

राज्य स्तरीय आकलन-2018-19

विषय-विज्ञान

कक्षा-6वीं

(आदर्श उत्तर)

समय - 02:30 घंटे

पूर्णांक 100

उत्तर 1 (क) सही विकल्प चुनकर लिखिए -

(अंक - 10)

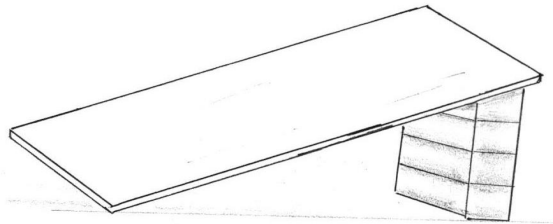
- (i) (द) वृत्तीय गति
- (ii) (स) रेलगाड़ी के कूड़ेदान में
- (iii) (अ) मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण
- (iv) (स) ऊष्मीय ऊर्जा
- (v) (स) दिशा परिवर्तित कर देती है।

(ख) उचित संबंध जोड़िए -

(अंक - 10)

	'क'	'ख'	सही उत्तर
(i)	दाब	वर्मी कम्पोट	न्यूटन/मीटर ²
(ii)	रेशमी रेशे	पिन होल कैमरा	प्राकृतिक रेशे
(iii)	केंचुआ खाद	रात में कम दिखना	वर्मी कम्पोस्ट
(iv)	रतौंधी	न्यूटन/मीटर	रात में कम दिखना
(v)	परावर्तन	कृत्रिम रेशे	पिन होल कैमरा
		न्यूटन/मीटर ²	
		प्राकृतिक रेशे	

उत्तर 2 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए - (अति लघुउत्तरीय प्रश्न) (अंक-2+2)



आनत तल

इसके लिए हम आनत तल का उपयोग करेंगे।

आनत तल एक चिकना, दृढ़ और चपटा समतल होता है, जो क्षैतिज के साथ कुछ कोण बनाता हुआ झुका रहता है। भारी वस्तुएँ, जिन्हें उठाना कठिन होता है, आनत तल की सहायता से आसानी से ऊपर चढ़ायी जा सकती हैं।

उत्तर 3

(अंक-4)

बहुत ऊँचाई पर उड़ती हुई चिड़ियों की छाया पृथ्वी की सतह पर दिखाई नहीं देती क्योंकि चिड़ियों की छाया पृथ्वी की सतह से पर्याप्त ऊँचाई पर होती है और उपछाया भी पृथ्वी की सतह तक नहीं पहुँचती।

उत्तर 4

(अंक-4)

वर्षा ऋतु में हमें टेरीकोट के कपड़े पहनने चाहिए क्योंकि ये जल्दी सूख जाते हैं। गर्मी के दिनों में हमें सूती वस्त्र पहनने चाहिए क्योंकि सूती वस्त्रों की बुनाई इस प्रकार होती है कि उनसे हवा का आना-जाना हो पाता है जिसके कारण शरीर गर्म नहीं हो पाता।

उत्तर 5

(अंक-4)

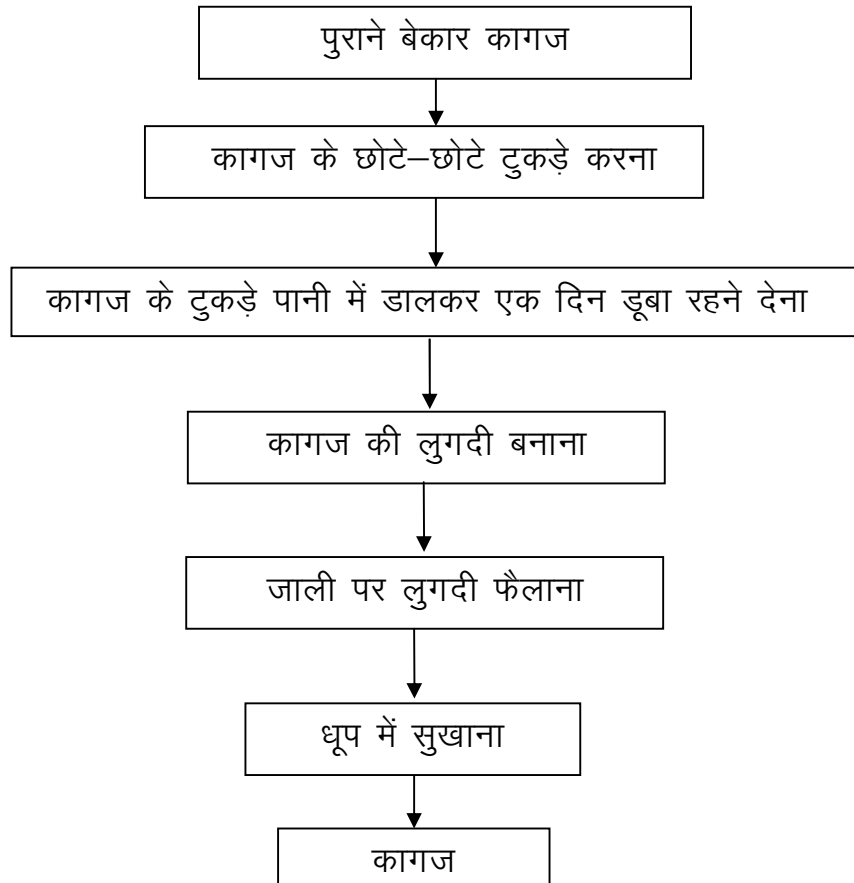
कागज तथा फलों के छिलके को कचरे के हरे डिब्बे में डालेंगे क्योंकि हरा डिब्बा जैविक कचरे के लिए उपयोग में लाया जाता है। इस प्रकार के कचरे का विघटन जल्दी हो जाता है।

काँच तथा प्लास्टिक के कचरे को नीले डिब्बे में डालेंगे क्योंकि नीला डिब्बा ऐसे सूखे कचरे के लिए उपयोग में लाया जाता है जो कि जल्दी अपघटित नहीं होते। इस कचरे का पुनः चक्रण किया जाता है।

उत्तर 6

(अंक-4)

कागज के पुनः चक्रण विधि का फ्लो चार्ट



उत्तर 7

(अंक- 2+2)

चित्र का अवलोकन करने पर इसमें भोजन के प्रोटीन तत्व का अभाव दिखाई देता है। इसकी कमी से हीनता जन्य रोग हो जाते हैं। यह दालों, मूंगफली, मांस, दूध, अण्डा इत्यादि में पाया जाता है।

उत्तर 8

(अंक- 4+2)

तय की गई दूरी = 600 मीटर

लिया गया समय = 60 सेकण्ड

$$\text{चाल} = \frac{\text{तय की गई दूरी}}{\text{लिया गया समय}}$$

$$\begin{aligned} \text{चाल} &= \frac{600 \text{ मीटर}}{60 \text{ सेकण्ड}} \\ &= 10 \text{ मीटर/सेकण्ड} \end{aligned}$$

(सवाल सही हल करने पर 4 अंक, उत्तर इकाई सहित लिखने पर 2 अंक)

उत्तर 9

(अंक-2+2+2)

'क' – सरल रेखीय गति

'ख' – घूर्णन गति

'ग' – दोलन गति

'क' को सरल रेखीय गति में रखा गया है क्योंकि दौड़ में धावक की गति एक सरल रेखा में हो रही है।

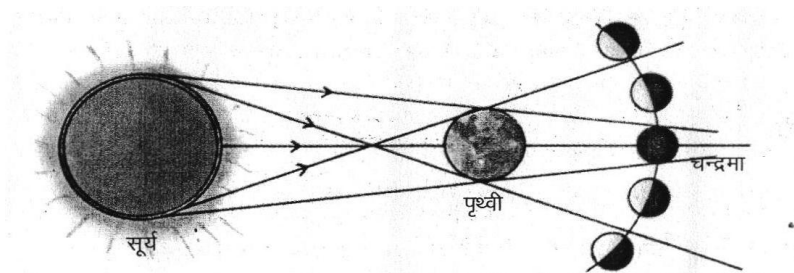
'ख' को घूर्णन गति में रखा गया है क्योंकि घूमता हुआ लट्टू अपनी धुरी के चारों ओर घूमता है। इसमें वस्तु अपने अंदर स्थित अक्ष के चारों ओर घूमती है।

'ग' दोलन गति करता हुआ मंदिर का घंटा अपनी माध्य स्थिति के दोनों ओर गति करता है।

उत्तर 10

(अंक-2+4)

पूर्णिमा की रात जब पृथ्वी, सूर्य और चन्द्रमा के बीच होती है इस स्थिति में पृथ्वी के किसी भी हिस्से से चन्द्रमा का वह भाग दिखाई नहीं देता जो पृथ्वी की प्रच्छाया में होता है। इस घटना को चन्द्रग्रहण कहते हैं।



उत्तर 11

(अंक-4+2)

निम्नलिखित कारणों से चुम्बक का चुम्बकत्व नष्ट हो जाता है –

1. चुंबक को पीटने या पटकने से।
2. चुंबक को गर्म करने से।
3. समान ध्रुवों को पास-पास रखने से।
4. सही रख-रखाव न करने से।

चुंबकत्व की सुरक्षा के उपाय–

1. नाल चुंबक के दोनों ध्रुवों पर चिपक सकने वाली नरम लोहे की पट्टी उसके ध्रुवों पर लगाकर रखना।
2. दो छड़ चुंबक के असमान ध्रुवों को पास-पास रखकर उनके बीच लकड़ी का टुकड़ा और सिरों पर नरम लोहे की पट्टी लगाकर रखना।

उत्तर 12

(अंक 6)

स्वस्थ रहने के लिए दैनिक जीवन में स्वास्थ्य संबंधी अच्छी आदतें (कोई 6)–

1. नियमित प्रातः शौच, नियमित स्नान, उचित व्यायाम, विश्राम एवं पर्याप्त नींद।
2. दाँतों एवं मसूढ़ों की नियमित सफाई।
3. आँखों की उचित देखभाल।
4. नाक एवं कानों की नियमित सफाई एवं उचित देखभाल।
5. बालों को स्वस्थ रखने के लिए उचित देखभाल एवं सफाई।
6. नाखूनों को काटना एवं नियमित सफाई।
7. खाना खाने से पहले तथा शौच के बाद हाथों की साबुन या ताजी छनी हुई राख से धुलाई।

उत्तर 13

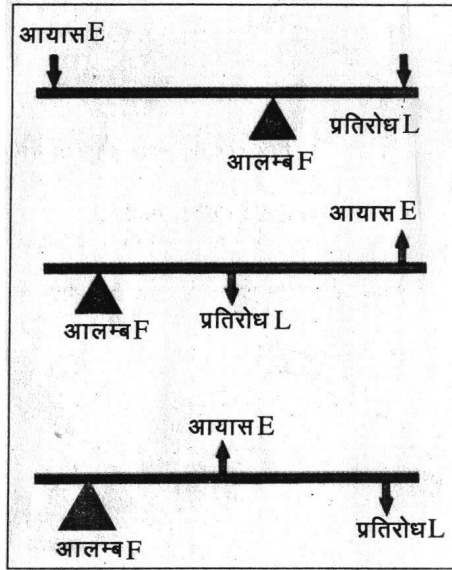
(अंक-4+4)

क्र.	उत्तोलक की श्रेणी	उदाहरण	रखे जाने का कारण
1.	प्रथम श्रेणी का उत्तोलक	कैंची	इस श्रेणी के उत्तोलक में आलंब, भार और आयास के मध्य होता है।
2.	द्वितीय श्रेणी का उत्तोलक	ढेला, सरोता	इस श्रेणी के उत्तोलक में भार, आलंब और आयास के मध्य होता है।
3.	तृतीय श्रेणी का उत्तोलक	चिमटा	इस श्रेणी के उत्तोलक में आयास, आलंब और भार के बीच होता है।

अथवा

उत्तर— तीन प्रकार के उत्तोलक

(अंक-4+4)



प्रथम श्रेणी का उत्तोलक —

इस श्रेणी का उत्तोलक में आलम्ब, भार/ प्रतिरोध और आयास के मध्य होता है।

द्वितीय श्रेणी का उत्तोलक —

इस श्रेणी के उत्तोलक में भार/प्रतिरोध आलम्ब और आयास के मध्य होता है।

तृतीय श्रेणी का उत्तोलक —

इस श्रेणी के उत्तोलक में आयास, आलम्ब और भार/प्रतिरोध के बीच होता है।

उत्तर 14 (क) पौधों से प्राप्त रेशे — (निम्न से कोई तीन)

(अंक 6)

1. कपास — कपास के पौधों से जब फूल झड़ जाते हैं, तब कोए या डोडे निकल आते हैं।

कोए के परिपक्व होकर फटने से इनके अंदर रुई दिखाई देने लगती है।

2. सेमल (कापोक) — सेमल के रेशे कपास की ही भांति कोए से प्राप्त होते हैं।

3. जूट (पटसन) — जूट के पौधों के तने को कई दिनों तक पानी में डालकर गलाया जाता है। इससे तने की बाहरी छाल गलकर अलग हो जाती है और शेष भाग से कोमल, पीले रंग के चमकदार रेशे प्राप्त होते हैं।

4. नारियल का रेशा (कॉयर) — यह नारियल की छाल के ऊपर स्थित रहता है।

(ख) प्राकृतिक रेशे का नाम — रेशम, ऊन, जूट, कपास

(अंक 2)

संश्लेषित रेशे का नाम — टेरेलीन, पॉलिस्टर, नायलॉन, ऐक्रिलिक

(कोई दो प्राकृतिक एवं संश्लेषित रेशों का नाम लिखना है।)

अथवा

(क) सूती – 1. पौधों से प्राप्त होते हैं। (अंक 4)

2. ये चपटे, बलखाए हुए घुमावदार दिखाई देते हैं।

ऊन – 1. यह जंतु से प्राप्त होते हैं।

2. यह टेढ़ा-मेढ़ा दोनों किनारों पर नुकीला दिखाई देता है।

(ख) (अंक 4)

करघे की बुनाई –

करघे की बुनाई की विधि से तैयार किए गए वस्त्रों में ताने-बाने के धागे समकोण पर मिलते हैं। इससे वस्त्र को लम्बाई या चौड़ाई किसी भी दिशा में खींचा या फैलाया जाए तो ये ज्यों के त्यों रहते हैं।

सलाईयों से बुनाई –

सलाईयों से बुनाई (निटिंग) में वस्त्र निर्माण “फंदे के भीतर से फन्दा” निकालकर किया जाता है। फन्दों में सभी दिशाओं में फैलने की क्षमता होती है।

उत्तर 15 (क)

(अंक 2+3)

चित्र 'क' तथा 'ग' में प्रतिकर्षण होगा।

चित्र 'क' में दो समान ध्रुव उत्तर-उत्तर तथा चित्र 'ग' में दो समान ध्रुव दक्षिण-दक्षिण पास में हैं चुंबक में दो समान ध्रुवों के समीप आने पर प्रतिकर्षण होता है।

चित्र 'ख' तथा 'घ' में आकर्षण होगा।

चित्र 'ख' में दो असमान ध्रुव दक्षिण-उत्तर तथा चित्र 'घ' में दो असमान ध्रुव उत्तर-दक्षिण पास में हैं। चुंबक में दो असमान ध्रुवों के समीप आने पर आकर्षण होता है।

(पहचान 2 अंक, व्याख्या 3 अंक)

(ख) चुम्बकीय पदार्थ— लोहा, निकैल (अंक 2+3)

अचुम्बकीय पदार्थ— लकड़ी, प्लास्टिक

चुम्बकीय पदार्थ –

लोहा तथा निकैल चुंबक द्वारा आकर्षित किए जाते हैं एवं इन्हें चुंबक बनाया जा सकता है।

अचुम्बकीय पदार्थ –

लकड़ी तथा प्लास्टिक चुंबक द्वारा आकर्षित नहीं होते हैं और न ही इन्हें कृत्रिम विधियों द्वारा चुंबक बनाया जा सकता है।

अथवा

उत्तर (क) चुम्बकीय पदार्थ

(अंक 5)

वे पदार्थ जो चुम्बक द्वारा आकर्षित किए जाते हैं एवं जिन्हें चुम्बक बनाया जा सकता है, चुम्बकीय पदार्थ कहलाते हैं।

जैसे – लोहा, कोबाल्ट, निकैल

अचुम्बकीय पदार्थ –

वे पदार्थ जो न तो चुम्बक द्वारा आकर्षित होते हैं और न ही जिन्हें कृत्रिम विधियों द्वारा चुम्बक बनाया जा सकता है, अचुम्बकीय पदार्थ कहलाते हैं।

उदाहरण – ताँबा, ऐलुमिनियम, सल्फर, कार्बन, रूई

(उदाहरण – कोई 1)

(ख)

(अंक 5)

चुंबकीय प्रेरण –

चुंबकीय पदार्थ को चुम्बक के समीप रखने पर उसमें अस्थायी चुंबकत्व उत्पन्न हो जाता है। इस प्रक्रिया को चुंबकीय प्रेरण कहा जाता है।

प्रेरण की क्रिया द्वारा बने प्रेरक चुंबक के गुण –

1. प्रेरक चुम्बक के समीप किसी चुंबकीय पदार्थ को लाने पर उस पदार्थ के समीप वाले सिरे पर विजातीय ध्रुव तथा दूर वाले सिरे पर सजातीय ध्रुव उत्पन्न होते हैं।
2. प्रेरित चुंबकत्व की मात्रा प्रेरक चुम्बक की शक्ति पर निर्भर करती है।
3. प्रेरित चुंबकत्व की मात्रा प्रेरक चुम्बक के ध्रुव के समीप रहने पर अधिक और दूर रहने पर कम हो जाती है।