

Please check the examination details below before entering your candidate information

नाम	कक्षा	विभाग
-----	-------	-------

**BLOOM साइंस
ओलम्पियाड (BSO)
प्रश्न-पत्र 2023-24**

**कक्षा
6**

कुल प्रश्न : 50 + 5 (Tie-Breaking सेक्शन)

कुल निर्धारित समय :
60 मिनट

कुल अंक : 60

निर्देश

1. इस पुस्तिका में 50 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, जिनके 4 विकल्प दिए गए हैं। इनमें से **सिर्फ एक विकल्प** सही है।
2. इस प्रश्न-पत्र को दो खण्डों में बाँटा गया है—सेक्शन '1' और सेक्शन '2'। सेक्शन 1 में 40 प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है तथा सेक्शन 2 में 10 प्रश्न हैं, जो उच्च चिंतन कौशल पर आधारित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
3. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं। किसी भी गलत उत्तर के लिए **नकारात्मक अंक** नहीं दिया जाएगा।
4. पूरे प्रश्न-पत्र को करने के लिए 1 घण्टे का समय निर्धारित है।
5. पेपर को करने से पहले ऊपर दिए गए स्थान में अपनी जानकारी अवश्य भरें।

OMR शीट निर्देश

1. पेपर शुरू करने से पहले OMR शीट में सभी जानकारी भरें।
2. पेपर शुरू होने से पहले OMR शीट भरने के लिए 10 मिनट अधिक दिए जाएँगे।
3. OMR शीट में सही गोले को भरने के लिए HB पेंसिल का प्रयोग करें। OMR शीट में सही तरह से गोला भरने का तरीका नीचे दिया गया है।

☒ ☐ ☐ ☐
4. OMR शीट में सभी जानकारी भरने के लिए काले या नीले बॉल पेन या HB पेंसिल का प्रयोग कर सकते हैं। आंशिक रूप से भरी गई OMR शीट की जाँच नहीं की जाएगी।
5. पेपर समाप्त होने के बाद OMR शीट निरीक्षक को वापस कर दें।

CODE #1

SCH6



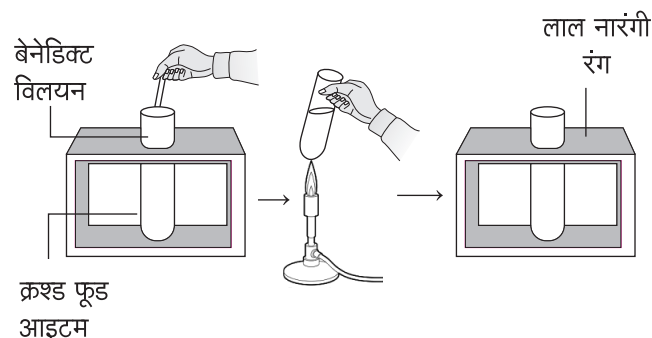
BLOOM CAP
Founded by | arihant

सेक्शन '1'

(1 अंक)

- हमारा शरीर इस विटामिन को सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में उत्पादित करता है। सूर्य के प्रकाश की अपर्याप्तता के कारण इस विटामिन की कमी हो जाती है और रिकेट्स रोग हो सकता है।
दिए गए कथन के अनुकूल सही विकल्प को पहचानिए।
(a) विटामिन-A (b) विटामिन-D
(c) विटामिन-C (d) विटामिन-B₁₂
- विराट अपने विद्यालय का सबसे उत्तम क्रिकेट खिलाड़ी है। उसे ऐसे खाद्य पदार्थ खाने की सलाह दी जाती है, जो उसके शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं। उसे अधिक मात्रा में खाना चाहिए
(a) अण्डे (b) अनाज
(c) सूखे मेवे (d) हरी पत्तेदार सब्जियाँ
- दो वस्तुएँ A तथा B सूर्य के प्रकाश में रखी गई हैं। यह प्रेक्षित किया गया है, कि A, B की तुलना में कम प्रकाश परावर्तित करती है, A के होने की सम्भावना है
(a) B से अधिक चिकनी
(b) B से अधिक खुरदरी
(c) B जैसी ही सामग्री से बना है
(d) अपारदर्शी
- सामान्यतः धातुएँ समय के साथ अपनी धात्विक चमक खो देती हैं। इसका प्रमुख कारण क्या है?
(a) उन्हें काटना
(b) उन्हें रगड़ना
(c) वायु से क्रिया
(d) अन्य पदार्थ अपनी चमक खो देते हैं।
- रूलर से बुनाई सुई की लम्बाई मापते समय, रूलर के एक सिरे का पाठ्यांक 3.0 सेमी तथा अन्य सिरे का पाठ्यांक 33.1 सेमी है, तब सुई की लम्बाई कितनी है?
(a) 33.1 सेमी (b) 3.0 सेमी
(c) 36.1 सेमी (d) 30.1 सेमी
- यदि प्रकाश की एक किरण समतल दर्पण पर, दर्पण से 20° के कोण पर आपतित होती है, तो परावर्तन कोण क्या होगा?
(a) 0° (b) 70° (c) 20° (d) 90°

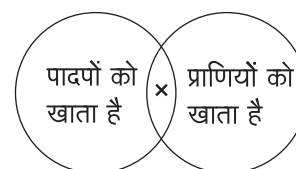
- मात्रा के आधार पर बेनेडिक्ट विलयन का रंग हरा (कम मात्रा), पीला (मध्यम मात्रा) या ईंट के समान लाल (उच्च मात्रा) में परिवर्तित हो जाता है।



इस प्रयोग में किस पदार्थ का परीक्षण किया गया है?

- (a) वसा (b) प्रोटीन
(c) चीनी (d) खनिज

- निम्न वेन आरेख को जाँचिए।



निम्न में से कौन-सा विकल्प X के द्वारा प्रतिस्थापित नहीं किया जा सकता है?

- (a) भालू (b) कौआ
(c) मानव (d) घोड़ा

- निम्न में से कौन-सी जलीय जीवों की विशेषता नहीं होती है?
(a) श्वसन के लिए क्लोम
(b) तैरने के लिए जलयुक्त पैर
(c) श्वसन के लिए नम त्वचा
(d) रोम युक्त शुष्क त्वचा
- ऑक्सीजन प्रत्येक सजीव के लिए एक महत्वपूर्ण तत्व माना जाता है, क्योंकि यह
(a) जीवाणुओं को नष्ट करती हैं
(b) जल और रुधिर में विलेय होती हैं
(c) हमारे शरीर को ऊर्जा प्रदान करती हैं
(d) जल और रुधिर में अविलेय होती हैं

11. एक वस्तु X को पानी में डाला गया। प्रारम्भ में यह ठोस अवस्था में थी लेकिन कुछ समय बाद यह मुलायम हो जाती है। वस्तु X किससे मिलकर बनी है?

- (a) आयरन (b) प्लास्टिक
(c) मिट्टी (d) चट्टान

12. आपके बिस्तर के बगल में काँच की एक खिड़की है। आपके कमरे में बहुत अधिक धूप आती है, जो इसे गर्म रखती है। आप प्रकाश को कमरे में प्रवेश करने से रोक सकते हैं

- (a) खिड़की को रंगकर
(b) गहरे रंग के पर्दों का उपयोग कर
(c) कागज की पतली शीट चिपका कर
(d) कार्डबोर्ड चिपका कर

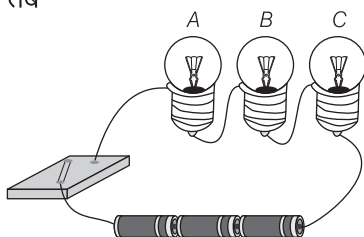
13. एक लोलक को चरम बिन्दु A से B तक झूलने में 0.7 सेकण्ड का समय लगता है। लोलक को 20 दोलन करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 12 सेकण्ड (b) 28 सेकण्ड
(c) 48 सेकण्ड (d) 32 सेकण्ड

14. जब एक छड़ चुम्बक को लोहे के बुरादे के पास लाया जाता है, तो अधिकांश बुरादा चिपक जाता है

- (a) दो सिरों के निकट (b) मध्य के निकट
(c) समान रूप से प्रत्येक जगह (d) मध्य तथा सिरों पर

15. चित्र में दिखाए गए परिपथ में जब स्विच 'ऑन' स्थिति में होगा, तब



- (a) बल्ब A पहले चमकेगा
(b) बल्ब B पहले चमकेगा
(c) बल्ब C पहले चमकेगा
(d) सभी बल्ब एक साथ चमकेंगे

16. निम्न में से कौन-सा गलत सुमेलित युग्म है?

- (a) विसर्पी लताएँ- तरबूज, कद्दू
(b) आरोही लताएँ- मटर, अंगूर की लता

- (c) शाकीय पादप- केला, धनिया
(d) झाड़ियाँ- बोगेनविलिया, मक्का

17. राजेश धीमी/मन्द रोशनी में नहीं देख सकता है। चिकित्सक ने उसकी इस कमी को दूर करने के लिए उसे सम्पूर्ण आहार लेने की सलाह दी।

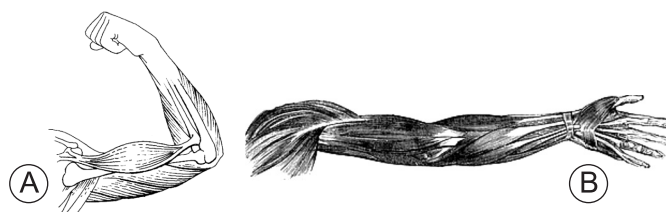
उस सुमेलित युग्म की पहचान करे जो सही हीनता-जनित रोग और उससे सम्बन्धित खाद्य पदार्थ को दर्शाता है, जो कि राजेश की सहायता कर सकें।

- (a) विटामिन-B, अण्डे
(b) विटामिन-A, मछली का तेल
(c) विटामिन-C, नींबू
(d) विटामिन-B₁₂, दालें

18. निम्न में से कौन-से आवास में अत्यधिक कम तापमान होता है और वर्ष के अधिकांश समय बर्फ से ढका रहता है?

- (a) घास स्थल आवास
(b) टुण्ड्रा आवास
(c) समुद्री आवास
(d) तटीय आवास

19. दी गई गति दर्शाने वाली आकृति को देखिए।



बाजू को ऊपर उठाना

बाजू को नीचे लाना

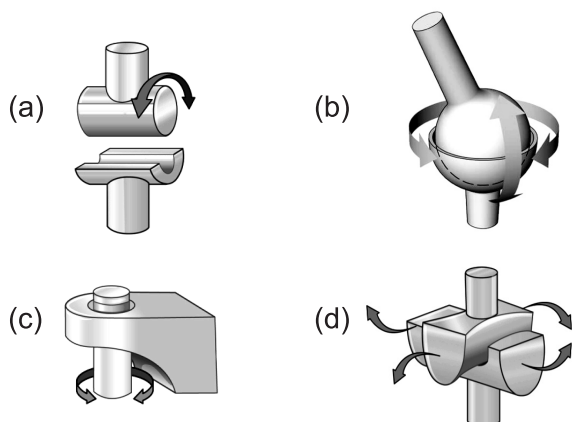
निम्न गतियाँ वर्णित करती है

- (a) A-बाइसेप्स संकुचन B-ट्राइसेप्स संकुचन
(b) A-बाइसेप्स शिथिलन B-ट्राइसेप्स संकुचन
(c) A-ट्राइसेप्स संकुचन B-बाइसेप्स शिथिलन
(d) A-बाइसेप्स शिथिलन B-ट्राइसेप्स शिथिलन

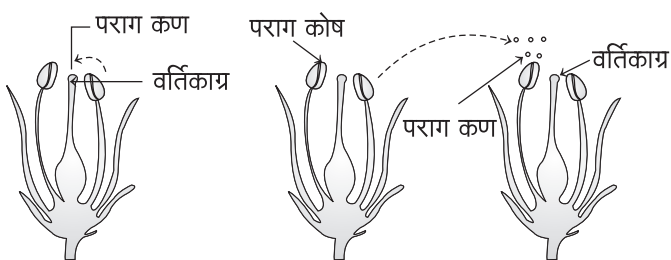
20. पक्षियों की चाल से सम्बन्धित गलत सुमेलित युग्म को पहचानिए।

- (a) खोखली अस्थियाँ- शरीर को हल्का बनाती हैं
(b) पश्चपाद- उड़ने के लिए पंखों में रूपान्तरित हो जाते हैं
(c) पंख- शरीर के तापमान को बनाए रखते हैं
(d) धारा रेखित शरीर- वायु के प्रतिरोध को कम करता है

21. दी गई सन्धियों में से उस सन्धि को पहचानिए जो हमारे शरीर में सबसे अधिक गतिशील होती है।



22. दिए गए आरेख का विश्लेषण कीजिए और इसमें वर्णित प्रक्रिया को पहचानिए।



- (a) अंकुरण
(b) परागण
(c) निषेचन
(d) अलंकरण (Coronation)
23. निम्न में से किन पादपों में जड़े खाद्य संग्रह करती हैं?
- (a) शलजम, गाजर, शकरकन्द
(b) मूली, आलू, अदरक
(c) मूली, पत्तागोभी, लहसुन
(d) कसावा, चुकन्दर, प्याज
24. रेशेदार जड़ों वाले पादपों में शिराएँ प्रदर्शित होती हैं
- (a) ऊर्ध्वाधर शिराविन्यास (b) समान्तर शिराविन्यास
(c) क्षैतिज शिराविन्यास (d) जालिकावत शिराविन्यास
25. पानी के एक पात्र में कुछ पत्थर के कंकड़, तेल और कुछ लवण का मिश्रण है। निम्न में से कौन-सा पदार्थ शुद्ध रूप में निस्तारण द्वारा अलग किया जा सकता है?
- (a) पत्थर के कंकड़
(b) नमक
(c) पत्थर और नमक दोनों
(d) तेल, निस्तारण द्वारा

26. 1 लीटर तेल का द्रव्यमान 1 लीटर शहद से कम होता है। क्यों?

- (a) तेल शहद से अधिक गाढ़ा होता है।
(b) तेल शहद से कम गाढ़ा होता है।
(c) तेल का घनत्व शहद के समान होता है।
(d) तेल शहद से अधिक गाढ़ा होता है।

27. किसी गुण के आधार पर पदार्थों के दो समूह A और B बनाए गए हैं।

लकड़ी, तेल, कागज	कंकड़, रेत
समूह A	समूह B

पदार्थों के उपरोक्त समूह का निर्धारण किस गुण के आधार पर किया गया है?

- (a) चमक
(b) पारदर्शिता
(c) सिक या पानी पर तैरना
(d) कठोरता

28. निम्नलिखित पदार्थों काँच, रबड़, धातु, प्लास्टिक में से विद्युत के तार बनाने के लिए किसका चुनाव आदर्श होगा?

- (a) काँच (b) रबड़
(c) प्लास्टिक (d) धातु

29. X एक पृथक्करण विधि है। जिसका उपयोग घटकों के कणों के आकार में अन्तर के आधार पर मिश्रण के पृथक्करण के लिए किया जाता है। यहाँ विधि X क्या है?

- (a) विनोडिंग (b) थ्रेसिंग
(c) फिल्टर (छानना) (d) वाष्पीकरण

30. एक बर्तन में पानी उबालने पर पानी उबलने के बाद यदि उसे काँच के ढक्कन से ढक दिया जाता है, तो कुछ देर बाद ढक्कन के अन्दर पानी की कुछ बूँदे आ जाती हैं। ऐसा होने का क्या कारण है?

- (a) जलवाष्प का निस्तारण
(b) जलवाष्प का ऊर्ध्वपातन
(c) जलवाष्प का संघनन
(d) बर्तन में बिना उबला पानी

31. रिया ने एक गिलास पानी में 3 बड़े चम्मच चीनी मिलाई उसके बाद एक चम्मच चीनी और मिलाने की कोशिश की। लेकिन इसका कुछ हिस्सा मिला कुछ गिलास के तल में बैठ गया। इसका क्या कारण है?

- (a) उसने इस बार अलग चीनी का उपयोग किया।
 (b) चीनी का विलयन संतृप्त है।
 (c) केवल एक बार में 3 बड़े चम्मच ही घुलेंगे।
 (d) नमक मिलाना होगा।

32. जब आप एक गिलास लवण पानी में अण्डा डालते हैं तो वह

- (a) पानी पर तैरता है।
 (b) पानी में डूब जाता है।
 (c) पहले तैरता है। फिर डूब जाता है।
 (d) पहले डूबता है। फिर तैरता है।

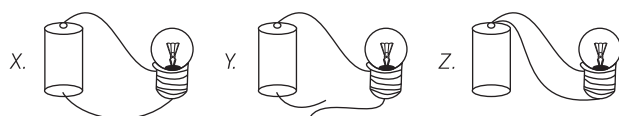
33. किसी भी भौतिक राशि का परिमाण

- (a) मापन पद्धति पर निर्भर करता है
 (b) मापन पर निर्भर नहीं करता है
 (c) कुण्डली प्रणाली की तुलना में SI प्रणाली में अधिक है
 (d) द्रव्यमान, लम्बाई तथा समय की मूलभूत इकाईयों के समानुपाती होती है।

34. एक आभासी प्रतिबिम्ब निर्मित होता है, यदि वस्तु है

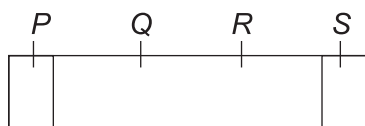
- (a) पारदर्शी
 (b) अपारदर्शी
 (c) पारभासी
 (d) 'a' तथा 'b' दोनों

35. परिपथ आरेख की पहचान करें, जिसमें बल्ब नहीं चमकता है।



- (a) X तथा Y
 (b) Y तथा Z
 (c) X, Y तथा Z
 (d) केवल Y

36. रोहित एक छड़ चुम्बक को लोहे के बुरादे के कंटेनर में डुबोता है। छड़ चुम्बक का कौन-सा क्षेत्र लोहे के बुरादे को सबसे अधिक मात्रा में आकर्षित करता है?



लोहे की छड़

- (a) P तथा S
 (b) P तथा Q
 (c) R तथा S
 (d) P, Q तथा R

37. पिनहोल कैमरे द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब की प्रकृति होती है

- (a) उल्टी तथा बड़ी
 (b) उल्टी तथा आकार में समान
 (c) उल्टी तथा छोटी
 (d) (a) तथा (b) दोनों

38. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) मार्च पास्ट पर सैनिकों की गति एक आवर्त गति है।
 (b) पहाड़ियों पर घुमावदार पथ पर रेल की गति वक्रिय गति का उदाहरण है।
 (c) प्रत्येक आवर्त गति भी एक दोलन गति है।
 (d) हॉकी खिलाड़ी का गेंद के पीछे दौड़ना एक संयुक्त गति है।

39. निम्नलिखित में से कौन-सा एक तप्तदीप्त बल्ब में टंगस्टन धातु के उपयोग करने का सही कारण है?

- (a) यह चमकदार तथा चमकीला होता है।
 (b) इसका गलनांक कम होता है।
 (c) यह ऊष्मा का दुर्बल चालक होता है।
 (d) इसका गलनांक अत्यधिक उच्च होता है।

40. प्रकाश के सरल रेखीय प्रसार से तात्पर्य है कि

- (a) प्रकाश समांगी माध्यम में सरल रेखा में गति करता है
 (b) प्रकाश विषमांगी माध्यम में सरल रेखा में गति करता है
 (c) प्रकाश सरल रेखा में गति करता है
 (d) प्रकाश प्रकाशीय माध्यम से गति करता है

सेक्शन '2'

(2 अंक)

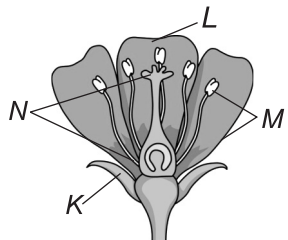
41. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए।

सूची I	सूची II
A. ऊपरी खोपड़ी की सन्धि	1. धुराग्र सन्धि
B. पसलियों और उरोस्थि के मध्य की सन्धि	2. अचल सन्धि
C. कन्धे की सन्धि	3. अल्प गतिशील सन्धि
D. टखने की अस्थि के मध्य सन्धि	4. कन्दुक और खल्लिका सन्धि
E. सिर और गर्दन के मध्य की सन्धि	5. विसर्पी सन्धि

सही विकल्प को चुनिए।

- (a) A-(1), B-(4), C-(2), D-(3), E-(5)
 (b) A-(2), B-(3), C-(4), D-(5), E-(1)
 (c) A-(3), B-(2), C-(5), D-(1), E-(4)
 (d) A-(4), B-(1), C-(5), D-(2), E-(3)

42. दिया गया चित्र द्विलिंगी पुष्प की अनुदैर्घ्य काट को दर्शाता है।



K, L, M, N के सन्दर्भ में निम्न कथनों को पढ़िए और निम्नलिखित में से गलत कथन को चुनिए।

- (a) M भाग पुष्प के सबसे भीतरी चक्र का निर्माण करता है और इसमें एक लम्बा पतला वृन्त होता है, जैसे-परागकोष और शीर्ष पर घुण्डीनुमा संरचना, जैसे-तन्तु होता है।
- (b) L चमकीले रंग के हो सकते हैं, जो परागण के लिए कीट को आकर्षित करता है।
- (c) K पुष्प चक्र का बाह्य भाग होता है, जो कि विषम दशाओं से पुष्प की रक्षा करता है।
- (d) N पुष्प का मादा जननांग है, जिसमें अण्डाशय, वर्तिका और वर्तिकाग्र होते हैं।

43. निम्न कथनों को पढ़िए।

कथन I मक्खन, पनीर, घी, तेल आदि वसा के विभिन्न खाद्य स्रोत हैं।

कथन II वसा शरीर के क्षतिग्रस्त भाग की मरम्मत करती है।

निम्न में से कौन-सा विकल्प सही है?

- (a) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
- (b) कथन II सत्य है, लेकिन कथन I असत्य है
- (c) कथन I और II दोनों सत्य हैं
- (d) कथन I और II दोनों असत्य हैं

44. नीचे दो कथन दिए गए हैं जिसमें से एक को अभिकथन (A) के रूप में और अन्य को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) कैक्टस पादप सामान्यतः मरुस्थलीय आवासों में पाए जाते हैं।

कारण (R) कैक्टस पादप में विशिष्ट अनुकूलन जैसे उनके तने में जल का संग्रह पाया जाता है जो शुष्क परिस्थितियों में उनके अस्तित्व को बनाए रखता है।

दिए गए विकल्पों में से सही कथन को चुनिए।

- (a) A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- (b) A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।

(c) A सत्य है, लेकिन R असत्य है।

(d) A असत्य है, लेकिन R सत्य है।

45. निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

सूची I (पदार्थ)	सूची II (गुण)	सूची III (वस्तुएँ)
A. रबड़	1. कठोर	(W) जूते
B. चमड़ा	2. मुलायम	(X) पत्रिका
C. कागज	3. पारदर्शी	(Y) खिड़कियाँ
D. काँच	4. कठोर	(Z) गेंद

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (a) A-1-W, B-(2)-(X), (C)-(3)-(Z), (D)-(4)-(Y)
- (b) (A)-(2)-(Z), (B)-(4)-(W), (C)-(1)-(X), (D)-(3)-(Y)
- (c) (A)-(1)-(Z) (B)-(2)-(X), (C)-(4)-(Y), (D)-(1)-(W)
- (d) (A)-(4)-(Y), (B)-(2)-(X), (C)-(3)-(Z), (D)-(1)-(W)

46. नीचे दो कथन दिए गए हैं। एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) विनोडिंग तकनीक का उपयोग बन्द कमरे में किया जाता है।

कारण (R) विनोडिंग तकनीक के उपयोग से भूसा और अनाज अलग हो जाते हैं।

उपरोक्त कथनों को ध्यान में रखते हुए नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (a) A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की स्पष्ट व्याख्या करता है।
- (b) A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की स्पष्ट व्याख्या नहीं करता है।
- (c) A सत्य है, लेकिन R असत्य है।
- (d) A असत्य है, लेकिन R सत्य है।

47. निम्नलिखित में से गलत कथन चुनिए

- 1. हम पत्थर के बर्तनों में खाना पका सकते हैं।
- 2. साफ-सुथरी और पारदर्शी वस्तुएँ समान होती हैं।
- 3. प्लास्टिक की बोतलें गर्म पानी रखने के लिए सबसे अच्छा पात्र हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (a) 1, 2 और 4
- (b) 1, 3 और 4
- (c) 1, 2 और 3
- (d) 2, 3 और 4

48. अभिकथन तथा कारण को सावधानीपूर्वक पढ़िए उनसे सम्बन्धित सही विकल्प का चयन कीजिए।

अभिकथन (A) पूर्णतः अँधेरे कमरे में हम दर्पण में प्रतिबिम्ब नहीं देख सकते, क्योंकि वहाँ प्रकाश प्रतिबिम्ब नहीं होता।

कारण (R) हम T आकार के पाइप के माध्यम से वस्तुओं को नहीं देख सकते, क्योंकि प्रकाश एक सरल रेखा में यात्रा करता है।

(a) अभिकथन (A) तथा कारण (R) दोनों सत्य हैं।

(b) अभिकथन (A) तथा कारण (R) दोनों असत्य हैं।

(c) अभिकथन (A) सत्य है लेकिन कारण (R) असत्य है।

(d) अभिकथन (A) असत्य है लेकिन कारण (R) सत्य है।

49. सूची I में दी गई वस्तुओं का मिलान सूची II से करें।

सूची I	सूची II
A. बैटरी	1. यह परिपथ को या तो तोड़ देती है या पूर्ण कर देती है।
B. सेल	2. एक उपकरण जो विद्युत उत्पन्न करता है
C. चालक	3. सेलों का संयोजन
D. स्विच	4. विद्युत को इसके माध्यम से प्रवाहित होने देता है।

सही विकल्प का चयन करें

(a) A-(1), B-(3), C-(2), D-(4)

(b) A-(3), B-(2), C-(4), D-(1)

(c) A-(2), B-(4), C-(1), D-(3)

(d) A-(4), B-(3), C-(2), D-(1)

50. नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन I जब घुड़ नाल चुम्बक (Horse shoe magnet) को लोहे के बुरादे के ढेर के समीप लाया जाता है, तो वह चुम्बक के वक्रीय भाग की ओर आकर्षित होगा।

कथन II घुड़ नाल चुम्बक में केवल एक ध्रुव होता है जोकि इसका वक्रीय भाग होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन करें

(a) कथन I तथा कथन II दोनों सत्य हैं।

(b) कथन I तथा कथन II दोनों असत्य हैं।

(c) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।

(d) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

Tie-Breaking सेक्शन

निर्देश

1. इस खण्ड में 5 प्रश्न हैं।
2. इस खण्ड में प्राप्त अंकों को कुल अंकों में नहीं जोड़ा जाएगा।
3. यदि दो या दो से अधिक छात्रों के समान अंक आते हैं, तो उनमें विजेता का चयन इस खण्ड में प्राप्त अंकों के आधार पर किया जाएगा।
4. इस खण्ड को करना अनिवार्य नहीं है। छात्र इसे कर भी सकते हैं और नहीं भी।

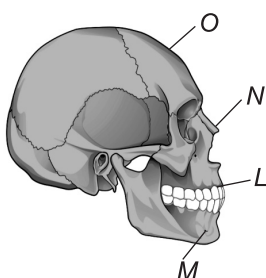
1. पादपों में अनुकूलन के लिए दिए गए बॉक्स का अवलोकन कीजिए।

- (A) पत्तियाँ काँटों में रूपान्तरित हो जाती हैं
(B) नुकीले सिरे
(C) ढलान वाली शाखा
(D) माँसल तना
(E) तने पर मोटी मोमीय परत
(F) शंकु आकार वृक्ष
(G) प्रकाश-संश्लेषी तना

दिए गए अनुकूलनों में से कौन-सा वर्षा वनों (P), पर्वतों (Q) और मरुस्थल (R) से सम्बन्धित हैं?

	P	Q	R
(a)	(B)	(C), (F)	(A), (D), (E), (G)
(b)	(G), (F)	(A), (D), (E)	(B), (C)
(c)	(B), (G), (F)	(D), (E)	(A), (C)
(d)	(A), (B), (G)	(D), (E)	(C), (F)

2. दिए गए चित्र का अवलोकन करें और उसके लिए सबसे उपयुक्त नामांकन चुनिए।



- (a) L-मैक्सिला, M-नेजल अस्थि, N-फ्रण्टल अस्थि, O-मैण्डिबल
(b) L-मैण्डिबल, M-फ्रण्टल अस्थि, N-नेजल अस्थि, O-मैक्सिला
(c) L-मैक्सिला, M-मैण्डिबल, N-नेजल अस्थि, O-फ्रण्टल अस्थि
(d) L-मैक्सिला, M-फ्रण्टल अस्थि, N-नेजल अस्थि, O-मैण्डिबल

3. संध्या ने गलती से चने की दाल को रेत और कंकड़ के साथ मिला दिया। उसके छोटे भाई ने ऐसा होते देखा और जानबूझकर मिश्रण में थोड़ा पानी डाल दिया। अब संध्या को मिश्रण को अलग करना है।

पृथक्करण के उन तरीकों का सही क्रम चुने जिनका उसे उपयोग करना चाहिए।

- (a) छानना, फिर थ्रेसिंग और उसके बाद हाथ से चुनना
(b) हाथ से चुनना, फिर छानना और उसके बाद वाष्पीकरण
(c) निस्तारण, फिर हाथ से चुनना और उसके बाद छानना
(d) विनोइंग फिर छानना और उसके बाद हाथ से चुनना।

4. राम ने एक प्रयोग के लिए चार बीकर लिए। जिनमें लेबल A, B, C और D क्रमशः लाइम जूस, घी, शहद और नारियल का तेल भर कर समान मात्रा में सभी में जल मिलाया और प्रेक्षण प्राप्त किए। निम्न में से कौन-सा प्रेक्षण सही है।

- I. A, B और D बीकर में सभी विलय के घटक घुलकर अदृश्य हो जाते हैं।
II. B और D बीकर में विलय के घटक एक अलग परत का निर्माण करते हैं।
III. बीकर C में विलय के घटक तल में बैठ जाते हैं।
IV. बीकर A में विलय के घटक पूर्णतया घुलकर अदृश्य हो जाते हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (a) I और IV
(b) II और IV
(c) II, III और IV
(d) I, III और IV

5. सोनम बिन्दु X से बिन्दु Z तक सीधी सड़क पर गति करती है। उसे एक निश्चित दूरी XY तय करने में 20 मिनट लगते हैं, तथा शेष दूरी YZ तय करने में 30 मिनट लगते हैं। फिर वह पीछे मुड़ती है तथा Y दूरी तय करने में 30 मिनट लेती है और अपने शुरुआती बिन्दु तक शेष दूरी तय करने में 20 मिनट लेती है। वह इसी प्रकार सड़क पर 5 चक्कर लगाती है। पहेली ने निष्कर्ष निकाला कि सोनम की गति है

- (a) केवल आवर्ती
(b) सरल रेखीय तथा आवर्ती दोनों
(c) केवल सरल रेखीय
(d) न तो सरल रेखीय न ही आवर्ती