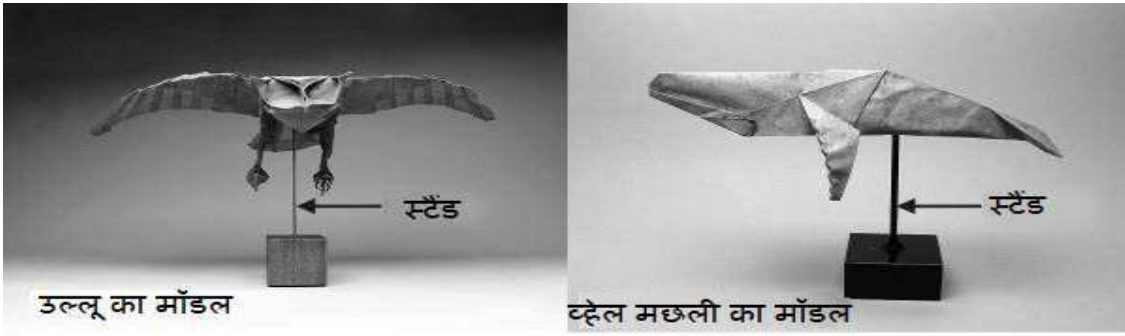


लोक शिक्षण संचालनालय म. प्र. भोपाल
राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण 2021
प्रेक्टिस पेपर तृतीय
विषय – विज्ञान
कक्षा – 10

विद्यार्थियों के लिए निर्देश –

1. इस पुस्तिका में 70 प्रश्न हैं
2. इस पुस्तिका में दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए 120 मिनट का समय निर्धारित है
3. प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प 1,2,3,4 हैं इनमें से केवल एक ही सही उत्तर है
4. विद्यार्थी रफ कार्य इसी पुस्तिका में कर सकते हैं

प्रश्न क्र.1 दो समान कागज़ों को मोड़कर एक उल्लू और एक व्हेल मछली का मॉडल बनाया गया, जैसा कि नीचे दिखाया है।



दोनों मॉडल में कौन-सी चीज़ समान रहेगी?

१. वज़न २. पदार्थ ३. पृष्ठीय क्षेत्रफल

(नोट: जिस स्टैंड पर मॉडल रखे गए हैं, उन पर ध्यान न दें।)

- A: केवल पदार्थ B: केवल वज़न और पदार्थ
C: केवल पदार्थ और पृष्ठीय क्षेत्रफल D: सभी - वज़न, पृष्ठीय क्षेत्रफल और पदार्थ

प्रश्न क्र.2 आशमा इस कथन को जाँचना चाहती है कि मकड़ी के जाल वाला रेशम तंतु, स्टील से बने तंतु से मज़बूत होता है। दोनों की मज़बूती की तुलना करने के लिए उसे तंतुओं के किस भौतिक गुण को स्थिर रखना होगा?

- A: व्यास B: घनत्व C: वज़न D: लंबाई

प्रश्न क्र.3 इनमें से किस का आकार सबसे बड़ा होता है?

- A: एक रिबोसोम B: एक जानवर की कोशिका
C: स्वर्ण का एक परमाणु D: पानी का एक अणु

प्रश्न क्र.4 पृथ्वी, शनि और गुरु की सतह पर, लोहे के १ किलोग्राम के टुकड़े के बारे में इनमें से कौन-सा कथन सही है?

- A: उसमें मौजूद कणों की संख्या समान होगी। B: वह समान बल का अनुभव करेगा।
C: उसका वज़न समान होगा। D: उसका आकार अलग-अलग होगा।

प्रश्न क्र.5 सलमान को पता था कि जो सतहें वाष्प से ठंडी होती हैं, वाष्प उन पर संघनित हो जाती है। गर्म पानी से नहाने के बाद उसने देखा कि बाथरूम में कई जगहों पर जल वाष्प संघनित हो गई थी। इस चित्र में बाथरूम के कुछ सामान दिखाए गए हैं।



जल वाष्प इनमें से किन चीज़ों पर संघनित हुई होगी?

- A: केवल Q B: केवल P और R
C: केवल Q और S D: सभी - P, Q, R और S

प्रश्न क्र.6 मैन्ग्रोव पादप समुद्र के पास दलदल वाले क्षेत्रों में उगते हैं। इनके बीज ज़मीन पर गिरने से पहले एक मूल पौधे की शाखा पर अंकुरित होते हैं।

बीज अंकुरण के इस उदाहरण से इनमें से कौन-से कथन को सत्य माना जा सकता है?

- A: सभी बीज लंबे समय तक निष्क्रिय रह सकते हैं।
 B: सभी बीज अंकुरण के लिए खुद में संग्रहित भोजन का प्रयोग करते हैं।
 C: सभी बीजों को अंकुरण के लिए मिट्टी की आवश्यकता नहीं होती।
 D: सभी बीजों को अंकुरण के लिए वायु की आवश्यकता होती है।

प्रश्न क्र.7 साइमन ने समान गति से चलती हुई बस की खिड़की से बाहर देखा। उसने देखा कि बस के बाहर की चीज़ें पीछे की दिशा में चलती हुई दिख रही थीं। उसने खिड़की से बिजली के खंभे P, Q और R देखे।



साइमन को इनमें से कौन-सा खंभा **सबसे तेज़** गति से पीछे की दिशा में चलता हुआ **दिखेगा**?

- A: P
 B: Q
 C: R
 D: तीनों खंभे समान गति से पीछे चलते हुए दिखेंगे।

प्रश्न क्र.8 फरहाद एक सौर कूकर बनाना चाहता है जिसमें पानी को उबाला जा सके। वह विभिन्न प्रकार के सौर कूकर के बारे में पढ़ता है और फिर तीन नए प्रकार के कूकर का चलित मॉडल बनाता है। एक से ज़्यादा चालू मॉडल बनाने का क्या फायदा है?

- A: साथ में उपयोग करने से उत्पादित ऊष्मा प्रत्येक मॉडल की ऊष्मा से तिगुनी हो जाती है।
 B: तीनों मॉडल को एक साथ चलाकर यह देखा जा सकता है कि कौन-सा मॉडल सबसे अच्छा चलता है।
 C: कम समय में ज़्यादा मात्रा में मॉडल बनाए जा सकते हैं।
 D: एक ही प्रकार की सामग्री से मॉडल बनाए जा सकते हैं।

प्रश्न क्र.9 भानु सुबह जल्दी उठकर घूम रहा था। उसने देखा कि सूर्य उसके बाईं तरफ से उदय हो रहा है। 10 मिनट में वह सड़क के अंत तक पहुँच गया। फिर वह मुड़कर उसी तरफ चलने लगा, जहाँ से वह आया था। जाते और लौटते समय उसकी छाया किस दिशा में दिखेगी?

	जाते समय	लौटते समय
A.	पश्चिम	पूर्व
B.	पश्चिम	पश्चिम
C.	पूर्व	पूर्व
D.	पूर्व	पश्चिम

- A. A B. B C. C D. D

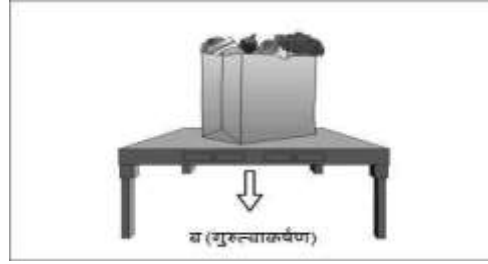
प्रश्न क्र.10 यहाँ चार वस्तुओं के चित्र दिखाए गए हैं जिन पर अलग-अलग प्रकार के बल काम कर रहे हैं। किस चित्र में वस्तु पर काम करने वाले सभी बल, सही तरीके से दिखाए गए हैं?

(नोट: चित्र में दिखाए गए तीर केवल बल की दिशा दिखा रहे हैं, न कि उसका परिमाण।)

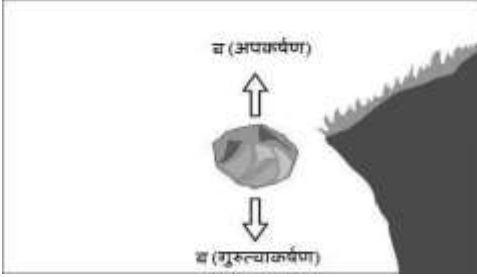
A:



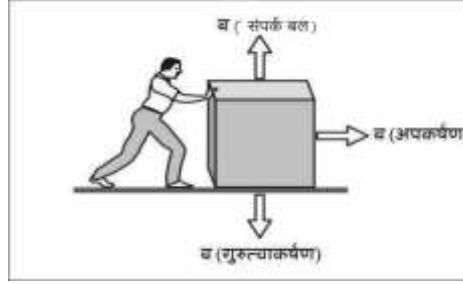
B:



C:



D:



प्रश्न क्र.11 दर्द को ठीक करने वाली एक दवा को दो समूहों के मरीजों पर आजमाया गया जिन्हें लंबे समय से बहुत ज्यादा कमर दर्द था। प्रत्येक समूह में 30 मरीज थे।

समूह 1 को एक महीने के लिए रोज एक गोली दी गई, जिसमें 50 mg दवा थी। समूह 2 को एक महीने के लिए रोज एक गोली दी गई, जिसमें 100 mg दवा थी।

महीने के अंत में समूह 1 के 25% लोगों ने कहा कि उनकी कमर का दर्द कम हो गया है और समूह 2 के 35% लोगों ने कहा कि उनकी कमर का दर्द कम हो गया है।

इस परीक्षण को वैध बनाने के लिए क्या करना चाहिए था?

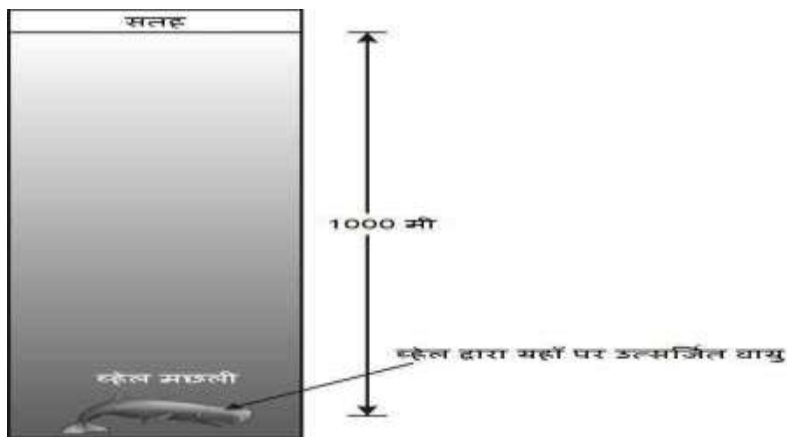
A: संगत परिणाम प्राप्त करने के लिए दोनों समूहों को एक जितनी दवा देनी चाहिए थी।

B: यह परीक्षण बड़े समूह पर करना चाहिए था जिसमें कम से कम 100 लोग होते।

C: केवल एक महीने की जगह यह परीक्षण तीन महीनों तक करना चाहिए था।

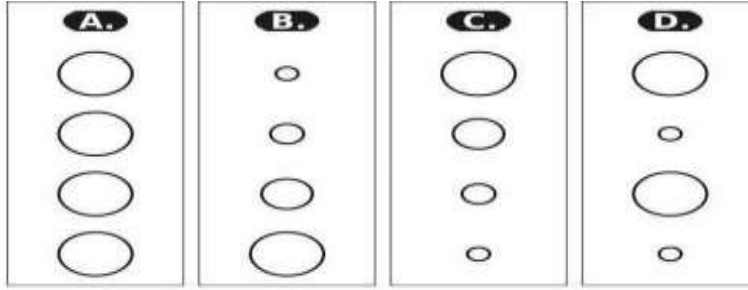
D: तीसरा समूह रखकर परीक्षण करना चाहिए था जिसे बिना दवा की गोलियाँ दी जाती।

प्रश्न क्र.12 इस आकृति में दिखाई गई व्हेल मछली दिखाई गई गहराई पर वायु का बुलबुला उत्सर्जित करती है।



इनमें से किस विकल्प में सतह की तरफ ऊपर जाते वायु के बुलबुलों के आकार को सही रूप में दर्शाया गया है?

सतरह



सुहेल द्वारा यहाँ पर उत्सर्जित वायु

A. A

B. B

C. C

D. D

प्रश्न क्र.13 हंसा ने एक बैटरी और दो तारों की मदद से एक विद्युत बल्ब दीस करने का प्रयास किया, जैसा कि नीचे दिखाया है। पर बल्ब दीस नहीं हुआ।



बल्ब दीस न होने का उसने एक संभावित कारण सोचा। उस कारण को जाँचने के लिए उसने एक नया बल्ब लिया, जो काम कर रहा था और पूरी तरह चार्ज हुई बैटरी भी ली। वह किस संभावित कारण को जाँच रही थी?

A: बल्ब खराब हो सकता है।

B: एक तार टूटा हुआ हो सकता है।

C: संभव है कि बैटरी पूरी तरह चार्ज न हो।

D: तार अलग-अलग धातुओं से बने हो सकते हैं।

प्रश्न में दिखाई गई तालिकाएँ विभिन्न परिस्थितियों में अलग-अलग माध्यमों में ध्वनि की गति को दिखाती हैं। तालिकाओं में दी गई जानकारी के आधार पर, प्रश्न 14 और 15,16 का उत्तर दें।

सुहेल ने एक वायु रोधक काँच का डिब्बा लिया। उसने डिब्बे के अंदर वायु में गमन करने वाली ध्वनि की चाल को मापा। फिर उसने एक मोमबत्ती को जलाकर डिब्बे में रखा और उसे बंद कर दिया। कुछ देर बाद मोमबत्ती बुझ गई। उसने 24 घंटों तक डिब्बे को छुए बिना अलग रख दिया और फिर से डिब्बे में ध्वनि की चाल को मापा।

पर गैस 0 °C	ध्वनि की चाल (मी/से)	पर द्रव 20 °C	ध्वनि की चाल (मी/से)
वायु	331	एथेनॉल	1160
कार्बन डाइऑक्साइड	259	मरक्युरी	1450
ऑक्सीजन	316	ताजा पानी	1480
हाइड्रोजन	1290		

पर ठोस 20 °C	ध्वनि की चाल (मी/से)
बल्कनीकृत रबर	54
पॉलीएथिलीन	920
काँच, पायरेक्स	5640
सीसा	1960
एल्युमिनियम	5120
स्टील	5960

प्रश्न क्र.14 पहले बार की तुलना में, जब उसने ध्वनि की चाल को दूसरी बार मापा, तब उसे **संभवतः** क्या पता चला होगा?

A: वह बढ़ गई थी।

B: वह घट गई थी।

C: उसमें कोई बदलाव नहीं था।

D: इस जानकारी के आधार पर कुछ नहीं कहा जा सकता।

प्रश्न क्र.15 केवल ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर, विभिन्न पदार्थों और पदार्थ की अवस्थाओं में ध्वनि की चाल के बारे में क्या कहा जा सकता है?

- A: अन्य पदार्थों की तुलना में ध्वनि की चाल धातुओं में ज्यादा तेज होती है।
 B: ध्वनि की चाल हमेशा धातुओं में सबसे तेज होती है और फिर द्रवों और गैसों में घटते क्रम में होती है।
 C: ध्वनि की चाल, पदार्थ की अवस्थाओं के अलावा अन्य कारकों पर भी निर्भर करती है।
 D: ध्वनि की चाल ज्यादा तापमान वाले माध्यम में ज्यादा तेज होती है।

प्रश्न क्र.16 यदि इस कांच के बॉक्स में कुछ उड़ने वाले बेलून रख कर फोड़ दिए जाये तो ध्वनी की चाल में क्या परिवर्तन होगा

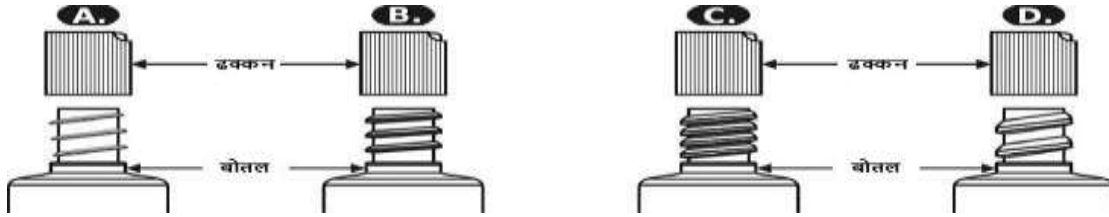
- A: वह बढ़ गई थी।
 B: वह घट गई थी।
 C: उसमें कोई बदलाव नहीं था।
 D: इस जानकारी के आधार पर कुछ नहीं कहा जा सकता।

प्रश्न क्र.17 तीन दोस्तों ने अपने लेजर पोइंटर का निशाना दीवार पर टंगे एक मानचित्र पर लगाया। बेट्टी दीवार के सबसे करीब खड़ी है, जेसिका दीवार से सबसे दूर है और वहीदा मध्य में है। उन्होंने केवल अपनी कलाई को हिलाते हुए, न्यू यॉर्क से दिल्ली के रास्ते को मानचित्र पर लेजर पोइंटर से अनुरेखित किया।

उनमें से किसे अपनी कलाई सबसे ज्यादा घुमानी पड़ेगी?

- A: बेट्टी
 B: जेसिका
 C: वहीदा
 D: उन सबको अपनी कलाई समान रूप से घुमानी पड़ेगी।

प्रश्न क्र.18 यहाँ चार अलग प्रकार के पेंच (स्क्रू) के ढक्कन वाली बोतलें दिखाई गई हैं, जो खुली हुई हैं। प्रत्येक बोतल के ढक्कन में बने खाँचे, बोतल पर बने खाँचों से मेल खाते हैं।



अगर सारे ढक्कन पूरी तरह बंद कर दिए जाएँ, तो कौन-सी बोतल को खोलने में सबसे कम समय लगेगा?

- A:A
 B:B
 C:C
 D:D

प्रश्न क्र.19 न्यूट्रॉन का द्रव्यमान होता है।

- A: प्रोटान के तुल्य
 B: इलेक्ट्रॉन के तुल्य
 C: न्यूट्रॉन द्रव्यमान रहित कण है
 D: अल्फा कण के तुल्य

प्रश्न क्र. 20 डाईबिटिज़ इन्सिपिडस के संबंद में कोनसा कथन असत्य है ।

- A) यह पीयूष ग्रंथि से निकलने वाले ए डी एच हार्मोन की कमी से होता है।
 B) यह हाइपोथैलेमस में बनने वाले एंटी डाइयुरेटिक हार्मोन की कमी से होता है।
 C) यह हाइपोथैलेमस में बनने वाले तथा पीयूष ग्रंथि से निकलने वाले वैसोप्रेसिन हार्मोन की कमी से होता है।
 D) यह अग्नाशय की बीटा सेल से निकलने वाले इंसुलिन हार्मोन की कमी से होता है।

प्रश्न क्र.21 नीचे दी गई तालिका में कुछ पदार्थों के ऑक्साइड समूह 1 और समूह 2 में लिखे गए हैं।

समूह 1	समूह 2
NaO	CO ₂
PbO	SO ₂
CaO	NO ₂

समूह 1 और समूह 2 में लिखे ऑक्साइड में अंतर बताने के लिए इनमें से किस मापदंड का प्रयोग हुआ है?

विकल्प	समूह 1	समूह 2
A	पानी में घुलता नहीं है	पानी में घुल जाते हैं
B	धातु के ऑक्साइड	अधातु के ऑक्साइड
C	जानवरों के लिए आवश्यक	जानवरों के लिए आवश्यक नहीं है
D	पानी में मिलाने पर अम्ल बनाते हैं	पानी में मिलाने पर क्षारक बनाते हैं

A. A

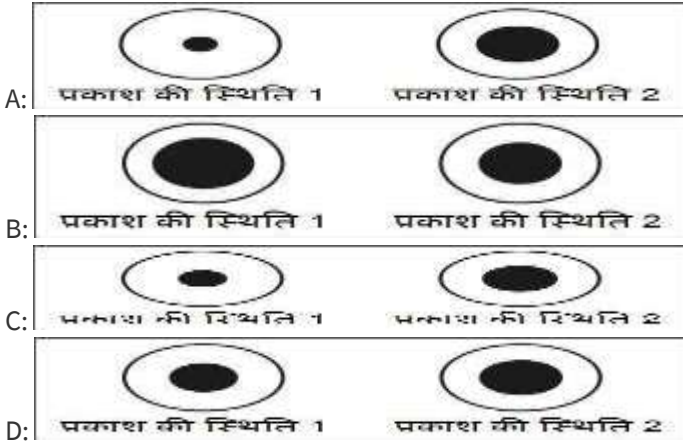
B. B

C. C

D. D

प्रश्न क्र.22 प्रकाश की दो विपरीत स्थितियों में (स्थिति 1 और स्थिति 2), चार अलग प्रकार के जानवरों की आँखों के चित्र नीचे दिए गए हैं। प्रत्येक चित्र में बड़ा गोला आँख का स्वच्छ मण्डल दर्शाता है और छोटा गोला पुतली दर्शाता है।

इनमें से किस जानवर की दृष्टि, अंधेरे व उजाले, दोनों स्थितियों में सबसे अच्छी होने की **सबसे अधिक संभावना** है?



प्रश्न क्र.23 खगोलविदोंने हाल ही में एक नए ग्रह की खोज की है। ऐसा देखा गया है कि यह ग्रह, पृथ्वी की तरह एक सूर्य का चक्कर लगाने की जगह दो सूर्यों का चक्कर लगा रहा है। इस ग्रह के बारे में निश्चित रूप से क्या कहा जा सकता है?

A: इस ग्रह पर दिन और रात का चक्र नहीं होता।

B: इस ग्रह की सतह पृथ्वी से ज्यादा गर्म है।

C: इस ग्रह पर पृथ्वी से ज्यादा मौसम होते हैं।

D: कुछ भी निश्चित रूप से कहने के लिए यह जानकारी पर्याप्त नहीं है।

प्रश्न 24 -. ग्रीष्मकाल में जल को मिट्टी के बर्तन में रखने पर किस परिघटना के कारण वह ठंडा हो जाता है?

A: विसरण

B: वाष्पोत्सर्जन

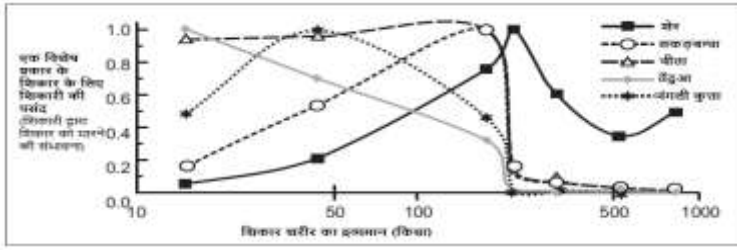
C: परासरण

D: वाष्पन

प्रश्न क्र.दी गई जानकारी के आधार पर, प्रश्न 25 से 27 तक के उत्तर दें।

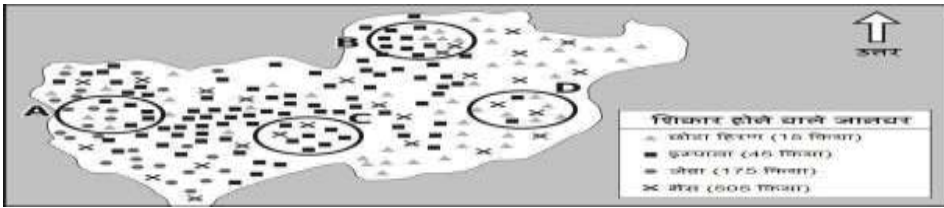
जानकारी:

यहाँ जो अफ्रीका में जंगली जानवरों का अध्ययन करने वाले शोधकर्ताओं द्वारा प्राप्त किया गया डेटा दिखाया गया है। ग्राफ शिकार के शरीर द्रव्यमान और एक विशेष रूप से शिकार के लिए एक शिकारी की पसंद को दर्शाता है। उदाहरण के लिए, प्राथमिकता का मतलब है कि यह विशेष शिकार है जो अधिकांश शिकारी द्वारा पसंद किया गया। 1 से कम कोई भी मान कम वरीयता (पसंद) को दर्शाता है।



प्रश्न:25 इस चित्र में एक जंगल में शिकार होने वाले कुछ जानवरों का फैलाव दिखाया गया है।

एक वन्य जीव फोटोग्राफर, शेरों के सफल शिकार की फोटो खींचना चाहती है। जंगल में वृत्त द्वारा चिह्नित किस क्षेत्र में उसे इस तरह की फोटो मिलने की सबसे अधिक संभावना है?



A. A

B. B

C. C

D. D

प्रश्न:26 अगर 20-50 किग्रा वजन वाले शिकार होने वाले जानवर जंगल में घट जाएँ, तो किस परभक्षी की जनसंख्या घटने की सबसे अधिक संभावना है?

A: लकड़बग्घा

B: चीता

C: तेंदुआ

D: जंगली कुत्ता

प्रश्न:27 अन्य जानवरों की तुलना में, लकड़बग्घा इनमें से किस जानवर का शिकार कर सकता है? सबसे अधिक संभावना वाले विकल्प को चुनें।

A: छोटा हिरण (15 किग्रा)

B: इम्पाला (45 किग्रा)

C: ज़ेब्रा (175 किग्रा)

D: भैंस (505 किग्रा)

प्रश्न क्र.28 यासमिन देखना चाहती है कि संगीत के प्रकार का, मटर के पौधों की बढ़त पर क्या प्रभाव होता है। उसने एक प्रयोग बनाया, जो कि इस तरह है -

- अलग-अलग ध्वनि रोधक डिब्बों में एक जैसे मटर के पौधे रखे।

- प्रत्येक डिब्बे में एक स्पीकर रखा।

- डिब्बा 4 के अलावा, प्रत्येक डिब्बे में अलग प्रकार का संगीत बजाया, जैसा कि तालिका में दिया गया है।

डिब्बा1	डिब्बा2	डिब्बा3	डिब्बा4
रॉक संगीत	पश्चिमी शास्त्रीय संगीत	भारतीय शास्त्रीय संगीत	कोई संगीत नहीं

इनमें से कौन-सा प्रभाव दिखने की सबसे अधिक संभावना है?

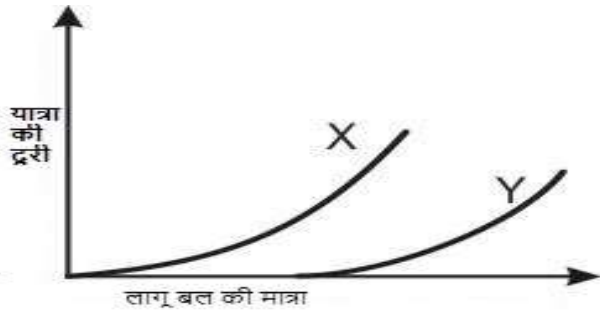
A: सभी डिब्बों के पौधे समान ऊँचाई तक बढ़ेंगे।

B: डिब्बा3के पौधे अन्य डिब्बों के मुकाबले ज़्यादा ऊँचे होंगे।

C: डिब्बा 3 और 4 के पौधे अन्य डिब्बों के मुकाबले ज़्यादा ऊँचे होंगे।

D: वास्तविक प्रयोग होने तक, इनमें से किसी भी प्रभाव की समान संभावना है।

प्रश्न क्र.29 इस आलेख में एक सतह पर रखे डिब्बे X और Y पर लगाए गए बल की मात्रा और बल की वजह से उनके द्वारा तय की गई दूरी के बीच का संबंध दर्शाया गया है। दोनों डिब्बों पर एक निश्चित समय के लिए बल लगाया गया था। डिब्बे X और Y एक ही तरह की लकड़ी से बने हैं।



इस आलेख के आधार पर डिब्बे X और Y के बारे में कौन-से कथन सही हो सकते हैं?

P	डिब्बे X और Y का द्रव्यमान अलग है ।
Q	डिब्बे X और Y के आकार अलग-अलग हैं ।
R	डिब्बे X और Y अलग-अलग सतहों पर रखे हुए हैं ।

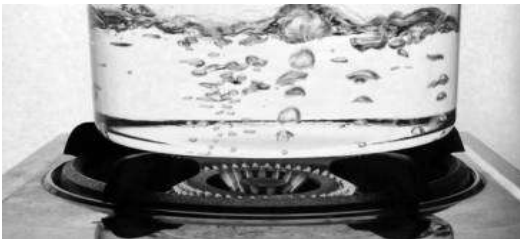
A: केवल R

B: केवल P और Q

C: केवल P और R

D: तीनों- P, Q और R

प्रश्न क्र.30 आशा ने देखा कि एक काँच के बरतन को चूल्हे पर रखने से उसके पेंदे से बुलबुले उठ रहे थे, जैसा कि यहाँ दिखाया गया है।



उसने इस अवलोकन का वर्णन इस प्रकार किया - 'काँच के बरतन के नीचे ज्वाला है, इसलिए पानी जल्दी गर्म हो जाता है और बरतन के पेंदे में जल वाष्प बनने लगता है।'

इस वर्णन को जाँचने के लिए उसे क्या करना चाहिए?

A: बरतन के नीचे की ज्वाला को धीमा कर देना चाहिए ।

B: पानी गर्म होते समय उसे लगातार हिलाना चाहिए ।

C: किसी और दिशा से पानी को गर्म करना चाहिए ।

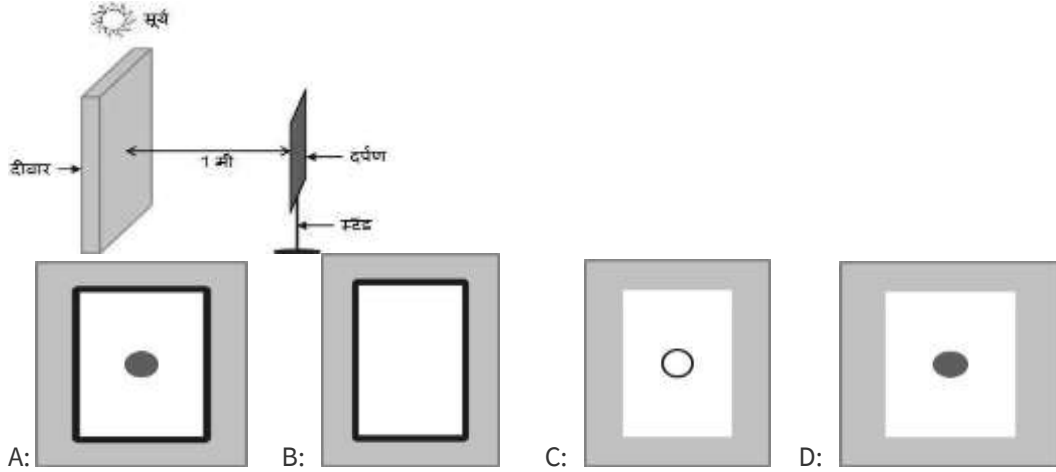
D: पानी को कम गहराई वाले बरतन में गर्म करना चाहिए ।

प्रश्न क्र.31 यह एक समतल दर्पण है।

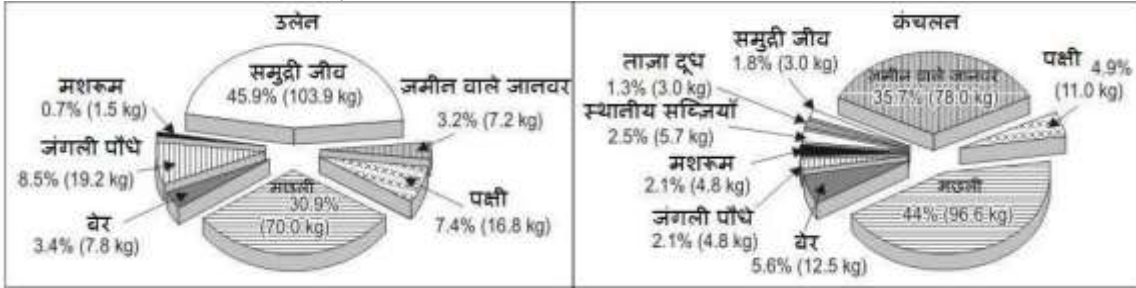


दर्पण को एक स्टैंड पर लगाकर एक दीवार के सामने रखा है, जैसा कि नीचे दिखाया गया है।

दर्पण द्वारा सूर्य की सीधी रोशनी दीवार पर परावर्तित हो रही है। इनमें से किस चित्र में उस परावर्तन को **सही तरीके से** दिखाया गया है?



प्रश्न क्र.32 नीचे दिए गए वृत्त आलेख में रूस की दो जनजातियों के आहार के बारे में बताया गया है। एक जनजाति उलेन के समुद्र तट के क्षेत्र में रहती है और दूसरी जनजाति कंचलन के भीतरी क्षेत्र में रहती है।



इन दो जनजातियों के आहार में जो अंतर है, उसके बारे में राना ने चार संभावित कारण बताए। इनमें से किस कारण को जाँचने के लिए किसी भी और जानकारी की आवश्यकता **नहीं है**?

- A: अलग-अलग प्रकार के लोगों को भोजन में अलग तरह की चीजें पसंद आती हैं।
- B: दोनों जगहों की जलवायु में अंतर होने के कारण उन्हें अलग आहार की आवश्यकता होती है।
- C: दोनों क्षेत्रों में भोजन को प्राप्त करने के लिए अलग प्रकार के उपकरणों का प्रयोग किया जाता है।
- D: समुद्र के तट पर रहने वाले लोग भोजन प्राप्त करने के लिए समुद्र पर ज्यादा निर्भर करते हैं।

प्रश्न क्र. 33 एलबर्ट और डेविड ने यह चर्चा की, कि मुँह से हवा निकालने पर मोमबत्ती बुझने के कौन-से कारण होते हैं। उन्हें पता था कि हम मुँह से जो हवा निकालते हैं उसकी गति से मोमबत्ती को बुझने में मदद मिलती है। पर एलबर्ट ने यह दावा किया कि गति के अलावा, मुँह से निकली हवा में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा ज्यादा होती है, जिससे भी ज्वाला को बुझने में मदद मिलती है।

डेविड अपने दावे को जाँचना चाहता था। उसने यह प्रयोग तैयार किया।

- उसने गुब्बारा P को हवा के पम्प से भरा और वैसे ही एक गुब्बारे Q को मुँह की हवा से **उतने ही आकार तक** भरा।
- उसने अलग-अलग गति से एक मोमबत्ती की ज्वाला पर गुब्बारा P के अंदर की हवा को छोड़ा और उस गति को नोट किया जिस पर वह बुझ गई थी।
- उसने समान स्थिति से गुब्बारा Q से इस प्रक्रिया को दोहराया।

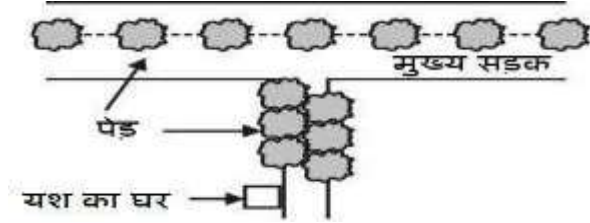
अगर एलबर्ट का दावा **सही है**, तो डेविड इनमें से क्या देख पाएगा?

- A: दोनों गुब्बारों से हवा की समान गति पर ज्वाला बुझी।
- B: गुब्बारा P की तुलना में गुब्बारा Q से ज्वाला कम गति की हवा से बुझ गई।
- C: गुब्बारा P की तुलना में गुब्बारा Q से ज्वाला ज्यादा गति की हवा से बुझ गई।
- D: कोई भी निष्कर्ष निकालने के लिए इस प्रयोग में पर्याप्त जानकारी नहीं है।

प्रश्न 34 किसी कोशिका से राइबोसोम अंगक को निकालने पर क्या परिणाम होगा ?

- A: कार्बोहाइड्रेट का निर्माण रुक जाएगा। B: प्रोटीन का निर्माण रुक जाएगा।
C: वसा का निर्माण रुक जाएगा। D: एंजाइम का निर्माण रुक जाएगा।

प्रश्न क्र.35 एक सुबह यश ने देखा कि उसके घर के सामने की गली और मुख्य सड़क बारिश से पूरी तरह गीली थी। एक घंटे बाद उसने देखा कि मुख्य सड़क सूख गई थी, पर उसके घर के सामने वाली छोटी गली अब भी गीली थी। यश जहाँ रहता है, ऊपर से उस जगह का दृश्य यहाँ दिखाया गया है।



यश ने जो देखा, उस बात का वर्णन इनमें से कौन-से कथन में किया गया है?

P	पेड़ों की छाया के कारण मुख्य सड़क और गली में वाष्पन की दर अलग थी।
Q	मुख्य सड़क पर ज्यादा वाहन चल रहे थे जिससे सड़क जल्दी सूख गई।
R	मुख्य सड़क के चौड़े हिस्सों में पर्याप्त बारिश नहीं हुई जिससे पूरी सड़क गीली हो सके।

- A: केवल P और Q B: केवल P और R C: केवल Q और R D: तीनों- P, Q और R

प्रश्न क्र.36 हृदय के ऑपरेशन के दौरान हृदय से मस्तिष्क को संदेश पहुंचाने वाली तंत्रिकाओं की आपूर्ति कट जाने के बाद भी मानव हृदय स्पंदन करता रहता है इसका कारण है कि –

- A) क्योंकि मानव हृदय न्यूरोजेनिक हृदय है !
B) यह प्राकृतिक क्रिया है क्योंकि तंत्रिकाओं के कटने के बाद हृदय कुछ समय तक धड़कता रहता है!
C) क्योंकि मानव हृदय चार कक्षीय होता है।
D) मानव हृदय मायोजेनिक हृदय है जिसका स्वयं का पेसमेकर होता है!

प्रश्न 37 - एक परमाणु के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- A: परमाणु स्वतंत्र अस्तित्व में नहीं रह पाते हैं।
B: परमाणु मूल इकाइयाँ हैं जिनसे अणुओं और आयनों का निर्माण होता है।
C: परमाणु सदैव उदासीन प्रकृति के होते हैं।
D: परमाणु बड़ी संख्या में परस्पर जुड़कर पदार्थ का निर्माण करते हैं, जिसे हम देख, अनुभव या स्पर्श कर सकते हैं।

प्रश्न 38 - आवर्त सारणी के आवर्त में बायें से दायें जाने पर सामान्यतः परमाणु का आकार

- A: बढ़ता है B: घटता है
C: विशेष परिवर्तन नहीं होता है। D: पहले घटता है फिर बढ़ता है।

प्रश्न 39 - पेण्टेन (C_5H_{12}) के अणुसूत्र में कितने बंध हैं।

A: 5 सह – संयोजक बंध

B: 12 सह – संयोजक बंध

C: 16 सह – संयोजक बंध

D: 17 सह – संयोजक बंध

प्रश्न 40 - क्या होता है जब एक अम्ल को, एक क्षार में मिलाया जाता है?

A: विलयन का ताप बढ़ता है

B: विलयन का ताप घटता है

C: विलयन का ताप समान रहता है

D: लवण का निर्माण होता है

प्रश्न 41 - साबुन के अणु में होता है

A: जलरागी शीर्ष तथा जलविरागी पूँछ

B: जलविरागी शीर्ष तथा जलरागी पूँछ

C: जलविरागी शीर्ष तथा जलविरागी पूँछ

D: जलरागी शीर्ष तथा जलरागी पूँछ

प्रश्न 42 - एक विद्यार्थी के हाथ पर दुर्घटनावश सांद्र अम्ल की कुछ बूँदें गिर जाती हैं। उसे क्या करना चाहिए?

A: हाथ को लवणीय जल से धोएं

B: हाथ को जल की अधिक मात्रा से धोएं तथा सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट का पेस्ट लगा ले।

C: हाथ को जल की अधिक मात्रा से धोकर, सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन लगाए।

D: प्रबल क्षार के साथ अम्ल को उदासीन करे।

प्रश्न 43 निम्नलिखित में से नाइट्रोजन किन जैव अणुओं में पाया जाता है –

A: प्रोटीन

B: डी एन ए

C: आर एन ए

D: उपरोक्त सभी

प्रश्न 44 इंसुलिन मानव शरीर में किस अंग द्वारा स्रावित होता है –

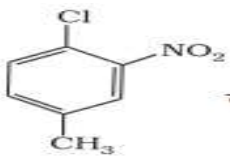
A: आंत्र से

B: जठर रस से

C: यकृत से

D: अग्नाशय से

प्रश्न 45 - निम्न यौगिक का IUPAC नाम लिखिए



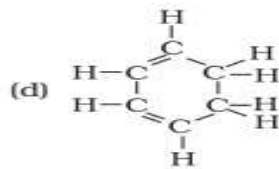
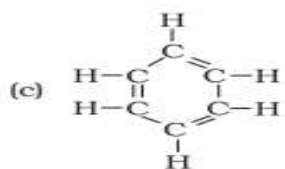
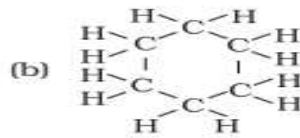
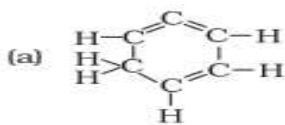
A: 1- क्लोरो-2-नाइट्रो-4-मेथिलबेन्जीन

B: 1- क्लोरो-4-मेथिल-2-नाइट्रोबेन्जीन

C: 2- क्लोरो-2-नाइट्रो-4-मेथिलबेन्जीन

D: m-नाइट्रो-p-क्लोरोटॉलूइन

प्रश्न 46 बेंजीन का संरचनात्मक सूत्र है –



प्रश्न 47 बिलीरुबिन किस मे पाया जाता है-			
A: जठरस में	B:पित्त रस में	C: अग्नाशयी रस में	D:आन्त रस में
प्रश्न 48 संकटकालीन हार्मोन किसे कहते हैं -			
A: वेसोप्रेसिन को	B:एड्रिनेलिन को	C: ऑक्सीटॉसिन को	D:थायरोक्सिन को
प्रश्न 49 -निम्नलिखित में से कौन सा समजात अगों का उदाहरण है -			
A: हमारे हाथ तथा कुत्ते के अग्र पाद	B:चमगादड़ व पक्षी के पंख	C: तितली व पक्षी के पंख	D:चमगादड़ व तितली के पंख
प्रश्न 50 निम्नलिखित में से कौन-सा पेशीय उत्तक का प्रकार है -			
A: रेखित	B:अरेखित	C: हृदयक	D:उपरोक्त सभी
प्रश्न 51- वे जंतु जो सीधे शिशु को जन्म देते हैं क्या कहलाते हैं -			
A: जरायुज जंतु	B: अंड प्रजक जंतु	C: जरायूअंडप्रजक जंतु	D:उपरोक्त में से कोई नहीं
प्रश्न52- किसकी उपस्थिति के कारण एक पादप कोशिका जंतु कोशिका से भिन्न होती है -			
A: कोशिका द्रव्य के कारण	B:केंद्रक के कारण	C: कोशिका झिल्ली के कारण	D:कोशिका भित्ति के कारण
प्रश्न53. किसी चालक तार को खींच कर दुगुना लम्बा कर दिया जाता है तो चालक का प्रतिरोध हो जायेगा -			
A: दुगुना	B:चार गुना	C: आठ गुना	D:आधा
प्रश्न54. अपवर्तन की घटना में यदि आपतन कोण ,अपवर्तन कोण से बड़ा है तो संभवतः प्रकाश किरण प्रवेश कर रही है -			
A: जल से काँच	B:काँच से वायु	C: काँच से जल	D:वायु से निर्वात
प्रश्न55 क्रिया एवं प्रतिक्रिया बल कार्य करते हैं -			
A: अलग -अलग वस्तुओं पर समान दिशा में	B:एक ही वस्तु पर विपरीत दिशा में	C: अलग -अलग वस्तुओं पर विपरीत दिशा में	D:एक ही वस्तु पर समान दिशा में
प्रश्न56 एक छात्र घर से स्कूल के लिए निकलता है जो कि घर से 3KM दूर है स्कूल समाप्त होने पर घर वापस लौट आता है छात्र का विस्थापन होगा			
A: 3KM	B:6KM	C: 0 KM	D:4.5 KM
प्रश्न57 - शुष्क बर्फ है -			
A: ठोस NH ₃	B: ठोस SO ₂	C: ठोस CO ₂	D: ठोस N ₂
प्रश्न58 दो अलग -अलग द्रव्यमान की वस्तुएं P और Q समान संवेग से गतिशील हैं यदि यदि P का द्रव्यमान Q के द्रव्यमान से अधिक हो तो किसे रोकने के लिए अधिक बल लगाना होगा -			
A: P	B:Q	C: दोनों पर समान बल	D:रोकने में लगने वाले समय पर निर्भर करेगा

प्रश्न 59 दो वस्तुओं का द्रव्यमान दुगुना करने एवं इनके बीच की दूरी चार गुना कर देने पर इनके मध्य गुरुत्वाकर्षण बल हो जायेगा –

- A: पहले से दुगुना B: पहले से चौथाई C: पहले के समान D: पहले से चार गुना

प्रश्न 60 निम्नलिखित में से किस क्रियाकलाप में कार्य हो रहा है –

- A: ब्रेक लगाने पर कार का रुकना
B: एक भारी बक्से को जमीन पर खिसकाने का प्रयास करना
C: एक बक्से को किसी व्यक्ति द्वारा सिर पर रखकर इधर -उधर घूमना
D: एक पत्थर को धाने में बांधकर वृत्ताकार मार्ग में घुमाना

प्रश्न क्र. 61 अंटार्कटिका में बर्फ की परत की सतह पर जो बर्फ होती है, वह स्पंज की तरह होती है जिसमें बर्फ के कणों के बीच हवा का प्रवाह होता रहता है। इसके ऊपर जब ज़्यादा बर्फ जमने लगती है, तब नीचे की बर्फ परतों की तरह जम जाती है और इनमें हवा के बुलबुले कैद हो जाते हैं।

बर्फ की परत की गहराई, परत की आयु के अनुरूप होती है। नीचे की परतों से हवा के बुलबुलों का विश्लेषण करके, भूतकाल की वायु में विभिन्न गैसों के अनुपात की जानकारी मिलती है।

यह विश्लेषण बिल्कुल सही हो, इसके लिए इनमें से कौन-सी चीज़ पर तापमान का प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए?

- A: गैसों का आयतन B: गैसों का दाब
C: गैसों का संघटन D: बुलबुलों का आकार

प्रश्न क्र. 62- 1 यूनिट विद्युत् ऊर्जा व्यय होती है –

- A: 100 वाट शक्ति वाले यंत्र को एक घंटे चलाने पर
B: 100 वाट शक्ति वाले यंत्र को 10 घंटे चलाने पर
C: 10 वाट शक्ति वाले यंत्र को 1 घंटे चलाने पर
D: 1000 वाट शक्ति वाले यंत्र को 10 घंटे चलाने पर

प्रश्न क्र. 63 निम्नलिखित में सरलरेखीय गति का उदाहरण है –

- A: गुरुत्व के अधीन नीचे गिरती गेंद की गति
B: शांत झील में नाव की गति
C: कृत्रिम उपग्रह की गति
D: बन्दूक की गोली की गति

प्रश्न 64 दो तंत्रिका कोशिकाओं का संगम स्थल क्या कहलाता है –

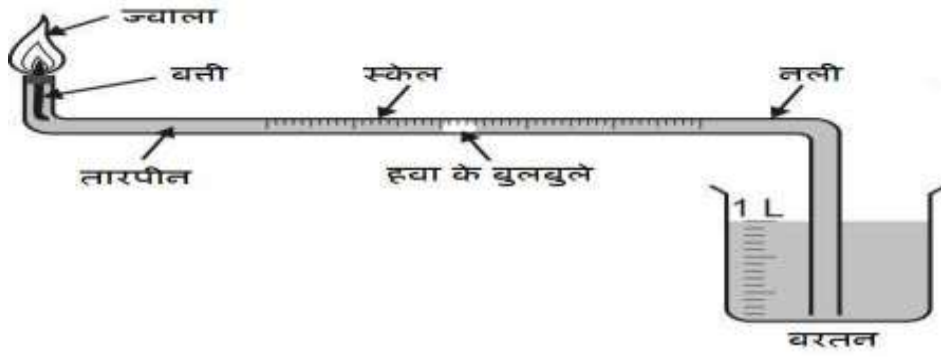
- A: सिनेप्स B: माईलिन शीथ C: एक्सोलीमा D: आवेग

प्रश्न 65 निम्नलिखित में से मानव नेत्र के भाग कौन से हैं -

- A: कॉर्निया B: लेंस C: रेटीना D: उपरोक्त सभी

प्रश्न क्र. 66 एवं 67 के उत्तर निम्नलिखित जानकारी के आधार पर दें।

जानकारी: यहाँ एक उपकरण दिखाया गया है, जो ज्वाला जलते समय ईंधन की खपत की दर को मापता है। यहाँ ईंधन के रूप में तारपीन का प्रयोग किया गया है। नली के अंत में एक बत्ती है, जिसका एक छोर तारपीन में डूबा हुआ है और बत्ती का दूसरा छोर प्रज्वलित किया जा सकता है। नली में हवा का बुलबुला जिस दर से बाईं ओर जाता है, वह ईंधन की खपत की दर को दर्शाता है।



प्रश्न क्र.66 किसी उपकरण द्वारा जो सबसे छोटा परिवर्तन मापा जा सकता है, उसे उपकरण की संवेदनशीलता कहा जाता है। इस उपकरण में किस चीज़ को बदलने से उसकी संवेदनशीलता पर असर पड़ेगा?

P	मिलीमीटर को सेंटीमीटर की स्केल बनाना
Q	नली का व्यास
R	बरतन में ईंधन की मात्रा

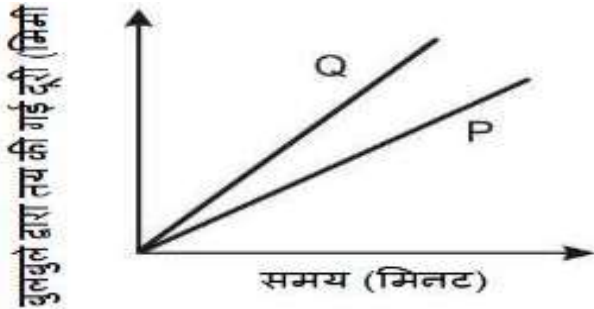
A: केवल P

B:केवल P और Q

C: केवल P और R

D: केवल Q और R

प्रश्न क्र.67 प्रिया ने इस उपकरण का प्रयोग करके तारपीन की खपत की दर को मापा। इसके परिणाम आलेख में रेखा P द्वारा दर्शाए गए हैं। उसने एक कारक को बदलकर फिर से माप लिया और परिणाम को आलेख में रेखा Q द्वारा दर्शाया।



रेखा Q का परिणाम प्राप्त करने के लिए उसने क्या किया होगा?

A: बत्ती की लंबाई को कम किया होगा

B:बत्ती की चौड़ाई को बढ़ाया होगा

C: नली की लंबाई को बढ़ाया होगा

D: ज्वाला के आस-पास ऑक्सीजन की मात्रा को घटाया होगा

प्रश्न क्र.68 मेर्साली परिमाण को भूकम्प की तीव्रता मापने के लिए काम में लिया जाता है। भूकम्प को अनुभव करने वाले लोगों से बातचीत करके और ढाँचों को पहुँचने वाले नुकसान को देखकर इसके मान को स्थापित किया। इस परिमाण के कुछ स्तर इस प्रकार हैं -

(i)	हल्का- अंदर बैठे लोगों ने महसूस किया, खास तौर पर ऊपर की मंज़िल पर रहने वाले लोगों ने। कई लोगों को भूकम्प महसूस नहीं हुआ।
(ii)	मध्यम- अंदर बैठे कई या सारे लोगों ने महसूस किया, बाहर कुछ लोगों ने महसूस किया।
(iii)	थोड़ा तीव्र- अंदर और बाहर के ज्यादातर या सभी लोगों ने महसूस किया।

हल्के भूकम्प की स्थिति में, इनमें से किस जगह मेर्साली परिमाण **सबसे कम** काम आएगा?

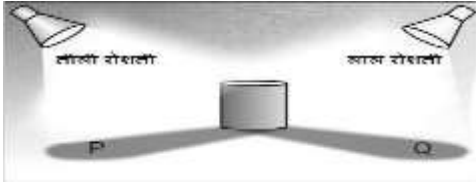
A: एक बड़ा विद्यालय जहाँ बच्चे कक्षाओं में बैठे हैं

B: औद्योगिक क्षेत्र के पास स्थित एक बड़ा नगर

C: बजारा जनजाति वाले एक मरुस्थल में

D: बहुत ज्यादा जनसंख्या वाले एक शहर में

प्रश्न क्र.69 नीचे दिए गए चित्र को देखें।

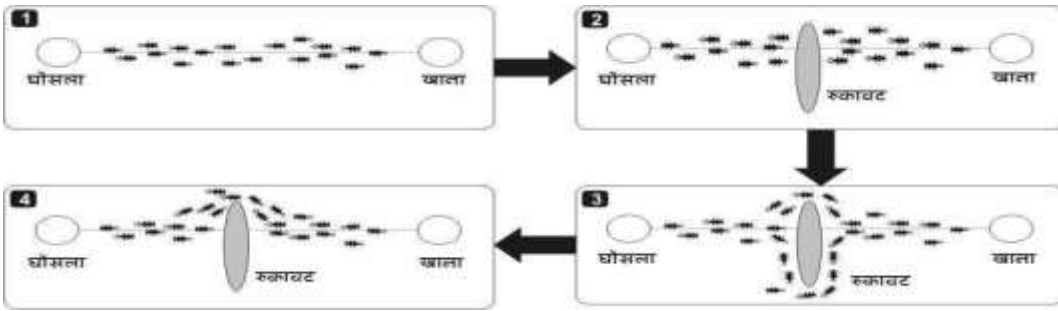


जब केवल लाल बत्ती दीस होती है, तब स्थिति P पर एक वस्तु की काली छाया दिखाई देती है। जब केवल नीली बत्ती दीस होती है, तब स्थिति Q पर एक वस्तु की काली छाया दिखाई देती है।

अगर दोनों बत्तियों को साथ में दीस किया जाए, तो स्थिति P और Q पर छायाओं का रंग क्या होगा?

विकल्प	छाया P	छाया Q
A	नीली	लाल
B	लाल	नीली
C	काली	काली
D	पीली	पीली

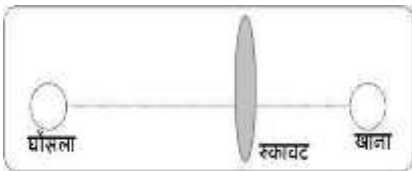
प्रश्न क्र.70 हमीद ने खाने के स्रोत और घोंसले के बीच चींटियों की एक कतार देखी, जैसा कि चित्र1 में दिखाया है। चींटियाँ दोनों दिशाओं में जा रही थीं। कुछ चींटियाँ खाना ले जा रही थीं। फिर उसने कतार के बीच में एक रुकावट डाल दी, जैसा कि चित्र2 में दिखाया है। इसके बाद उसने कतार थोड़ीदेर के लिए देखा। उसके अवलोकन को चित्र 3 और 4 में दिखाया है।



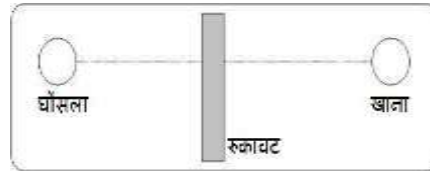
चित्र 2, 3 और 4 में दिए अवलोकन से उसने यह निष्कर्ष निकाला कि चींटियाँ दोनों बिन्दुओं के बीच सबसे छोटा रास्ता ढूँढती हैं।

इस निष्कर्ष की वैधता को जाँचने के लिए, चित्र4में कौन-सा परिवर्तन करना सबसे उचित रहेगा?

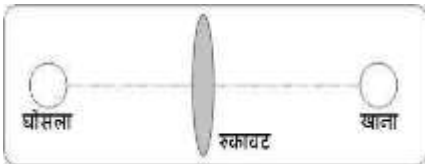
A:



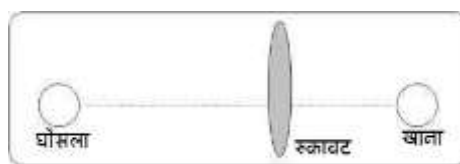
B:



C:



D:



National achievement survey
Practice Paper - THIRD
Class-10
Subject – Science (Answer key)

Question No. - Answer No	Question No. - Answer No	Question No. - Answer No
1 – B	26 – C	51 – A
2 – A	27 – C	52 – D
3 – B	28 – D	53 – B
4 – A	29 – C	54 – A
5 – D	30 – C	55 – C
6 – C	31 – D	56 – C
7 – A	32 – D	57 – C
8 – B	33 – B	58 – C
9 – B	34 – B	59 – B
10 – C	35 – A	60 – A
11 – D	36 – D	61 – C
12 – C	37 – D	62 – B
13 – B	38 – B	63 – A
14 – B	39 – C	64 – A
15 – C	40 – D	65 – D
16 – A	41 – A	66 – B
17 – A	42 – B	67 – B
18 – D	43 – D	68 – C
19 – A	44 – D	69 – A
20 – D	45 – D	70 – D
21 – B	46 – C	-
22 – A	47 – B	-
23 – D	48 – B	-
24 – D	49 – A	
25 – A	50 – D	