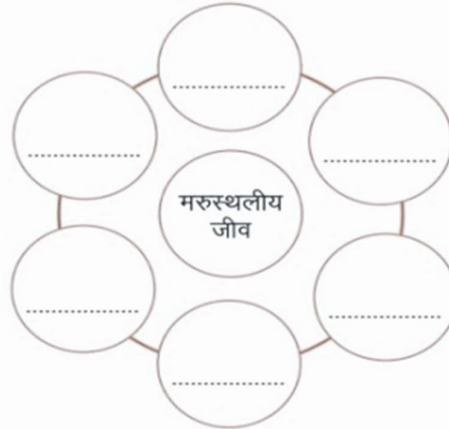
25. नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

मीना बहुत बुद्धिमान लड़की थी। एक दिन उसके पिता ने उसे छड़ चुंबक उपहार में दिए। वह उनसे खेलने लगी। उसने चुंबक के विभिन्न गुणों का भी पता लगाया। उसकी सहेली ने उसे बताया कि चुंबक के और भी कई आकार और प्रकार होते हैं। चुंबक का उपयोग

उपकरणों, कम्पास और यहाँ तक कि खिलौने बनाने में भी किया जाता है। उन्होंने यह भी पाया कि कक्षा में दो प्रकार की वस्तुएं हो सकती हैं, अर्थात् चुंबकीय और अचुंबकीय। मीना के पिता ने उससे कहा कि इस छड़ चुंबक को संभालकर रखो। यदि किसी चुंबक को हथौड़े से मारा जाता है, गर्म किया जाता है, अनुचित तरीके से संग्रहीत किया जाता है या बलपूर्वक फेंका जाता है और अगर यह किसी कठोर पदार्थ से टकराता है, तो अपनी चुंबकीय शक्ति खो देता है।

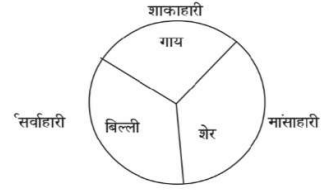
- (i) एक प्राकृतिक चुम्बक है -
 (क) लोहे का पत्थर (ख) संगमरमर (ग) लोड स्टोन (घ) निकल
- (ii) निम्न में से कौन-सा चुम्बक का प्रकार नहीं है -
 (क) घोड़े की नाल (ख) बेलनाकार (ग) त्रिकोणीय (घ) छड़
- (iii) चुम्बक के बारे में निम्न कथनों पर विचार करें -
 (I) एक छड़ चुम्बक में चार ध्रुव होते हैं।
 (II) उत्तरी ध्रुव व दक्षिणी ध्रुव - एक छड़ चुम्बक के दो ध्रुव होते हैं।
 (III) गर्म करने पर चुम्बक अपनी चुम्बकीय शक्ति खो देता है।
 (IV) विपरीत ध्रुव एक दूसरे की ओर आकर्षित होते हैं।
 इनमें से कौन-से कथन सत्य हैं -
 (क) I और II (ख) II और III
 (ग) III और IV (घ) II, III और IV

26. शेर की उन विशेषताओं की सूची बनाइए, जो उसे "घास के मैदानों का शिकारी" बनाने में मदद करती हैं।
27. दिए गए चार्ट में मरुस्थलीय जीवों के नाम लिखें।



28. नीचे दिए गए पौधों में से शाक, झाड़ी व वृक्ष को अलग-अलग करें।
 अनार, आम, नीम, बबूल, आम, गेहूं, दूब घास, बथुआ, टमाटर, गुलाब, पुदीना

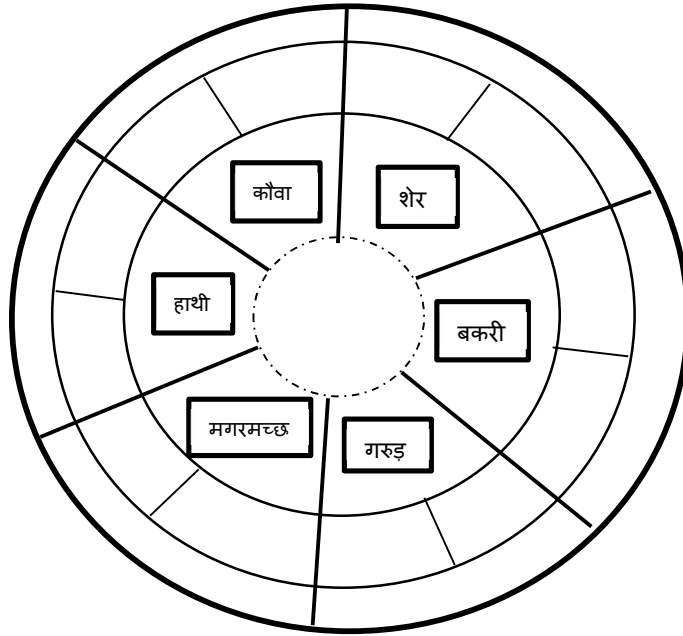
29. नीचे दिए गए चित्र के अनुसार चार-चार शाकाहारी, मांसाहारी, व सर्वाहारी जंतुओं के नाम लिखो।



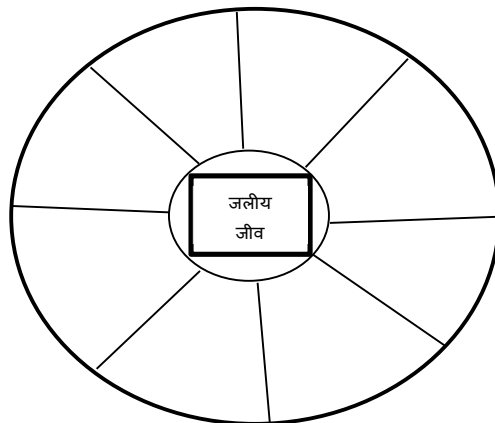
30. नीचे दी गयी सारणी को पूरा करें। सारणी में स्थलीय, जलीय आवास में रहने वाले पौधे व जंतुओं के नाम लिखो।

आवास का प्रकार	जंतुओं के नाम	पौधों के नाम
स्थलीय आवास		
जलीय आवास		

31. दी गई आकृति के भीतरी रिंग में लिखे जानवरों के नाम पढ़ें। दूसरे रिंग वे किस प्रकार का भोजन खाते हैं व बाहरी रिंग में वे (खाने की आदत के आधार पर) किस श्रेणी से संबंधित हैं लिखें।



32. नीचे दिए गए चित्र के प्रत्येक खंड में जलीय जंतुओं के नाम लिखिए।



Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (ग) चिकना कागज़, प्लास्टिक की बोतल, सफ़ेद पॉलिथीन
2. (ख) गाय, बकरी, खरगोश, भैंस, घोड़ा
3. (ख) कुर्सी, मेज, कुल्हाड़ी, दरवाजा
4. (ग) कार्बोहाइड्रेट्स
5. (ख) जलाशय, झील, नदियाँ, समुद्र
6. (घ) उपर्युक्त सभी
7. (ख) पंख, प्लास्टिक की गेंद
8. (क) कॉक्रोच
9. (क) समानांतर शिरा विन्यास, रेशेदार जड़
10. (ख) ऊंट - मरुस्थलीय आवास

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

- | | | | |
|-------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|
| 11. पादप | 12. विटामिन A | 13. प्राकृतिक, मानव निर्मित | |
| 14. कृत्रिम | 15. घुलनशील, अघुलनशील | 16. निर्जीव | 17. अंडे, बच्चे |

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

18. असत्य 19. असत्य 20. सत्य 21. सत्य 22. सत्य

4

प्रश्नों के उत्तर ज्ञात करने के लिए सरल छानबीन करते हैं, जैसे- पशु चारे में पोषक तत्व कौन-से हैं? क्या समस्त भौतिक परिवर्तन उत्क्रमनीय किये जा सकते हैं? क्या स्वतन्त्रतापूर्वक लटका हुआ चुम्बक किसी विशेष दिशा में अवस्थित हो जाता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. भोजन की आवश्यकता शरीर की वृद्धि तथा स्वस्थ रहने के लिए होती है। किस प्रकार के भोजन को शरीर वर्धक भोजन कहते हैं?
(क) कार्बोहाइड्रेट्स युक्त भोजन (ख) प्रोटीन युक्त भोजन
(ग) वसायुक्त भोजन (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं।
2. अमन को विभिन्न प्रकार का खाना पसंद है। आज उसका मन किण्वित भोजन खाने का है। इसके लिए वह निम्नलिखित में से उसे कौन-से भोजन को चुने।
(क) मिस्सी रोटी (ख) डोसा इडली
(ग) सत्तू (घ) राजमा चावल
3. आप एक प्रयोगशाला में कार्यरत हैं। एक खाद्य एजेंसी परीक्षण के लिए कुछ खाद्य नमूने आप के पास लेकर आईं। जब आपने नमूने पर आयोडीन की कुछ बुंदे डाली तो खाद्य नमूने का रंग नीला हो गया। इससे हमें खाद्य पदार्थ के नमूने में उपस्थित किस पोषक तत्व के बारे में पता चला?
(क) प्रोटीन (ख) कार्बोहाइड्रेट
(ग) वसा (घ) विटामिन
4. पर्दे के पीछे किसी के खड़े होने का आभास होता है परंतु हम उसे स्पष्ट नहीं देख पाते। हम ऐसे पर्दे को निम्न में से किस श्रेणी में रखेंगे?
(क) पारदर्शी (ख) अपारदर्शी
(ग) पारभासी (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. सूखे पौधों की डंडियों से अन्न कणों एवं अनाज को पृथक करने के प्रक्रम को क्या कहते हैं?
(क) हस्त चयन (ख) थ्रेशिंग (ग) निष्पादन (घ) चालन
6. बीजांड पौधे में किस भाग में उपस्थित होते हैं?
(क) जड़ में (ख) तने में (ग) पुष्प में (घ) पत्तियों में

7. ऊपरी जबड़े एवं कपाल के बीच में कौन-सी संधि होती है?
 (क) कंटुक-खल्लिका संधि (ख) धुराग्र संधि
 (ग) अचल संधि (घ) हिंज संधि
8. एक स्थलीय आवास में किसकी उपस्थिति संभव नहीं है?
 (क) घास के मैदान (ख) पर्वतीय क्षेत्र
 (ग) नदियां व समुद्र (घ) मरुस्थल
9. निम्नलिखित में से वायु के मुख्य घटक कौन-से हैं?
 (क) ऑक्सीजन एवं नाइट्रोजन (ख) ऑक्सीजन एवं कार्बन डाइऑक्साइड
 (ग) नाइट्रोजन एवं कार्बन डाइऑक्साइड (घ) जलवाष्प तथा नाइट्रोजन
10. गर्मी के दिनों में कोई भी व्यक्ति सूर्य के प्रकाश में नहीं रह पता है, जिसकी वजह से मनुष्य की अस्थियां तथा दांत कमजोर हो जाते हैं? सूर्य के प्रकाश में ऐसा कौन-सा विटामिन होता है जो मनुष्य की अस्थियों को मजबूत करने में सहायक है?
 (क) विटामिन ए (ख) विटामिन बी
 (ग) विटामिन सी (घ) विटामिन डी

खाली स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

11. यदि किसी विलयन में और अधिक पदार्थ घुल सके तो यह _____ कहलाता है।
12. पत्ती का वह भाग जिसके द्वारा वह तने से जुड़ी होती है _____ कहलाता है।
13. पौधे की पत्तियों द्वारा जल की कुछ मात्रा का निरंतर हास होता रहता है इस क्रिया को _____ कहते हैं।
14. प्रकाश की उपस्थिति में पौधे वायु की _____ का उपयोग भोजन बनाने के लिए करते हैं।
15. _____ पदार्थ के निष्कासन के प्रक्रम को उत्सर्जन कहते हैं।
16. किसी ज्ञात निश्चित राशि को _____ कहते हैं।
17. बिजली के पंखे की पंखुड़ियां तथा घड़ी की सूईयों की गति _____ के उदाहरण हैं।
18. प्राकृतिक चुंबक की खोज _____ देश में हुई थी।

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

21. विसर्पी लता कमजोर तने वाले पौधे होते हैं जो भूमि पर फैल जाते हैं। सत्य/ असत्य
22. छायाओं का बनना, सूची छिद्र प्रतिबिंब आदि प्रकाश की सरल रेखा में गमन की परिघटनाएं हैं। सत्य/ असत्य

23. कोई विद्युत परिपथ बनाने के लिए हमें विद्युत चालक तथा विद्युत रोधी दोनों पदार्थों की आवश्यकता होती है। **सत्य/ असत्य**
24. धागे से स्वतंत्रता पूर्वक लटकाया गया चुंबक सदैव उत्तर दक्षिण दिशा की ओर विराम अवस्था में आता है। **सत्य/ असत्य**
25. फर्श पर लुढ़कती कोई गेंद वस्तुतः सरल रेखीय गति के साथ घूर्णन गति भी कर रही होती है। **सत्य/ असत्य**

वर्णनात्मक प्रश्न:

26. धातुएं बहुधा अपनी चमक खो देती हैं, कारण समझाइए।
27. विसर्पी लता एवं आरोही पौधों में क्या अंतर है?
28. मरुस्थलीय परिस्थितियों में स्वयं को ढालने के लिए ऊंट की शारीरिक संरचना किस प्रकार मदद करती है?
29. किसी आवास के जैव तथा अजैव घटकों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
30. शेर की कौन-सी शारीरिक संरचनाएं उसके जीवन-यापन में सहायता करती हैं?
31. पारदर्शी, अपारदर्शी तथा पारभासी वस्तुओं की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।
32. विद्युत परिपथ तथा विद्युत धारा की परिभाषा दीजिए।
33. कंपास अथवा दिक्सूचक किसे कहते हैं तथा यह किस काम के लिए उपयोगी है?
36. मिट्टी के अंदर रहने वाले केंचुए वर्षा होने पर जमीन से बाहर क्यों आ जाते हैं?
37. पवन चक्की का उपयोग किन कार्यों में होता है?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (ख) प्रोटीन युक्त भोजन 2. (ख) डोसा इडली। 3. (ख) कार्बोहाइड्रेट।
4. (ग) पारभासी 5. (ख) थ्रेशिंग 6. (ग) पुष्प में
7. (ग) अचल संधि 8. (ग) नदियां व समुद्र 9. (क) ऑक्सीजन एवं नाइट्रोजन
10. (घ) विटामिन-डी

खाली स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

1. असंतृप्त 2. पर्णवृत्त 3. वाष्पोत्सर्जन 4. कार्बन डाइऑक्साइड
5. अपशिष्ट 6. कोहनी 7. मात्रक 8. वर्तुल गति

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

21. सत्य 22. सत्य 23. असत्य 24. सत्य 25. सत्य

5

प्रक्रियाओं और परिघटनाओं को कारणों से सम्बन्धित करते हैं।

- दुकानदार ने शहद, टॉफी और चोकलेट को कांच के अलग-अलग पत्रों में रखा हुआ है। कांच के किस गुण के कारण हम वस्तुओं को कांच के पात्र में रखते हैं?
(क) पारदर्शी (ख) पारभासी
(ग) अपारदर्शी (घ) क्रियाशील
- निशा अपने परिवार के साथ छुट्टियाँ मनाने के लिए समुद्री इलाके में गयी। उसने देखा डॉल्फिन समुद्री सतह पर आकर श्वास लेती है, क्योंकि उसकी श्वसन तंत्र में _____ नहीं पाया जाता।
(क) वात छिद्र (ख) नासिका
(ग) नासाद्वार (घ) गिल
- रितिक ने धारा रेखीय चिकने जीव को देखा जीव का आवास बताएं।
(क) जलीय (ख) रेगिस्तान
(ग) पहाड़ी (घ) घास का मैदान
- निम्न में से सजीवों के गुण कौन-से हैं-
I. श्वसन II. प्रजनन III. घूर्णन IV. उत्सर्जन
(क) श्वसन, प्रजनन, घूर्णन (ख) प्रजनन, घूर्णन
(ग) श्वसन, प्रजनन, घूर्णन, उत्सर्जन (घ) श्वसन, प्रजनन, उत्सर्जन
- श्वसन किसी व्यक्ति को अंधेरे में कम दिखाई देता है। उसमें कौन से विटामिन की कमी है?
(क) विटामिन - ए (ख) विटामिन - बी
(ग) विटामिन - सी (घ) विटामिन - डी
- जलीय जीव जन्तु श्वसन के लिए ऑक्सीजन के कौन से गुण पर निर्भर करते हैं?
(क) ऑक्सीजन जल में विलय होती है।
(ख) ऑक्सीजन जल में अविलय होती है।
(ग) जलीय जीवों को ऑक्सीजन की जरूरत नहीं होती।
(घ) उपरोक्त में से कोई नहीं।

7. कागज पर तैलीय धब्बा लगने से वह कैसे पदार्थ में बदल जाता है।
 (क) पारदर्शी (ख) अपारदर्शी
 (ग) पारभासी (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
8. सैनिक परेड करते समय गति के कौन-से प्रकार का प्रयोग करते हैं?
 (क) सरल रेखीय गति (ख) वर्तुल गति
 (ग) आवर्ती गति (घ) (क) और (ग) दोनों
9. शाक के तने को स्याही के घोल वाले गिलास में रखने पर रंग पत्तियों व शिराओं तक पहुंच जाता है। यह दर्शाता है।
 (क) जल तने में ऊपर की ओर संवहन करता है।
 (ख) जल तने में नीचे की ओर संवहन करता है।
 (ग) जल के संवहन से कोई सम्बन्ध नहीं है।
 (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं।
10. वायु को संपीडित करने पर आयतन पर क्या प्रभाव पड़ता है?
 (क) बढ़ता है। (ख) घटता है।
 (ग) कोई प्रभाव नहीं पड़ता (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
11. दर्पण में प्रतिबिंब का बनना निम्न में से कौन-सी परिघटना के कारण है?
 (क) परावर्तन (ख) अपवर्तन
 (ग) (क) तथा (ख) दोनों (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

सत्य / असत्य सम्बन्धित प्रश्न

12. जल के तापमान में वृद्धि से उसमें विलय ऑक्सीजन की मात्रा पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। **सत्य / असत्य**
13. स्विच ऑफ की स्थिति में बल्ब दीप्तिमान होता है। **सत्य / असत्य**
14. फर्श पर लुढ़कती हुई गेंद सरल रेखीय गति के साथ-साथ घूर्णन गति भी करती है। **सत्य / असत्य**
15. भिन्न-भिन्न रंगों की वस्तुओं की छाया भी भिन्न-भिन्न रंगों की होती है। **सत्य / असत्य**
16. सूर्य का प्रकाश विटामिन-डी की कमी का कारण हो सकता है। **सत्य / असत्य**

खाली स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

17. केंचुए में गति शरीर की पेशियों के _____ से होती है।

18. हिरण एक शाकाहारी जीव है, क्योंकि यह केवल पौधे खाता है। पौधे एवं जंतुओं से अपना भोजन प्राप्त करने वाले जीव _____ कहलाते हैं।
19. विभिन्न जंतु भिन्न परिवेश के प्रति अलग रूप से _____ हो सकते हैं।
20. नागफनी के पौधे में प्रकाश संश्लेषण _____ में होता है।
21. पत्तियां प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया द्वारा वातावरण में _____ और _____ का संतुलन करती हैं।
22. जीवों में विविधता का कारण _____ है।

वर्णनात्मक प्रश्न:

23. हमें अपने भोजन में कच्चे फल एवं सब्जियों को क्यों सम्मिलित करना चाहिए?
24. मरुस्थलीय पौधों में पत्तियां छोटी या अनुपस्थित होती हैं। कारण बताइए?
25. छड़ चुंबकों को सुरक्षित रखने के लिए समान ध्रुवों को पास-पास क्यों नहीं रखना चाहिए?
26. वायु की गति का वाष्पोत्सर्जन पर क्या प्रभाव पड़ता है?
27. क्या होगा यदि सभी मनुष्य केवल शाकाहारी भोजन ग्रहण करेंगे?
28. मधुमक्खियां पूरे वर्ष फूलों से रस ना पीकर इसे अपने छाते में भंडार करती हैं। ऐसा क्यों?
29. क्या बीज के अंकुरण को अजैविक घटक प्रभावित करते हैं?
30. मछली की कौन-सी शारीरिक संरचना उन्हें समुद्र में रहने योग्य बनाती है? परिवेश में विभिन्नता के आधार पर ऊंट और मछली की शारीरिक संरचना की तुलना करें।
31. मरुस्थलीय जीव जैसे चूहे रात्रि के समय भूमि से बाहर क्यों आते हैं?
32. क्या जंतुओं की भांति पौधे श्वसन करते हैं? यदि हां तो वह कौन-सी गैस का शोषण करते हैं और कौन-सी गैस निष्कासित करते हैं?
33. क्या आप बता सकते हैं कि सभी जीवों के ऑक्सीजन उपयोग करने के बावजूद वायुमंडल में ऑक्सीजन समाप्त क्यों नहीं होती?
34. क्या बता सकते हैं कि हिरण के सिर के पार्श्व में दोनों और स्थित आंखें अनुकूलन में कैसे सहायक हैं?
35. व्याख्या कीजिए भोजन में अत्यधिक प्रोटीन और विटामिन शामिल करना हमारे शरीर के लिए लाभदायक है या हानिकारक।

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (क) पारदर्शी
2. (घ) गिल
3. (क) जलीय
4. (घ) श्वसन, प्रजनन, उत्सर्जन
5. (क) विटामिन-ए
6. (क) आक्सीजन जल में विलय होती है
7. (ग) पारभासी
8. (घ) (क) और (ग) दोनों
9. (क) जल तने में ऊपर की ओर संवहन करता है
10. (ख) घटता है
11. (क) परावर्तन

खाली स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

12. असत्य
13. असत्य
14. सत्य
15. असत्य
16. सत्य

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

17. संकुचन
18. सर्वाहारी
19. अनुकूलित
20. तने
21. आक्सीजन, कार्बन-डाई-ऑक्साइड
22. वातावरण

6

प्रक्रियाओं और परिघटनाओं की व्याख्या करते हैं, जैसे - पादप रेशों का प्रसंस्करण, पौधों एवं जन्तुओं में गति, छाया का बनना, छाया का बनना, समतल दर्पण से प्रकाश का परावर्तन. वायु के संघटन में विभिन्नता, वर्मीकम्पोस्ट का निर्माण आदि।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. अजीत यह परीक्षण करना चाहते हैं कि क्या पौधों को भोजन बनाने के लिए सूर्य के प्रकाश की आवश्यकता होती है? वह गमले में लगे पौधे को धूप में रखता है। पांच दिनों के बाद, वह पत्तियों का परीक्षण करता है। परीक्षण के दौरान पत्तियों में कौन-सा पोषक तत्व प्रचुर मात्र में मिलेगा?

(क) प्रोटीन

(ख) विटामिन

(ग) कैल्शियम

(घ) कार्बोहाइड्रेट

2. निम्नलिखित में से कौन-सा जानवर गति के लिए अपने सभी अंगों का प्रयोग करता है?



मेंढक



ड्रैगनफ्लाई



(क) मेंढक

(ख) चूहा

(ग) ड्रैगनफ्लाई

(घ) केंचुआ

- 3.

पर

विलेय पदार्थ	तापमान K में				
	283	293	313	333	353
पोटैशियम नाइट्रेट	21	32	62	106	167
सोडियम क्लोराइड	36	36	36	37	37
पोटैशियम क्लोराइड	35	35	40	46	54
अमोनियम क्लोराइड	24	37	41	55	66

तालिका में विभिन्न रसायनों की घुलनशीलता को भिन्न-भिन्न तापमानों दर्शाया गया है। इस तालिका द्वारा हम किस निष्कर्ष पर पहुंचते हैं?

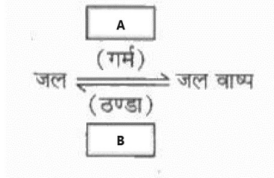
(क) विलय की घुलनशीलता तापमान के घटने से बढ़ती है।

(ख) विलय की घुलनशीलता तापमान के बढ़ने से बढ़ती है।

(ग) विलय की घुलनशीलता तापमान के घटने से घटती है।

(घ) विलय की घुलनशीलता तापमान के बढ़ने से घटती है।

4.



दी गई (A) और (B) अभिक्रियाओं के लिए सही शब्दों का चुनाव करें।

- (क) वाष्पन, संघनन (ख) संघनन, वाष्पन
(ग) वाष्पन, तापन (घ) संघनन, गलन

5.

वायु निम्नलिखित में से किस क्रिया के लिए महत्वपूर्ण है?

- (क) जलचक्र के लिए (ख) पक्षियों के उड़ने के लिए
(ग) नावों को खेने के लिए (घ) उपर्युक्त सभी के लिए

6.

अनीश यह पता लगाना चाहता है कि क्या जलना केवल हवा की उपस्थिति में होता है। वह चारों उलटे गिलासों में से प्रत्येक के अंदर एक जलती हुई मोमबत्ती रखता है।



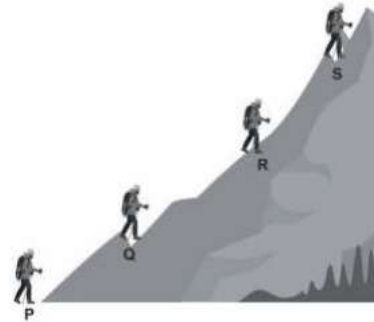
मोमबत्ती किस गिलास में सबसे अधिक समय तक जलेगी?

- (क) गिलास 1 (ख) गिलास 2
(ग) गिलास 3 (घ) गिलास 4

7.

तस्वीर में एक पहाड़ पर चार अलग-अलग स्थानों (P, Q, R, S) पर ट्रेकर्स को दिखाया गया है। किस स्थान पर एक ट्रेकर को सिलेंडर से अधिकतम ऑक्सीजन की आवश्यकता होगी?

- (क) P (ख) Q
(ग) R (घ) S

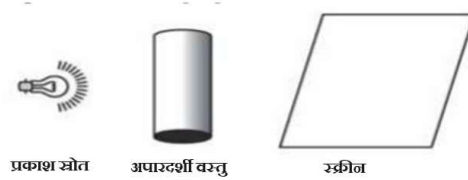


8.

वर्मीकम्पोस्टिंग सड़ने योग्य कचरे के पुनर्चक्रण की एक प्रक्रिया है। केंचुए अपशिष्ट पदार्थों को सड़ा देते हैं जिसका उपयोग खाद के रूप में किया जा सकता है। इनमें से कौन-सा कथन वर्मीकम्पोस्टिंग के बारे में सत्य है?

- (क) यह प्राकृतिक रूप से कचरे के निस्तारण की एक उपयुक्त विधि है।
 (ख) यह प्रचलन में इस लिए नहीं है क्योंकि यह हानिकारक पदार्थ पैदा करती है।
 (ग) इसके लिए प्रकाश की उपस्थिति आवश्यक है।
 (घ) यह ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में होता है।

9. निम्न में से कौन-सा उपकरण प्रकाश के परावर्तन के सिद्धांत पर कार्य करता है?
 (क) टेलीविजन (ख) पेरिस्कोप (ग) ट्रैफिक सिग्नल (घ) विद्युत टोर्च
10. दिया गया आरेख एक प्रकाश स्रोत, एक अपारदर्शी वस्तु और एक स्क्रीन दिखाता है।



स्क्रीन पर छाया का आकार क्या होगा?



रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न :

11. हमारे शरीर में _____ शरीर को एक सुंदर आकृति प्रदान करने के लिए एक ढांचे का निर्माण करती हैं।
12. _____ जोड़ में हड्डियों का जोड़ा सभी दिशाओं में घूम सकता है।
13. छाया देखने के लिए हमें कोई प्रकाश स्रोत तथा प्रकाश के पथ में कोई _____ वस्तु चाहिए ।
14. बल्ब केवल तभी दीप्त होता है जब परिपथ में _____ प्रवाहित होती है।
15. प्रकृति में जलचक्र के लिए वायु में _____ का उपस्थित होना अनिवार्य है।

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न

16. योग वयस्क लोगों की लम्बाई बढ़ने में सहायक है। सत्य/ असत्य
17. नीरज दूध पीने में आना-कानी करता है। उसकी दादी ने दूध को रंगीन करने के लिए उसमें रूह-अफ़जा डाला क्योंकि रूह-अफ़जा दूध में घुलनशील है इसलिए दूध का रंग गुलाबी हो जायेगा । सत्य/ असत्य
18. वायु में धूल के कण सदैव उपस्थित होते हैं। सत्य/ असत्य

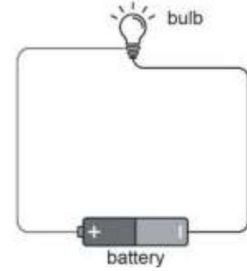
19. हम अपने शरीर के सभी भागों को स्वतंत्र दिशा में घुमा सकते हैं। सत्य/ असत्य
 20. प्रकाश परावर्तन के कारण हम अपने चेहरे को दर्पण में देख पाते हैं। सत्य/ असत्य

वर्णनात्मक प्रश्न

21. सिद्ध करें कि वायु स्थान घेरती है ।
 22. बल्ब के कांच के आवरण के अंदर क्या होता है? चित्र सहित समझाइए?
 23. हमारी कोहनी पीछे की तरफ गति क्यों नहीं करती ?
 24. रबड़ की बॉल छाया बनाती है परन्तु गिलास की बॉल नहीं। कारण सहित बताएं।
 25. कारखाने की चिकनाया लंबी क्यों होती हैं?
 26. आरेख में एक विद्युत प्रवाह दिखाया गया है।

i) यदि परिपथ में एक और बैटरी जोड़ दी जाये तो क्या होगा?

(ii) सर्किट में विद्युत धारा के प्रवाह की दिशा क्या है? चित्र में दिशा दिखाने के लिए छोटे तीरों का उपयोग करें।



27. वर्मीकम्पोस्ट के लिए नम स्थिति और मध्यम तापमान की आवश्यकता क्यों होती है?
 28. मेरुदंड क्या है? यदि यह एक ही अस्थि से बना होता तो क्या आप नीचे आसानी से झुक सकते थे? अपने उत्तर का कारण सहित वर्णन करें।
 29. चित्र सहित समझाएं कि प्रकाश सीधी रेखा में गमन करता है।
 30. तारों को बनाने के लिए तांबा, एल्युमिनियम तथा अन्य धातुएं क्यों प्रयोग में लायी जाती हैं?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (घ) कार्बोहाइड्रेट 2. (घ) कैचुआ
 3. (ख) विलय की घुलनशीलता तापमान के बढ़ने से बढ़ती है ।
 4. (क) वाष्पन, संघनन 5. (घ) उपर्युक्त सभी के लिए 6. (ग) गिलास 7. (घ) S
 8. (क) यह प्राकृतिक रूप से कचरे के निस्तारण की एक उपयुक्त विधि है।
 9. (ख) पेरिस्कोप 10. (ग)

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

11. अस्थियाँ 12. धुराग्र संधि 13. अपारदर्शी 14. विद्युत धारा 15. जलवाष्प

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

16. असत्य 17. सत्य 18. सत्य 19. असत्य 20. सत्य

7

भौतिक राशियों, जैसे- लम्बाई का मापन करते हैं तथा मापन को एस. आई. मात्रक (अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली) में व्यक्त करते हैं।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. रूलर का उपयोग करके लंबाई मापने के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
(क) रूलर को उस वस्तु से दूर रखना चाहिए जिसके लंबाई मापनी है।
(ख) मापने के लिए रूलर के घिसे हुए हिस्से का उपयोग किया जाना चाहिए।
(ग) अपनी आंखों को उसे बिंदु के ऊपर लंबवत रखें जहां का माप लिया जाना है।
(घ) उपर्युक्त सभी।
2. आपकी पेंसिल के नोक को मापने के लिए निम्न में से सबसे उपयुक्त इकाई कौन-सी है?
(क) पैर (ख) किलोमीटर
(ख) मिलीमीटर (ग) मीटर
3. निम्न कथनों में से कौन-सा कथन सही है?
(क) फुट स्टेप को माप की एक मानक इकाई के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है क्योंकि इसकी लंबाई सभी व्यक्तियों के लिए समान होती है।
(ख) फुट स्टेप को माप की मानक इकाई के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि इसकी लंबाई सभी व्यक्तियों के लिए समान नहीं होती।
(ग) फुट स्टेप को माप की एक मानक इकाई के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि इसकी लंबाई सभी व्यक्तियों के लिए केवल 10 सेंटीमीटर है।
(घ) फुट स्टेप को माप की मानक इकाई के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि यह हमेशा स्थिर रहता है।
4. 4 मीटर बराबर होता है-
(क) 400 सेंटीमीटर (ख) 4000 सेंटीमीटर
(ग) 40 मिलीमीटर (घ) 400 मिलीमीटर
5. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प समय अंतराल को व्यक्त नहीं करता?
(क) एक सप्ताह (ख) एक स्कूल अवधि
(ग) विद्यालय में पहली घंटी का समय (घ) एक दिन

6. राहुल के पास एक 30 सेंटीमीटर का स्केल है। निम्नलिखित में से वह किसे उचित रूप से माप सकता है?
- (क) किताब की लम्बाई (ख) सड़क की चौड़ाई
(ग) क्रिकेट बैट की लम्बाई (घ) दिल्ली व चण्डीगढ़ के बीच की दूरी
7. रवि एक टूटे पैमाने से पेन की लम्बाई ज्ञात करना चाहता है। यदि रवि पैमाने पर अंकित 3.2 सेंटीमीटर को आरंभिक पाठ्यांक के रूप में प्रयोग करें और पेन के लिए अंतिम पाठ्यांक 7.6 सेंटीमीटर हो तो, पेन की लम्बाई कितनी होगी?
- (क) 7.6 सेंटीमीटर (ख) 4.4 सेंटीमीटर
(ग) 4.2 सेंटीमीटर (घ) 4.6 सेंटीमीटर
8. इनमें से कौन-सा आवर्ती गति का उदाहरण है?
- (क) पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर घूमना।
(ख) हवा के कारण झंडे का हिलना।
(ग) फर्श पर गिराए जाने के बाद उछलती हुई गेंद।
(घ) घुमावदार सड़क पर बस का आगे बढ़ना
9. आप एक वक्र की लम्बाई कैसे मापेंगे?
- (क) स्केल का प्रयोग करके (ख) डोरी का प्रयोग करके
(ग) स्केल व डोरी दोनों का प्रयोग करके (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं
10. किसी सिलाई मशीन की सूई की गति कौन-सी गति होती है?
- (क) वर्तुल गति (ख) आवर्ती गति
(ग) सरल रेखीय गति (घ) घूर्णन गति

सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न |

11. शरीर के कुछ भागों को मात्रकों के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।
सत्य /असत्य
12. मनुष्य की ऊंचाई या तो किलोमीटर या मीटर में मापी जा सकती है।
सत्य /असत्य
13. प्रत्येक व्यक्ति की शरीर के आमापों में समानता होती है।
सत्य /असत्य
14. हैंड स्पैन का उपयोग माप की मूल इकाई के रूप में किया जा सकता है।
सत्य /असत्य
15. 1 किलोमीटर 100000 सेंटीमीटर के बराबर होती है।
सत्य /असत्य

खाली स्थान भरें सम्बन्धित प्रश्न |

16. सुमन के घर से ऑफिस की दूरी 6350 मीटर है। यह दूरी किलोमीटर में _____ होगी।
17. माप किसी अज्ञात मात्रा की तुलन किसी _____ मात्रा से करना है।

18. किसी वस्तु की लंबाई के माप को देखते समय आंख को माप बिंदु के _____ रखना चाहिए।
19. ऐसी राशियां जिनका यथार्थ पूर्वक मापन किया जा सकता है _____ राशियां कहलाती है।
20. लंबाई मापने की इकाइयों को _____ प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

वर्णनात्मक प्रश्न

21. राहुल और पंकज एक पेंसिल की लंबाई को मापना चाहते हैं। राहुल ने इसके लिए एक 15 सेंटीमीटर पैमाने का उपयोग किया परंतु पंकज ने उसे उंगलियों की सहायता से मापा। आपके अनुसार राहुल और पंकज में से किसका तरीका सही था और क्यों?
22. आपको एक धागा और 1 मीटर स्केल दिया गया है। आप धागे से व्यास का अनुमान कैसे लगाएंगे?
23. शिक्षक ने स्काउट को स्कूल के एक चकोर मैदान के चारों ओर 7 मिनट तक दौड़ने के लिए कहा। पहले 30 सेकंड में उन्होंने मैदान की केवल एक तरफ की दूरी तय की जो 100 मीटर है। बतायें की 7 मिनट में उन्होंने कुल कितनी दूरी तय की?
24. चार बच्चों ने एक मेज की लंबाई मापी जो लगभग 2 मीटर थी। उनमें से प्रत्येक ने इसे मापने के लिए अलग-अलग तरीकों का इस्तेमाल किया। शाम ने इसे आधे मीटर लंबे धागे से मापा। गुरमीत ने इसे 15 सेंटीमीटर स्केल से मापा। सुमन ने इसे अपने हाथ पेन का उपयोग करके मापा। रेखा ने इसे 5 मीटर लंबे मापने वाले टेप का उपयोग करके मापा। आप अनुमान लगाये की किसका माप सबसे सही होगा और क्यों?
25. तीन विद्यार्थियों ने एक गलियारे की लंबाई मापी और अपने माप बताए उनके माप के मान अलग-अलग थे। उनके माप में अंतर का क्या कारण हो सकता है? किन्हीं चार का उल्लेख करें।
26. सुमन तथा रेखा ने बालिशत को मानक मात्रक मानकर अपनी कक्षा के मेज की लंबाई और चौड़ाई मापनी चाही। क्या उन दोनों की माप समान होगी? अगर नहीं तो क्या कारण है?
27. प्राचीन काल में माप के किन मात्रकों का उपयोग किया जाता था? इन्हें सही मानना कठिन क्यों था?
28. पृथ्वी लगभग 6400 किलोमीटर त्रिज्या का एक गोला है। इसकी परिधि किलोमीटर में कितनी होगी?
29. अन्वेषण करें और जाने की कपड़े व्यापारी, दर्जी, बढई और मेकैनिक लंबाई मापने के लिए किस प्रकार के पैमाने का उपयोग करते हैं?
30. कपड़े या पाइप खरीदते समय क्या सावधानियां रखनी चाहिए?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (ग) अपनी आंखों को उसे बिंदु के ऊपर लंबवत रखें जहां का माप लिया जाना है।
2. (ख) मिलीमीटर
3. (ख) फुट स्टेप को माप की मानक इकाई के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि इसकी लंबाई सभी व्यक्तियों के लिए समान नहीं होती।
4. (क) 400 सेंटीमीटर
5. (ग) विद्यालय में पहली घंटी का समय
6. (क) किताब की लम्बाई
7. (ख) 4.4 सेंटीमीटर
8. (क) पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर घूमना
9. (ग) स्केल व डोरी दोनों का प्रयोग करके
10. (ख) आवर्ती गति

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

11. सत्य 12. असत्य 13. असत्य 14. सत्य 15. असत्य

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

16. 6.350 किलोमीटर 17. ज्ञात 18. समानांतर
19. मूल मात्रक 20. दो (मानक इकाइयां और गैर-मानक इकाइयां)

8.

जीवो तथा प्रतिक्रियाओं के चित्र बनाते हैं, जैसे - पदार्थ का पृथक्करण, पौधों को जानिए, शरीर में गति उसके भाग, संध्या, जल चक्र, फिल्टर करना ।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. दिए गए जल चक्र के चित्र को ध्यानपूर्वक देखिए और विकल्पों में से विषम कथन को छांटिए, जो जल चक्र का भाग नहीं हैं।



- (क) जलीय सतह से पानी का वाष्पीकरण होकर ऊपर उठाना ।
 - (ख) जलवाष्प का संगठित होकर वर्षा होना ।
 - (ग) नदियों के जल का बहना और समुद्र में मिल जाना ।
 - (घ) पौधों की पत्तियों से जल का भाप बनाकर उड़ना ।
2. रोहन ने बाजार से चावल का एक पैकेट खरीदा । घर जाकर दादी ने देखा कि चावलों में कंकरों की मिलावट हैं । अतः आप बताइए दादी चावलों से कंकरों को कौन-सी विधि का इस्तेमाल करके अलग करेंगी?

- (क) हस्त चयन (ख) थ्रेसिंग (ग) निष्पावन (घ) चालन

3. दिए गए चित्र में एक किसान को गेहूं के दानों को फटकते (निष्पावन करते) हुए दिखाया गया है। इस विधि का प्रयोग भूसे से अनाज को अलग करने के लिए किया जाता है। भूसे और अनाज दोनों अवयवों के अलग होने का क्या कारण है?
- (क) भूसे और दाने के बीच माप का अंतर
 (ख) भूसे और दाने के बीच वजन का अंतर
 (ग) भूसे और दाने के बीच रंग का अंतर
 (घ) भूसे और दाने के बीच घुलनशीलता का अंतर



4.



चित्र में गुजरात के नमक के खेत दिखाए गए हैं। समुंद्र का खारा पानी, नमक और रेत का मिश्रण होता है। बताएँ की नमक तथा रेत को पानी से अलग करने के लिए निम्न में से कौन-सा तरीका प्रयोग करना चाहिए?

- (क) रेत तथा नमक प्राप्त करने के लिए पहले पानी को वाष्पित करना चाहिए तथा फिर रेत को नमक से छान कर अलग करना चाहिए।
 (ख) पानी में से रेत को अलग करने के लिए पहले निथारना चाहिए और फिर नमक को अलग करने के लिए मिश्रण को छानकर रेत को अलग करना चाहिए।
 (ग) मिश्रण को छानकर रेत को अलग करना चाहिए तथा फिर नमक को अलग करने के लिए पानी को वाष्पित करना चाहिए।
 (घ) उसे नमक को पानी से अलग करने के लिए मिश्रण को छानना चाहिए तथा फिर रेत को अलग करने के लिए निथारना चाहिए।
5. कविता अपने विद्यालय में लगी अंगूर की बेल को देखती है तथा देखकर एक धारणा बनाती है कि यह बेल बिना सहारे के सीधी नहीं रह सकती। हम ऐसे पौधों को क्या कहते हैं?

- (क) आरोही बेल (ख) विसर्पी बेल (ग) शाक (घ) वृक्ष

6.



केंचुए के सम्बन्ध में एक महत्वपूर्ण तथ्य यह है की -

- (क) बरसातों में उसके पंख निकल आते हैं ।
- (ख) वह 100 जोड़े टांगों का चलने के लिए प्रयोग करता है।
- (ग) वह गति नहीं कर सकता ।

(घ) वह चलने के लिए पूरे शरीर का प्रयोग करता है ।

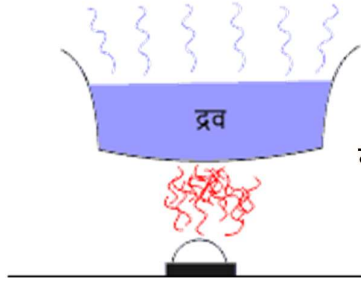
7.



सभी बच्चे अपना मुंह खोलकर यह पता करने की कोशिश करेंगे कि मुंह खोलने पर आपका कौन-सा जबड़ा अपनी जगह पर स्थिर है और तथा जबड़े और कपाल के बीच कौन-सी संधि है?

- (क) अचल संधि
- (ख) हिंज संधि
- (ग) धुराग्र संधि
- (घ) कुंदक-खलिक्का संधि

8.



जल चक्र में वाष्पीकरण का बहुत बड़ा योगदान है। वाष्पीकरण प्रक्रिया को चित्र में साधारण तरीके से दर्शाया गया है। चित्र को देखकर अंदाजा लगायें की वाष्पीकरण की गति किन बातों पर निर्भर करती है?

- (क) तापमान पर
- (ख) वातावरण में आद्रता पर
- (ग) वायु की गति पर
- (घ) उपर्युक्त सभी कारणों पर

9.



पीपल/ अमरूद के पेड़ की पत्ती को आप ध्यान से देखें और बताएं पत्ती के माध्यम में स्थित मोटी रेखित संरचना को क्या कहते हैं ?

- (क) मध्यशिरा
- (ख) शिराविन्यास
- (ग) फलक
- (घ) पर्णवृत्त

10.

पौधों के अलग-अलग भाग खाए जाते हैं क्योंकि-

- (क) पौधों में भोजन भंडारण अलग-अलग भागों में होता है ।
- (ख) उस भाग का अपना एक स्वाद होता है ।
- (ग) (क) व (ख) दोनों
- (घ) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं

11. चाय बनाते वक्त पत्तीले के ढक्कन पर भाव कुछ समय बाद पानी की बूंद का रूप ले लेती है बाप का पानी की बूंद में बदलना क्या कहलाता है?
- (क) संघनन (ख) वाष्पीकरण (ग) वाष्पोत्सर्जन (घ) संगलन
12. मोहन एक छोटे बच्चे को खाना खाते हुए देखकर अपने घर में उगे एक छोटे से पौधे को प्लेट में खाना रख कर देता है। मोहन के दादाजी को मोहन को क्या कहकर समझना चाहिए? उपयुक्त कथन छांटिए।
- (क) पौधे अपना भोजन स्वयं बना लेते हैं।
 (ख) पौधे तथा मनुष्य एक प्रकार का भोजन नहीं खाते।
 (ग) पौधे को बाहर से भोजन देने की जरूरत नहीं है।
 (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं।
13. पौधे के फूल के स्त्रीकेसर भाग से फल बनता है। फल बनने के बाद फूल के अन्य भागों का क्या होता है?
- (क) फूल के अन्य भाग झड़ जाते हैं। (ख) फूलों के अन्य भाग ऐसे ही रहते हैं।
 (ग) फूलों के अन्य भाग फल की रक्षा करते हैं। (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

14. पौधे के तने का कार्य _____ करना है।
15. पत्तियां किस _____ भाग द्वारा तने से जुड़ी होती हैं।
16. पौधे के साथ उगने वाले अवांछनीय पौधे _____ कहलाते हैं।
17. अंडाशय के अंदर गोल संरचनाए _____ कहलाती हैं।
18. अस्थि व मेरुदंड से जुड़कर एक शंकु रूपी बक्से को _____ कहते हैं।
19. कंकड़ और पत्थरों को रेत से _____ विधि से अलग कर सकते हैं।
20. जल चक्कर में जलवाष्प का बूंद के रूप में नीचे गिरना _____ कहलाता है।
21. हमारे शरीर की सबसे लंबी हड्डी _____ में होती है।
22. फूल पौधे का एक महत्वपूर्ण भाग है यह _____ में मदद करता है।

सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

23. रेत में नमक के सूखे मिश्रण को निष्पादन द्वारा अलग नहीं किया जा सकता।

सत्य /असत्य

24. पपीते के फूल में स्त्री केसर तथा पुंकेसर दोनों होते हैं।

सत्य

/असत्य

25. हमारे रीड की हड्डी में संधियाँ होती हैं।
26. पानी तथा तेल के मिश्रण को अलग नहीं किया जा सकता।
27. एक पौधे के सभी भाग खाने योग्य नहीं होते हैं।

वर्णनात्मक प्रश्न

28. गंदे जल में से मिट्टी अलग करने की विधि समझाइए ।
29. संधियाँ किस प्रकार जीवों को गति प्रदान करती हैं?
30. फूलों के अंदर किन-किन भागों के होने से फूल को पूर्ण कहा जाएगा?
31. कमल आज अपने घर के आंगन में उगे कुछ खरपतवारों को उखाड़ रहा था। इन्हीं पौधों के बीच एक पीपल का छोटा-सा पेड़ भी था। जोकि बार बार कोशिश करने के बाद नहीं उखड़ता।
32. मानव तथा पक्षी दोनों का शरीर में हड्डियाँ होती हैं परंतु गति के संदर्भ में इनमें विविधताएं क्या हैं ?
33. एक पूर्ण फूल में बाहिये दल, पंखुड़ियाँ, स्त्रीकेसर, पुंकेसर को फूल में पाए जाने वाले क्रम में लिखें।
34. अपने घर पर दैनिक जीवन में उपयोग में लाई जाने वाली पदार्थों को पृथक करने की दो विधियां उदाहरण सहित लिखें।
35. पौधे प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया द्वारा भोजन बनाते हैं। लिखें की जो भोजन अतिरिक्त होता है, उसका पौधे क्या करते हैं?
36. पृथ्वी का ज्यादातर भाग समुद्री पानी से ढका है। समुद्री सतह से लगातार वाष्पीकरण होता रहता है। क्या समुद्र से वाष्पित जल भी नमकीन होता है? यदि नहीं तो क्यों?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (घ) पौधों की पत्तियों से जल का भाप बनाकर उड़ना ।
2. (क) हस्त चयन
3. (ख) भूसे और दाने के बीच वजन का अंतर
4. (ग) मिश्रण को छानकर रेत को अलग करना चाहिए तथा फिर नमक को अलग करने के लिए पानी को वाष्पित करना चाहिए।
5. (क) आरोही बेल
6. (घ) वह चलने के लिए पूरे शरीर का प्रयोग करता है ।
7. (क) अचल संधि
8. (घ) उपर्युक्त सभी कारणों पर
9. (क) मध्यशिरा
10. (ग) (क) व (ख) दोनों
11. (क) संघनन
12. (क) पौधे अपना भोजन स्वयं बना लेते हैं।
13. (क) फूल के अन्य भाग झड़ जाते हैं।

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

- | | | |
|------------|----------------|-------------|
| 14. संवहन | 15. पर्णवृत्त | 16. खरपतवार |
| 17. अंडाणु | 18. पसली पिंजर | 19. चालन |
| 20. वर्षा | 21. पैर | 22. जनन |

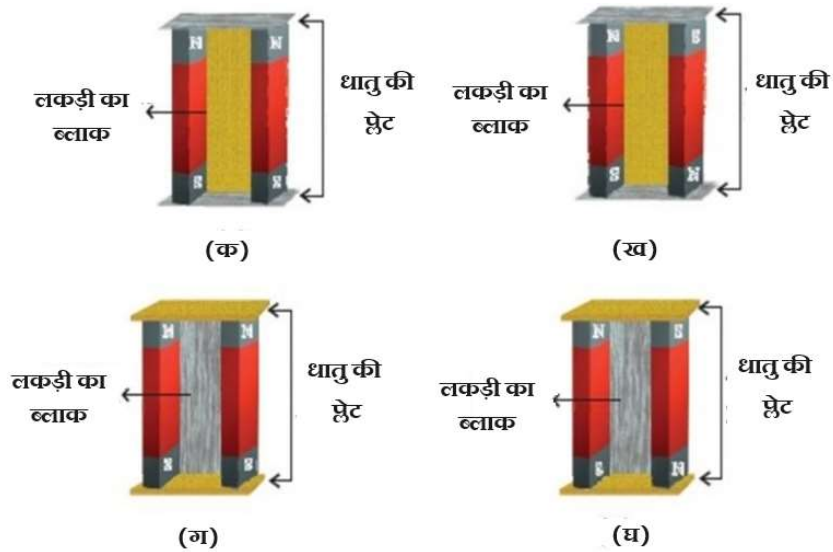
सत्य/ असत्य सम्बन्धित प्रश्न :

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| 23. असत्य | 24. असत्य | 25. सत्य |
| 26. असत्य | 27. सत्य | |

अपने परिवेश की सामग्रियों का उपयोग कर मॉडलों का निर्माण करते हैं और उनके कार्य विधि की व्याख्या करते हैं , जैसे - पिनहोल कैमरा, पेरिस्कोप, विद्युत टॉर्च आदि।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. चित्र में दो चुम्बकों को संग्रहित करने की व्यवस्था आकृतियों (क), (ख), (ग) और (घ) द्वारा दिखाई गई है। इनमें से कौन-सी व्यवस्था सही है?

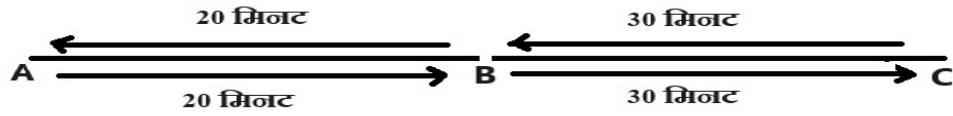


2. नीलम ने देखा कि भीड़ भरे चौराहे पर एक पुलिसकर्मी मास्क पहनकर यातायात को नियंत्रित कर रहा है। यह देखकर उसने अपने पापा से पूछा कि इस पुलिसकर्मी ने मास्क क्यों पहन रखा है? आपको क्या लगता है कि नीलम ने पापा ने उसे क्या उत्तर दिया होगा ,निम्नलिखित में से चुनें -
- (क) अपना पहचान छिपाने के लिए ।
- (ख) वायु में उपस्थित हानिकारक कणों को शरीर में प्रवेश न होने देने के लिए ।
- (ग) नए ज़माने के साथ कदम से कदम मिला कर चलने के लिए ।
- (घ) समाज के सामने उदाहरण प्रस्तुत करने के लिए ।

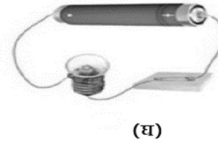
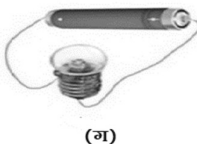
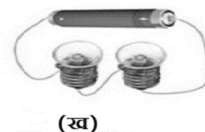
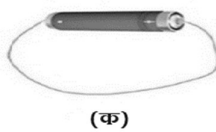
3. कमल को उसकी मम्मी ने चीनी लाने के लिए दुकान पर भेजा । कमल ने दुकान पर देखा कि दुकानदार ने एक तरह के सभी सामान को अलग-अलग रखा हुआ था । आपको क्या लगता है कि दुकानदार ने ऐसा क्यों किया होगा ?

(क) वस्तुओं को आसानी से ढूँढने के लिए (ख) जगह बचाने के लिए
(ग) सजावट के लिए (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

4. कृतिका बिंदु A से बिंदु C तक सीधी सड़क पर चलती है। उसे एक निश्चित दूरी AB तय करने में 20 मिनट लगते हैं और शेष दूरी BC तय करने में 30 मिनट का समय लगता है। वह फिर वापस मुड़ती है और CB की दूरी तय करने में 30 मिनट और शुरुवाती बिंदु तक की दूरी तय करने में 20 मिनट लेती है। वह इसी तरह उस सड़क पर 5 चक्कर लगाती है और निष्कर्ष निकालती है कि उसकी गति है -



- (क) केवल सीधी रेखा गति । (ख) केवल आवधिक गति।
(ग) सीधी और आवधिक दोनों । (घ) न तो सीधी और न ही आवधिक।
5. दर्शाए गए विद्युत परिपथ A, B, C और D में से कौन सा परिपथ नहीं बनाया जाना चाहिए? इसका संक्षिप्त विवरण दीजिए ।



6. लकड़ी की छड़ियों A, B, C और D के चार टुकड़े 30 से०मी० की लंबाई के लंबे पैमाने पर रखे गए हैं जैसा कि दिए गए चित्र में दिखाया गया है। उनमें से किसकी लंबाई



3.4 से०मी० है?

- (क) A (ख) B (ग) C (घ) D

7. यदि एक किरण समतल दर्पण द्वारा अपने मूल पथ पर परावर्तित होती है तो आपतन कोण क्या है?
 (क) 0° (ख) 90° (ग) 45° (घ) 30°
8. निम्नलिखित प्रत्येक तरल पदार्थ में एक लोहे की कील रखी जाती है। किस स्थिति में यह अपनी चमक खो देगा और फीका दिखाई देगा?
 (क) सरसों का तेल (ख) शीतल पेय
 (ग) नारियल का तेल (घ) मिट्टी का तेल
9. आहार चार्ट की सहायता से यह बताएं, यदि कोई व्यक्ति पर्याप्त मात्रा में फल और सब्जियां नहीं खाता है, तो संभवतः उसमें निम्नलिखित की कमी होगी:

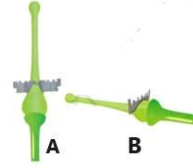


- (क) विटामिन ए (ख) कार्बोहाइड्रेट
 (ग) विटामिन सी (घ) (क) और (ग) दोनों
10. दिए गए चित्र में पौधे का नाम बताइए
 (क) जल कमल
 (ख) जल लिली
 (ग) जल हिबिस्कस
 (घ) चमेली



खाली स्थान भरें सम्बन्धित प्रश्न ।

11. एक पुष्प के अंडाशय की आंतरिक संरचना को समझने के लिए उसे ब्लेड से 2 प्रकार से काटा जाता है जैसा कि चित्र a और b में दर्शाया गया है।



चित्र A में अंडाशय की कर्तन को _____ काट एवम् चित्र B में _____ काट कहा जाता है।

12. नीचे दिए गए थाली के चित्र में खाद्य पदार्थों को ध्यान से देखें और प्रश्नों के उत्तर दें -

I) थाली में कार्बोहाइड्रेट से भरपूर खाद्य पदार्थ

_____ है

II) विटामिन ए से भरपूर _____

खाद्य पदार्थ है।

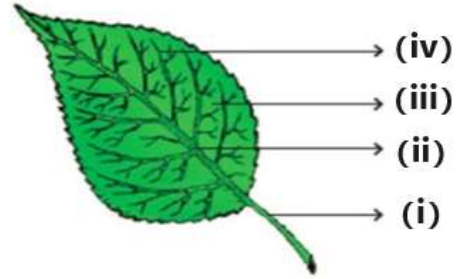


13. दिए चित्र में 1, 2, 3 और 4 को नामांकित करें ।

(i) _____

(ii) _____

(iii) _____



14. चित्र में दिए गए प्रत्येक जानवर के निवास स्थान लिखिए -

(i) _____

(ii) _____

(iii) _____

(iv) _____



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

15. उपरोक्त चित्र में जो गतिविधि दर्शाई गई है, उसके आधार पर निम्नलिखित खाली स्थान को भरें :

मिट्टी में _____ होती है ।



सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न ।

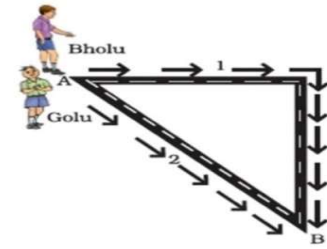
16. असंतुलित आहार लेने से हीनताजन्य रोग की रोकथाम की जा सकती है।

सत्य /असत्य

17. मानव कंकाल में खोपड़ी, पीठ की हड्डी, पसलियां और छाती की हड्डी, कंधे और कूल्हे की हड्डियां और हाथ और पैर की हड्डियां शामिल हैं।

सत्य /असत्य

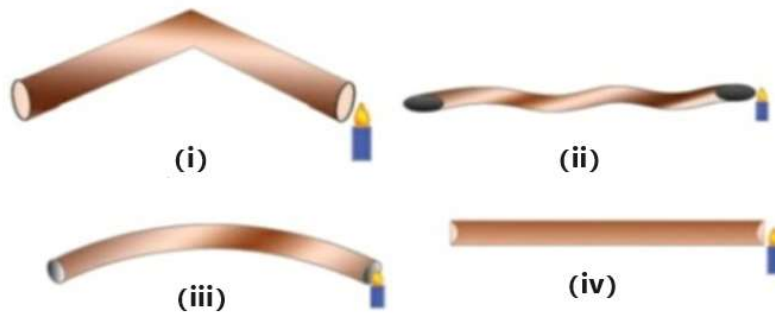
18. भोलू और गोलू एक मैदान में खेल रहे हैं। वे जमीन पर एक ही बिंदु A से दौड़ना शुरू करते हैं और दिए गए चित्र में दिखाए अनुसार क्रमशः 1 और 2 चिह्नित पथों का अनुसरण करते हुए एक ही समय में बिंदु B तक पहुंचते हैं। दी गई स्थिति के लिए निम्नलिखित कथन के बारे में आपका क्या विचार है।



गोलू ने धीमी गति से ज्यादा दूरी तय की ।

सत्य /असत्य

19.



उपरोक्त गतिविधि में हम केवल D में प्रकाश को देख पाएंगे क्योंकि प्रकाश सीधी रेखा में गमन करता है।

सत्य/ असत्य

20. पवन चक्कियों को कार्य करने के लिए बिजली की आवश्यकता होती है। **सत्य /असत्य**

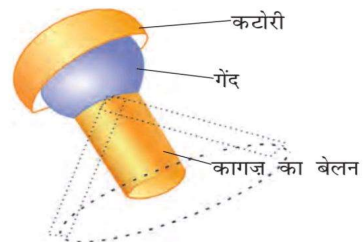
वर्णनात्मक प्रश्न

21. अपने लिए एक संतुलित आहार चार्ट बनाएं और उसमें लिए गए खाद्य पदार्थों में पाए जाने वाले विभिन्न पोषक तत्वों की सारणी तैयार करें।

22. नीचे दिए गए शब्द बॉक्स में से कठोर, कोमल, विलेय, अविलेय, पारदर्शी और अपारदर्शी वस्तुओं को छांटकर एक सारणी बनाएं।

T	A	B	L	E	M	C	P	S	T	F	S
R	P	A	A	N	N	A	E	U	E	O	A
A	P	Z	X	Y	O	R	N	G	A	A	L
C	L	A	T	E	P	D	C	A	C	M	T
I	E	Q	W	R	U	B	I	R	U	Q	I
N	G	L	A	S	S	O	L	V	P	Y	S
G	S	U	N	G	L	A	S	S	E	S	S
S	T	O	N	E	B	R	I	C	K		U
H	O	T	E	L	I	D	E	F	G	H	E
E	P	A	P	E	R	O	C	K	X	Y	Z
E	Z	Z	L	E	M	O	N	J	K	L	Y
T	C	H	A	L	K	P	O	W	D	E	R

23. आपको नमक, रेत, तेल और पानी का मिश्रण प्रदान किया गया है। चित्र सहित क्रियाकलाप करते हुए मिश्रण से नमक, रेत और तेल को अलग करने के चरण लिखिए।
24. अपने परिवेश में किसी पौधे को देखकर उसका नामांकित चित्र बनाएं।
25. दिए गए चित्रों को देखकर मॉडल का निर्माण करें और पता लगायें की यहाँ किस संधि को दर्शाया गया है और हमारे शरीर में यह संधि कहाँ पाई जाती है ?



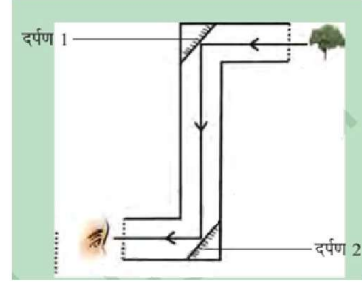
26. दिए गए चित्र में, रेत पर एक ही आकार के दो साँप रेंग रहे हैं। क्या आप बता सकते हैं कि उनमें से कौन तेज़ चलेगा और क्यों?



27. अपने आसपास मौजूद समाचार पत्रों और पत्रिकाओं आदि में से विभिन्न जंतुओं और पौधों के चित्र एकत्रित कर उन्हें एक एल्बम में चिपकाए और उनके नाम और आवास की सारणी बनाएं।
28. निम्नलिखित वस्तुएँ किस प्रकार की गति प्रदर्शित करती हैं?
- (i) सिलाई मशीन की सुई (ii) घोड़े का सरपट दौड़ना
(iii) बिजली के पंखे के ब्लेड (iv) मच्छर की हरकतें
(v) चलती कार के पहिये (vi) जलती हुई धूपबत्ती का धुआं
29. अक्षय अपनी साइकिल पर सीधी सड़क के किनारे सवार था। उसने साइकिल के विभिन्न हिस्सों की गति को (i) सरल रेखीय गति, (ii) वृत्तीय गति और (iii) दोनों सरल रेखीय और वृत्तीय गति के रूप में वर्गीकृत किया। क्या आप प्रत्येक प्रकार की गति के लिए साइकिल के एक भाग को सूचीबद्ध कर सकते हैं? अपने उत्तर का तर्क सहित और चित्र बनाकर समर्थन करें।
30. उन छह गतिविधियों के बारे में सोचें जिसमें विद्युत परिपथ का उपयोग होता हो। साथ ही उन उपकरणों के नाम भी बताएं जिनका उपयोग आप उस गतिविधि में करेंगे।
31. गतिविधि और उसमें उपयोग होने वाले उपकरण की सूची बनाएं।

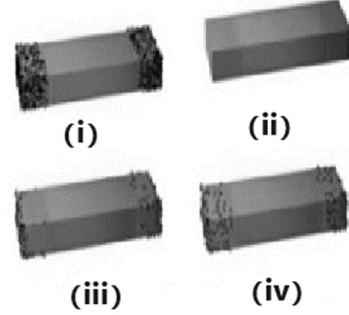
गतिविधि का नाम	उपकरण
फुटबॉल की छाया बनाने के लिए प्रकाश	टॉर्च
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

32. चित्र में एक पेरिस्कोप को दर्शाया गया है, इस मॉडल का निर्माण करें और इसकी कार्यविधि की व्याख्या करें।



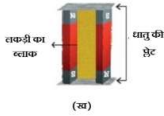
33. चार समान लोहे की छड़ों को एक-एक करके लोहे के बुरादे के ढेर में डुबोया गया। निम्नलिखित आकृति में प्रत्येक पर चिपके लोहे के बुरादे की मात्रा को दर्शाया गया है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें :

- कौन सी लोहे की छड़ सबसे मजबूत चुंबक होने की संभावना है?
- लोहे की कौन सी छड़ चुंबक नहीं है? आपने जवाब का औचित्य साबित करें।



Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:



-
- (ख) वायु में उपस्थित हानिकारक कणों को शरीर में प्रवेश न होने देने के लिए ।
- (क) वस्तुओं को आसानी से ढूँढने के लिए
- (ग) सीधी और आवधिक दोनों ।



-
-
-
-
-
- (ग) C
- (क) 0°
- (ख) शीतल पेय
- (घ) (क) और (ग) दोनों
- (ख) जल लिली

खाली स्थान भरें सम्बन्धित प्रश्न ।

- अनुदैर्घ्य, अनुप्रस्थ
- (i) रोटी (ii) पपीता
- (i) पर्णवृत्त, (ii) मध्यशिरा (iii) फलक, (iv) शिरा
- (i) घास स्थल (ii) तालाब / बारिश वाले क्षेत्र (iii) पर्वतीय क्षेत्र (iv) मरुस्थल
- वायु

सत्य / असत्य सम्बन्धित प्रश्न ।

- असत्य
- सत्य
- असत्य
- सत्य
- असत्य

10.

वैज्ञानिक अवधारणाओं की समझ को दैनिक जीवन में करते हैं, जैसे संतुलित भोजन हेतु भोज्य पदार्थों का चयन करना, पदार्थों को अलग करना, मौसम के अनुकूल कपड़ों का चयन करना, दिक्सूची के प्रयोग द्वारा दिशा का ज्ञान करना, भारी वर्षा / अकाल की परिस्थितियों से निपटने की प्रक्रिया में सुझाव देना आदि।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. जन्तु व पौधे दोनों ही प्रजनन द्वारा अपने समान सन्तान उत्पन्न करते हैं। निम्नलिखित में से गलत कथन को पहचानिए-
(क) पौधे प्रायः बीज से प्रजनन करते हैं।
(ख) मोरनी अपने शिशु को जन्म देती है।
(ग) ऊँटनी अपने शिशु को जन्म देती है।
(घ) चिड़िया अंडे देती है।
2. निम्न में से पौधों के विषय में सही कथन कौन-सा है?
(क) टमाटर का तना लचीला व कठोर होता है।
(ख) नीम का तना मोटा व कोमल होता है।
(ग) गुलाब की झाड़ी में शाखाएं तने के आधार से निकलती हैं।
(घ) नीम में शाखाएं तने के आधार से निकलती हैं।
3. रोहन के दादा जी को दीवाली के आसपास दमा की परेशानी बढ़ जाती है, जबकि वर्ष में बाकी समय ऐसा नहीं होता है, इसका क्या कारण हो सकता है?
(क) पराली जलाने के कारण
(ख) पटाखों के कारण
(ग) प्रदूषित वातावरण के कारण
(घ) उपर्युक्त सभी के कारण
4. मोहित की चुंबक मिट्टी में गिर जाती है, तो उस पर कुछ मिट्टी के कण चिपक जाते हैं, इसका क्या कारण हो सकता है -
(क) मिट्टी एक चुंबकीय पदार्थ है
(ख) मिट्टी में लोहे के कण मौजूद हैं
(ग) (क) और (ख) दोनों
(घ) (क) और (ख) में से कोई नहीं

5. वंदना के पास दो अलग-अलग आकार की छड़ चुंबक हैं, दोनों चुंबक किस प्रकार भिन्न हैं-
- (क) छोटी चुंबक लोहे को आकर्षित करती है ।
 (ख) बड़ी चुंबक प्लास्टिक को आकर्षित करती है ।
 (ग) दोनों छोटी व बड़ी चुंबकों के गुण समान होते हैं ।
 (घ) दोनों छोटी व बड़ी चुंबकों के गुण अलग-अलग होते हैं ।
6. विभा के घर से स्कूल की संभावित दूरी कितनी हो सकती है-
- (क) 2.0 सेंटीमीटर (ख) 2.0 मीटर
 (ग) 2.0 किलोमीटर (घ) 2.0 मिलीमीटर
7. निम्न में से कागज से बनी वस्तुएं पहचानिए-
- (क) कुर्सी, मेज (ख) समाचार पत्र, पत्रिका
 (ग) टेबल कवर, टेबल (घ) मेज, समाचार पत्र
8. चित्र में दिखाए गए रासायनिक पदार्थ का प्रयोग किस प्रकार के भोजन में भोजन के घटक प्रोटीन को जानने के लिए किया जा सकता है?
- (क) आलू और चावल (ख) दाल और चावल
 (ग) मटर और दाल (घ) घी और चावल
9. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य पौधे की हरी पत्तियों का नहीं है?
- (क) प्रकाश संश्लेषण में मदद करना (ख) वाष्पोत्सर्जन
 (ग) पौधे के स्थिरक का कार्य (घ) पोषक तत्वों को सहेज के रखना
10. सजीव वस्तुओं में विकल्पों में दिए विभिन्न घटकों में से किस घटक के बिना काम चल सकता है?
- (क) स्थलीय आवास (ख) जलीय आवास
 (ग) पौधों के बिना (घ) उपर्युक्त सभी ज़रूरी हैं



खाली स्थान भरें सम्बन्धित प्रश्न ।

11. चित्र में दिखाई गए पानी के बुलबुले _____ के कारण बनते हैं ।
12. हमें गिले हाथों से बिजली की तार को नहीं छुना चाहिए क्योंकि हमारा शरीर _____ है ।



13. गेहूं व घास की पत्तियों में शिरारं _____ होती हैं ।
14. खाने में देसी घी का प्रयोग _____ की आपूर्ति करता है ।
15. नमक पानी में घोलने पर पूरी तरह से विलुप्त हो जाता है क्योंकि यह _____ है ।

सत्य /असत्य सम्बन्धित प्रश्न ।

16. जब पंखा नहीं चलता है तब विद्युत परिपथ पूर्ण होता है । **सत्य/असत्य**
17. तरबूज का पौधा एक एक विसर्पी लता है । **सत्य/असत्य**
18. चपाती में वसा उपस्थित होती है । **सत्य/असत्य**
19. नारियल तेल पानी में घुलनशील है जबकि सरसों का तेल अघुलनशील है । **सत्य/असत्य**
20. निशा के स्कूल से घर की दूरी बालिशत में मापी जा सकती है । **सत्य/असत्य**

वर्णनात्मक प्रश्न

21. शिक्षा प्रतिदिन नाश्ते में, लंच में व रात के खाने में चपाती व सब्जी खाती हैं, परंतु वह फिर भी थकावट महसूस करती हैं । क्या आप बता सकते हैं ऐसा क्यों होता है?
22. ज्योति एक पार्क में घूमने गई, वहां उसे एक सुन्दर पेड़ पर बहुत सुन्दर फल लगे हुए दिखाई दिए । ज्योति ने तुरंत ही वह फल तोड़ कर खा लिया । थोड़ी ही देर बाद उसके पेट में तेज दर्द होने लगा । डॉक्टर के पास जाने पर उसने बताया "वह पेड़ उसने पहली बार देखा है "। इससे आप क्या समझते हैं?
23. अनिल का खेलते समय अचानक पैर फिसल गया व उसका पैर बिल्कुल भी हिल नहीं रहा था। डॉक्टर के पास ले जाने पर डॉक्टर ने सबसे पहले पहले X-Ray करवाया फिर इलाज शुरू किया इससे आप क्या समझते हैं?डॉक्टर ने पहले X-Ray ही क्यों किया?
24. सुबह के समय पौधों में ओस की बूंदे व गर्मियों में मनुष्य में पसीना आता है । क्या दोनों प्रक्रियाओं समान है? यदि हां तो कैसे नहीं तो कैसे?
25. विज्ञान विषय की गतिविधि में ऋतु को स्टील की प्लेट मिली व अक्षय को प्लास्टिक की प्लेट दी गई । दोनों पर टॉर्च से रोशनी की गई । दोनो प्लेटो पर टॉर्च की रोशनी करने पर क्या अन्तर महसूस होगा?

26. कोरोना काल में सभी लोगों ने स्वच्छता से, मास्क से और अलगाव में रहकर खुद को सुरक्षित रखा, क्या हम किसी ओर बीमारी में इन तरीकों से खुद को बचा सकते हैं?
27. राहुल और अमन दोनों खेलते हुए गिर जाते हैं, इसमें अमन के फ्रैक्चर हो जाता है, डॉ. को दिखाने पर उन्होंने उसके दैनिक आहार के बारे में पूछा, इससे आप क्या निष्कर्ष निकलते हैं?
28. खुशी की मम्मी को वजन उठाते समय कमर में झटका लग जाता है और वह पड़ोस की आंटी से मसलवाने जाती है, ऐसा करने से उनकी समस्या हल होगी या बढ़ जाएगी? क्या ऐसा करना सही है?
29. आशा की परछाई सुबह लंबी और दोपहर को छोटी होती है, क्या आप जानते हैं ऐसा क्यों होता है अगर हां तो बताओ शाम को परछाई कैसी होगी?
30. सूर्य ग्रहण को सभी अलग अलग तरीके से देखते हैं, जिसमें किसी ना किसी सहायक सामग्री की आवश्यकता होती है, क्या आप ऐसा कोई तरीका जानते हैं, जिसमें हमें बिना किसी सहायक के हम आसानी से देख सकते हैं?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (ख) मोरनी अपने शिशु को जन्म देती है ।
2. (ग) गुलाब की झाड़ी में शाखाएं तने के आधार से निकलती हैं ।
3. (ग) उपर्युक्त सभी के कारण
4. (ख) मिट्टी में लोहे के कण मौजूद हैं ।
5. (ग) दोनों छोटी व बड़ी चुम्बकों के गुण समान होते हैं ।
6. (ग) 2.0 किलोमीटर
7. (ख) समाचार पत्र, पत्रिका
8. (ग) मटर और दाल
9. (ग) पौधे के स्थिरक का कार्य
10. (घ) उपर्युक्त सभी ज़रूरी हैं

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

11. पानी में घुली हुई वायु
12. विद्युत सुचालक
13. एक दूसरे के समांतर
14. वसा
15. पानी में घुलनशील

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

16. असत्य
17. सत्य
18. असत्य
19. असत्य
20. असत्य

11

दक्षता: पर्यावरण की सुरक्षा हेतु प्रयास करते हैं ।

बहुविकल्पीय प्रश्न

- पर्यावरण अध्ययन का उद्देश्य _____ का विकास करना है ।
(क) स्थानीय पर्यावरण को समझना
(ख) वैश्विक पर्यावरण को समझना
(ग) पर्यावरण के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण को समझना
(घ) उपर्युक्त सभी
- प्राकृतिक पर्यावरण को विक्षुब्ध करने के लिए सही नहीं है-
(क) वनों की कटाई
(ख) वनरोपण
(ग) तटीय क्षेत्रों का विकास
(घ) शहरी विकास
- प्रत्येक वर्ष, 143 से अधिक देश विश्व पर्यावरण दिवस में भाग लेते हैं जो सार्वजनिक पहुँच के लिए एक वैश्विक मंच के रूप में कार्य करता है । विश्व पर्यावरण दिवस कब मनाया जाता है-
(क) 5 जून
(ख) 5 जुलाई
(ग) 5 अगस्त
(घ) 5 नवम्बर
- मोहन ने सूखे पत्तों और अन्य पौधों के भाग को जलाने की प्रथा के निम्नलिखित दुष्परिणाम बताये
(i) जलाने से मिट्टी खराब हो जाती है।
(ii) जलाने से हानिकारक गैसों/धुआं उत्पन्न होता है।
(iii) कम लागत पर खाद प्राप्त करने के लिए बहुमूल्य कच्चा माल नष्ट हो जाता है।
(iv) अनावश्यक रूप से बहुत अधिक गर्मी उत्पन्न होती है।
हमें पत्ते क्यों नहीं जलाने चाहिए इसके सही कारण हैं-
(क) केवल i, ii और iv
(ख) i, ii, iii और iv
(ग) केवल ii और iii
(घ) केवल ii, iii और iv
- किस प्रकार की जलवायु में विटामिन डी कम होने की सबसे अधिक संभावना है?
(क) ठण्ड और बादल
(ख) गर्म और धुप
(ग) गर्म और बादल
(घ) ठण्ड और धुप

6. प्लास्टिक कचरे को जमीन में डंप क्यों नहीं करना चाहिए?
 (क) इसका समय के साथ निम्नीकरण नहीं होता है।
 (ख) इसे जलाने पर हानिकारक गैसों उत्पन्न होती हैं।
 (ग) इसका गलनांक कम होता है।
 (घ) यह कुछ वनस्पति अपशिष्टों के साथ प्रतिक्रिया करता है।
7. वर्मीकम्पोस्टिंग के बारे में निम्न में से कौन सा कथन सत्य है?
 (क) यह प्राकृतिक रूप से कचरे को तोड़ता है।
 (ख) यह हानिकारक पदार्थ पैदा करता है।
 (ग) इसके लिए प्रकाश की उपस्थिति आवश्यक है।
 (घ) यह ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में होता है।
8. यदि आप रसोई के कचरे को किसी गड्ढे में फेंक देते हैं, तो कुछ समय बाद उसका क्या होगा?
 (क) वह खाद में परिवर्तित हो जायेगा। (ख) वह वर्मीकम्पोस्ट बन जायेगा।
 (ग) उसमें कोई परिवर्तन नहीं होगा। (घ) वह हमेशा सूखे हुए कचरे के रूप में ही रहता है।
9. हम अपने पर्यावरण की सुरक्षा और संरक्षण कैसे कर सकते हैं?
 (क) नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत का उपयोग करके। (ख) अधिक से अधिक पेड़ लगाकर।
 (ग) विद्युत खपत को कम करके। (घ) उपर्युक्त सभी
10. निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया ऑक्सीजन के उत्पादन के लिए सहायक है?
 (क) श्वसन (ख) प्रकाश संश्लेषण
 (ग) उत्सर्जन (घ) इनमें से कोई नहीं

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न

11. प्रकृति में जलचक्र के लिए _____ का होना अनिवार्य है।
 12. वायु में _____ सदैव उपस्थित होते हैं।
 13. गिलास से ढकी हुई मोमबत्ती थोड़ी देर बाद बुझ जाती है क्योंकि वायु का _____ घटक जो जलने में सहायक है समाप्त हो जाता है।
 14. पौधे श्वसन के दौरान _____ का प्रयोग करते हैं।
 15. वायु की वह परत जो पृथ्वी को घेरे हुए है, उसे _____ कहते हैं।

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न

16. वायु का एक बड़ा भाग जो जलने में सहायक नहीं होता कार्बोन डाइऑक्साइड कहलाता है।

सत्य/असत्य

17. जब पानी को गर्म करते हैं तो वायु बुलबुलों के रूप में बहर निकलती है।
सत्य/असत्य
18. पवन चक्की का उपयोग ट्यूबवेल से पानी निकालने के लिए किया जाता है।
सत्य/असत्य
19. सड़क किनारे सूखे पत्तों के ढेर जलाने से हमारे स्वास्थ्य पर असर पड़ सकता है।
सत्य/असत्य
20. इलेक्ट्रिक वाहन चलाने से वायु प्रदूषण होता है।
सत्य/असत्य

वर्णनात्मक प्रश्न

21. भारी बारिश के दौरान मिट्टी के भीतर रहने वाले जानवर सतह पर क्यों आ जाते हैं?
22. वायुमंडल में गैसों के आदान-प्रदान में पौधे तथा जन्तु एक-दूसरे की किस प्रकार सहायता करते हैं?
23. फसलों की कटाई के बाद किसान बचे हुए अवशेष को जला देते हैं। क्या उन्हें ऐसा करना चाहिए? अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दें।
24. यदि वायुमंडलीय CO₂ का स्तर बढ़ जाए तो क्या होगा?
25. पर्वतारोही ऊंचे पर्वतों पर चढ़ते समय ऑक्सीजन का सिलिंडर अपने साथ क्यों ले जाते हैं?
26. जैसे जैसे हम वायुमंडल में उपर की तरफ जाते हैं वायु विरल होती जाती है। कारण बताएं।

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (घ) उपर्युक्त सभी
2. (ख) वनरोपण
3. (क) 5 जून
4. (ख) i, ii, iii और iv
5. (क) ठण्ड और बादल
6. (क) इसका समय के साथ निम्नीकरण नहीं होता है।
7. (क) यह प्राकृतिक रूप से कचरे को तोड़ता है।
8. (क) वह खाद में परिवर्तित हो जायेगा।
9. (घ) उपर्युक्त सभी
10. (ख) प्रकाश संश्लेषण

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

11. वायु 12. जलवाष्प 13. ऑक्सीजन 14. ऑक्सीजन 15. वायुमंडल

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

16. असत्य 17. सत्य 18. सत्य 19. सत्य 20. असत्य

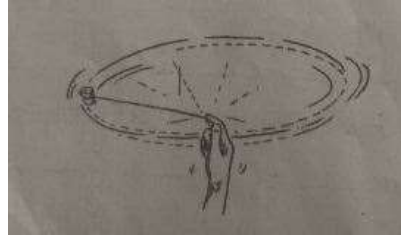
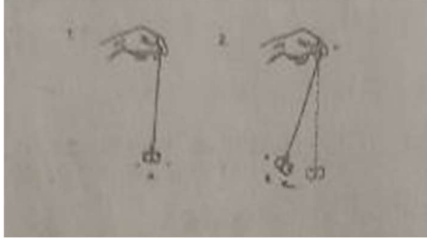
12

दक्षता: अपने दैनिक जीवन में होने वाली घटनाओं व क्रियाओं के पूर्वाग्रहों से मुक्त होकर विज्ञान के अनुसार प्रतिक्रिया देना ।

बहुविकल्पीय प्रश्न

- जब हम गुब्बारे को अपने मुंह से फूलाते हैं और हवा में छोड़ने पर वह ऊपर की ओर नहीं जाता, परंतु मेले में मिलने वाला फूला हुआ गुब्बारा छोड़ने पर हमेशा ऊपर की ओर जाता है । उसमें कौन-सी गैस भरी होती है?
(क) ऑक्सीजन (ख) कार्बन डाइऑक्साइड
(ग) नाइट्रोजन (घ) हाइड्रोजन
- किसी स्थान का परिवेश जिसमें पौधे, जंतु एवं अन्य जीव रहते हैं, उसे क्या कहते हैं?
(क) अनुकूलन (ख) आवास
(ग) वातावरण (घ) उपर्युक्त सभी
- कॉपर सल्फेट और NaOH के साथ परीक्षण किस पोषक तत्व की उपस्थिति को दर्शाता है?
(क) कार्बोहाइड्रेट (ख) प्रोटीन
(ग) वसा (घ) उपर्युक्त सभी
- निम्न में से कौन-सा पौधे का भाग जनन प्रक्रिया में भाग लेता है?
(क) फूल (ख) पत्ती
(ग) तना (घ) उपर्युक्त सभी
- अवसादित मिश्रण को बिना हिलाए, जल को मिट्टी सहित उड़ेलने की क्रिया को क्या कहते हैं?
(क) अवसादन (ख) निस्तारण
(ग) वाष्पन (घ) संघनन

6. नागफनी के पौधे में जल के अव्यय को कम करने के लिए क्या शारीरिक विशेषता है?
- (क) चौड़ी पत्ती (ख) तने पर मोटी माँम की परत
(ग) तीव्र वाष्पोत्सर्जन (घ) उथली हुई जड़ प्रणाली
8. आपने टेलीविजन पर हिप्नोटाइज (सम्मोहित) करते हुए देखा होगा, उस दौरान बनाया गया यंत्र किस प्रकार की गति करता है? और यदि अब हम उसे धागे को हाथ से ऊपर की ओर उड़ाते हुए गोल-गोल घूमाने लगे, तो वह कौन सी गति का उदाहरण होता है?



- (क) वर्तुल, वृत्तीय (ख) वृत्तीय, दोलन
(ग) दोलन, वृत्तीय (घ) वृत्तीय, वर्तुल
9. विद्युत सेल के कितने टर्मिनल होते हैं?
- (क) 1 (ख) 2
(ग) 3 (घ) 4
10. निम्न में से कौन-सा अक्षर दर्पण में दिखाने पर बिल्कुल वैसा ही नजर आएगा?
- (क) G (ख) O
(ग) F (घ) K

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

11. स्वतंत्रता पूर्ण लटकने पर चुंबक हमेशा _____ दिशा में आकर रुकता है।
12. 14.18 मीटर में _____ मिली मीटर होते हैं।
13. अमन की हड्डी अक्सर गिरने पर टूट जाती है। उसमें _____ खनिज पदार्थों की कमी हो सकती है।
14. बहुमूर्तिदर्शी _____ प्रकाश के _____ गुणधर्म का प्रयोग करता है।
15. सूई चुभने पर हाथ हटाना _____ की क्रिया है।

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

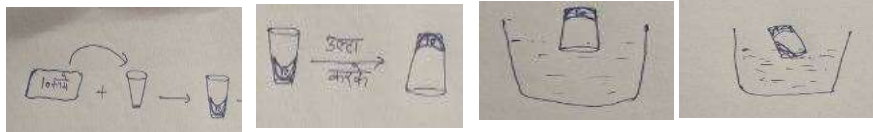
16. सुबह के समय किसी वस्तु की परछाई सबसे छोटी होती है। सत्य/असत्य
17. किसान अनाज को सूखी बालियों से थ्रेशिंग द्वारा अलग करता है। सत्य/असत्य
18. बलिष्ठ द्वारा मापन एक उचित मापन का तरीका है। सत्य/असत्य
19. फूल में पंखुड़ियों के बाहर पाई जाने वाली संरचना पुंकेसर है। सत्य/असत्य
20. उपास्थि कोमल एवं लचीली होती है। सत्य/असत्य

वर्णनात्मक प्रश्न:

21. आग लगने की घटना की समय वस्तु पर कंबल लपेटने की सलाह क्यों दी जाती है?
22. सामान्यतः सेना को कदम मिलाकर (कदमताल) चलते हुए देखा जाता है, परंतु पुल पार करते समय वे कभी भी कदम मिलाकर नहीं चलते। क्यों? अगर उन्होंने ऐसा किया, तो क्या होगा?
22. किसी बर्तन में दूध को थोड़ी देर उबाला गया था, उस पर ढकी प्लेट पर संघनित जल की बूंद को देखा गया। आप कोई दो उदाहरण दीजिए जहां संघनन की प्रक्रिया होती है।
23. क्या आपने फिल्मों में कभी खोपड़ी को एक धूरी पर चारों ओर घूमते हुए देखा है? क्या ऐसा सच में हो सकता है? यदि नहीं तो क्यों? कौन सी संधि है जो गर्दन और सर को जोड़ती है? यह गति हमारे हाथ की उस गति से किस प्रकार भिन्न है, जिसमें हाथ को पूर्णतः वृत्ताकार रूप में घूमया जा सकता है।

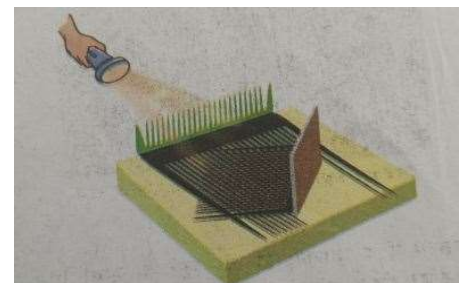
25. आप एक खली गिलास लें। उस गिलास के तल्ले में अन्दर की तरफ एक ₹10 का नोट

दबाकर
से लगा



दें। अब इस गिलास को चित्र के अनुसार पानी से भरी बाल्टी में उलटा डूबो दीजिए। क्या पानी गिलास के अंदर प्रवेश करेगा? यदि गिलास को थोड़ा सा तिरछा कर दे, तो क्या होगा? तिरछा करने पर ₹10 के नोट पर क्या प्रभाव पड़ेगा और क्यों?

26. एक बड़ी थर्मोकॉल की सीट के एक किनारे पर एक कंघी तथा उसके दूसरे किनारे पर एक दर्पण लगाइए (चित्र अनुसार)। दर्पण और कंघी के बीच कागज की गहरी रंगीन शीट बिछाइए। इसे सूर्य के प्रकाश में रखिए अथवा कंघी के सामने टॉर्च से प्रकाश डालिए।



आप वहां पर क्या देखते हैं? क्या आपको कोई पैटर्न दिखाई दे रहा है? यदि हां तो वह प्रकाश के किस गुण को प्रदर्शित करता है? यदि कंधी के स्थान पर कोई और वस्तु रखी जाए तो क्या ऐसा होगा?

27. हिमालय की पर्वतीय क्षेत्रों में रहने वाले किन्हीं दो ऐसे जंतुओं का नाम बताओ, जो की समय के साथ वहाँ की परिस्थितियों के अनुरूप परिवर्तन हुए और उनमें हुए विभिन्न परिवर्तनों की एक सूची बनाओ?
28. किस गैस के कारण पृथ्वी के वातावरण का तापमान बढ़ रहा है? गैस की मात्रा का पृथ्वी के तापमान से क्या संबंध है?
29. रमन पार्क में अपनी साइकिल चला रहा है। इस गतिविधि के दौरान वह कौन-कौन सी गति दिखा सकता है और प्रत्येक गति का एक-एक अन्य उदाहरण भी बताएं।
30. सीता के पास एक छड़ चुंबक है। खेलते समय वह गिर गई व दो टुकड़ों में विभाजित हो गई। जब वह उन टुकड़ों को पास लाई, तो वे एक दूसरे को प्रतिकर्षित करने लगे। ऐसा क्यों? क्या उनमें कभी आकर्षण नहीं होगा? अगर होगा तो कैसे? क्या इन टुकड़ों को जोड़कर, दोबारा छड़ चुंबक को तैयार किया जा सकता है?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

- | | | |
|------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. (घ) हाइड्रोजन | 2. (ग) वातावरण | 3. (ख) प्रोटीन |
| 4. (क) फूल | 5. (घ) निस्तारण | 6. (क) पारदर्शी |
| 7. (ख) तना | 8. (ग) दोलन, वृत्तीय | 9. (ख) 2 10. (ख) 0 |

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

- | | | |
|---------------------------|-------------|--------------------------|
| 11. उत्तर दक्षिण | 12. 14180 | 13. कैल्शियम और फास्फोरस |
| 14. कालेडोस्कोप, परावर्तन | 15. उद्दीपन | |

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

- | | | | | |
|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| 16. असत्य | 17. सत्य | 18. असत्य | 19. असत्य | 20. सत्य |
|-----------|----------|-----------|-----------|----------|

विद्यार्थी अपने दैनिक जीवन में होने वाली घटनाओं व क्रियाओं के पूर्वाग्रहों से मुक्त होकर विज्ञान के अनुसार प्रतिक्रिया देना ।

बहुविकल्पीय प्रश्न:

- आप पानी को गरम करने पर थोड़ी देर बाद बर्तन में बुलबुले देख पाते हैं, ऐसा क्यों?
 - पानी में घुली आक्सीजन गरम होने पर पानी से बहार चली जाती है।
 - पानी में घुली कार्बन डाईआक्साइड के कारण।
 - पानी गरम होने पर बुलबुले बनाता है।
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं ।
- आपके स्कूल के आठवीं कक्षा के बच्चे कश्मीर घूमने जाते हैं। वहां उन बच्चों को सांस लेने में तकलीफ होती है, कारण बताएं।
 - जब आप पृथ्वी के तल से ऊपर जाएंगे तो वायु विरल होती है।
 - जब आप पृथ्वी के तल से नीचे जाएंगे वायु सघन होती है।
 - पर्वतों पर वायु नहीं होती
 - उपर्युक्त में से कोई नहीं
- मास्क पहनने से हमारे शरीर में जीवाणु प्रवेश नहीं करते । मास्क पहनने से अन्य क्या लाभ हैं?
 - इससे हमारे होंठ नहीं सूखते ।
 - इससे हमारा चहरा गर्म रहता है।
 - इससे से हमें कोई पहचान नहीं पाएगा।
 - इससे हमारे शरीर में धूल कण प्रवेश नहीं कर पाएंगे।
- क्या आप बता सकते हैं कि आपके घर पर वायु कैसे प्रदूषित होती है?
 - बीमार व्यक्ति के खांसने से
 - लकड़ी जला कर खाना बनाने से
 - घर का कूड़ा जलने से
 - उपर्युक्त सभी से
- वायु को शुद्ध रखने के लिए हम क्या कर सकते हैं ?
 - हम अधिक पेड़ लगा सकते हैं ।
 - हम व्यक्तिगत वाहन के बजाय सार्वजनिक वाहन का उपयोग कर सकते हैं ।
 - कम दूरी के लिए वाहन पर जाने के बजाय पैदल जाना सकते हैं ।
 - उपर्युक्त सभी

6. जल में रहने वाले जीव किस प्रकार ऑक्सीजन लेते हैं ।
 (क) जलीय जीव साँस लेने के लिए जमीन पर आते हैं ।
 (ख) जलीय जीव जल में घुली ऑक्सीजन का प्रयोग करते हैं ।
 (ग) जलीय जीवों को ऑक्सीजन की जरूरत नहीं है ।
 (घ) उपर्युक्त सभी ।
7. पृथ्वी पर आप अनेक तरह के जीवों को देखते होंगे। अन्य ग्रहों पर ऐसा नहीं है, इसका क्या कारण है?
 (क) पृथ्वी पर वायुमंडल है (ख) पृथ्वी पर पानी है
 (ग) पृथ्वी में गुरुत्वाकर्षण बल है । (घ) उपर्युक्त सभी
8. मिट्टी के दिये को पानी में डालने पर बुलबुल बाहर निकलते हैं, ऐसा क्यों?
 (क) मिट्टी में उपस्थित वायु को पानी द्वारा विस्थापित होने के कारण ।
 (ख) मिट्टी में उपस्थित पाने के कारण ।
 (ग) दीर्यों के आकार के कारण ।
 (घ) पानी में उपस्थित वायु के कारण ।
9. राजन स्कूल की छुट्टी के बाद अपने पिताजी के साथ नदी नाव चलाने जाता है । राजन के पिताजी जो की एक मछुआरे हैं को तेज हवाओं के कारण नाव चलाने में दिक्कत होती है । इसके लिए दिए विकल्पों में से कौन सा एक कारण हो सकता है?
 (क) नाव हवा के विपरीत दिशा में चल रही है ।
 (ख) नाव हवा की दिशा में चल रही है ।
 (ग) तेज हवाओं का नाव की गति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है ।
 (घ) नाव की गति, हवाओं की गति को प्रभावित करती है ।
10. वरुण गर्मी के मौसम में अक्सर नींबू पानी पीता है । वह पानी के गिलास के बाहर पानी की बूंदे देखता है और अध्यापक से इसका कारण पूछता है। अध्यापक उसे बताते हैं -
 (क) बारिश का पानी गिलास के चारों तरफ दिखायी देता है ।
 (ख) गिलास के अंदर का पानी गिलास की सतह पर लग गया है ।
 (ग) वायु के अंदर उपस्थित जलवाष्प गिलास के चारों तरफ संघनित हो जाते हैं ।
 (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न।

11. वायु विभिन्न गैसों का _____ है।
 12. वायु गर्म होकर _____ हो जाती है।
 13. पौधे _____ द्वारा जल तथा खनिजों का अवशोषण करते हैं ।
 14. फूल की रंगीन पत्तियों _____ को आकर्षित करते हैं ।
 15. वाहनों से निकले धुएं में _____ होते हैं।

सत्य/ असत्य सम्बन्धित प्रश्न।

- | | |
|--|-------------|
| 16. पौधे प्रकाश संश्लेषण द्वारा वायु शुद्ध करते हैं । | सत्य/ असत्य |
| 17. वायु में नाइट्रोजन की मात्रा सबसे ज्यादा है । | सत्य/ असत्य |
| 18. लकड़ी के जलने से वायु प्रदूषित नहीं होती । | सत्य/ असत्य |
| 19. जलीय जीव जल में खुली ऑक्सीजन के कारण सांस ले पाते हैं। | सत्य/ असत्य |
| 20. हमारे चारों तरफ वायु के आवरण को बायोस्फियर कहते हैं। | सत्य/ असत्य |

वर्णनात्मक प्रश्न:

21. केंचुए बारिश के मौसम में जमीन से बाहर क्यों आ जाते हैं?
22. गांव तथा शहर के वातावरण में क्या अंतर है? गांव का वातावरण शहर के वातावरण से शुद्ध क्यों है?
23. गर्म होने पर हवा ऊपर उठती है। उदाहरण देकर समझाए।
24. सांस लेने के लिए हमें ऑक्सीजन किस प्रकार से मिलती है? इस प्रक्रिया के लिए जरूरी चीज क्या-क्या है?
25. गतिशील वायु को क्या कहते हैं? गतिशील वायु के दैनिक जीवन में क्या उपयोग हैं?
26. आग लगने पर मुंह और नाक पर गिला कपड़ा रखने की सलाह क्यों दी जाती है?
27. जलीय जीव जल के अंदर रहते हैं, उन्हें सांस लेने के लिए ऑक्सीजन कहां से मिलती है?
28. आपने अपने घर के पास जल घर के टैंक में कुछ जलीय पौधों को देखा होगा, इन जलीय पौधों को प्रकाश संश्लेषण के लिए जरूरी CO₂ सूर्य का प्रकाश कैसे मिलता है?
29. पानी की भरी बाल्टी में गिलास को उल्टा करके डालने पर बुलबुले दिखाई देते हैं, सीधा गिलास डालने पर ऐसा नहीं होता। क्यों?
30. पौधे प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के द्वारा ऑक्सीजन छोड़ते हैं तथा कार्बन डाइ-ऑक्साइड ग्रहण करते हैं। फिर भी बड़े बूढ़े द्वारा रात के समय पेड़ के नीचे सोने से मना किया जाता है। क्यों?

Hints:

बहुविकल्पीय प्रश्न:

1. (क) पानी में घुली आक्सीजन गरम होने पर पानी से बहार चली जाती है।
2. (क) जब आप पृथ्वी के तल से ऊपर जाएंगे तो वायु विरल होती है।
3. (घ) इससे हमारे शरीर में धूल कण प्रवेश नहीं कर पाएंगे।
4. (घ) उपर्युक्त सभी से
5. (घ) उपर्युक्त सभी
6. (ख) जलीय जीव जल में घुली ऑक्सीजन का प्रयोग करते हैं ।
7. (घ) उपर्युक्त सभी
8. (क) मिट्टी में उपस्थित वायु को पानी द्वारा विस्थापित होने के कारण ।
9. (क) नाव हवा के विपरीत दिशा में चल रही है ।
10. (ग) वायु के अंदर उपस्थित जलवाष्प गिलास के चारों तरफ संघनित हो जाते हैं ।

रिक्त स्थान सम्बन्धित प्रश्न:

11. मिश्रण 12. हल्की 13. जल 14. कीटों 15. प्रदूषक

सत्य/असत्य सम्बन्धित प्रश्न:

16. सत्य 17. सत्य 18. असत्य 19. असत्य 20. असत्य