

Candidates are required to give their answer according to the given instructions.

सबै प्रश्नहरू अनिवार्य छन् ।

[Group 'A' समूह (क) | [1×15=15]

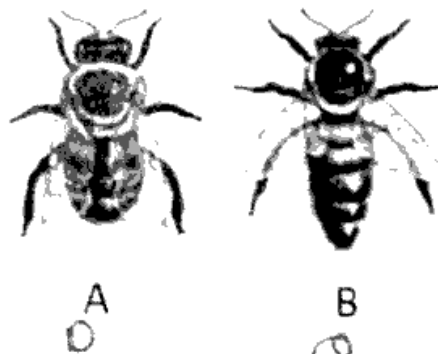
1. Write short answer of the following questions: तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर

- दिनुहोस् ।
- a) What is free fall? (स्वतन्त्र खसाइ भनेको के हो ?)
- b) Name any two devices that are based on atmospheric pressure. (वायुमण्डलीय चापमा आधारित कुनै दुईवटा उपकरणको नाम लेख्नुहोस् ।)
- c) Write any two causes of energy crisis. (उर्जा संकटका कुनै दुईवटा कारण लेख्नुहोस् ।)
- d) Define heat on the basis of kinetic energy. (गति शक्तिको आधारमा तापलाई परिभाषित गर्नुहोस् ।)
- e) What is mutual induction? (म्यूचुअल इन्डक्सन भनेको के हो ?)
- f) Give an example of single displacement. (एकल विस्थापन प्रतिक्रियाको उदाहरण दिनहोस् ।)
- g) Mention any two examples of inorganic acids. (इन्अर्गानिक अम्लका कुनै दुईवटा उदाहरण लेख्नुहोस् ।)
- h) What is dry ice? (ड्राइआइस भनेको के हो ?)
- i) What is added to cement in order to increase the setting time of it? (सिमेन्टको सेट हुने समायावधि बढाउन सिमेन्टमा के मिसाइन्छ ?)
- j) What is the function of vaso-motor nerve? (भाजो-मोटर नर्वको कार्य के हो ?)
- k) What is an ecosystem? (वातावरणिय प्रणालि भनेको के हो)
- l) What is haemophilia? (हेमोफिलिया भनेको के हो ?)
- m) Name any two organisms that reproduce by multiple fission? (मल्टिपल फिजनद्वारा प्रजनन गर्ने कुनै दुई जीवको नाम लेख्नुहोस् ।)

- n) How many pairs of contrasting characters did Mendel study in his research?
(मेण्डलले आफ्नो अनुसन्धानमा केराउका कति जोडा गुणहरूको अध्ययन गरेका थिए ?)
- o) Who propounded New Planetesimal Hypothesis about the origin of the earth?
(पृथ्वीको उत्पत्तिको बारेमा न्यू प्लानेटेसिमल परिकल्पना कसले प्रतिपादन गरेको हो ?)

Group - 'B' (13 × 2 = 26)

2. Parachute fall is dangerous in the moon but not in the earth, why?
(प्यारासुट भराइ चन्द्रमामा खतरा हुन्छ तर पृथ्वीमा हुँदैन, किन ?)
3. Iron nail sinks in water but ship made up of iron floats on it, why?
(फलामको किला पानीमा डुब्छ तर फलामबाट बनेको पानीजहाज पानीमा तैरन्छ, किन ?)
4. Distinguish between renewable and non-renewable energy sources with examples.
(नविकरणीय र अनविकरणीय शक्तिका स्रोतहरूबिच उदाहरण सहित फरक छुट्याउनुहोस् ।)
5. The focal length of a lens is 2 cm. If an object is placed at 3 cm from the lens, calculate the distance from the lens at which image is formed.
(एउटा लेन्सको केन्द्रिकरण दूरी २ से. मी. छ । यदि एउटा वस्तुलाई लेन्सबाट ३ से. को दूरीमा राख्दा लेन्सबाट कतिको दूरीमा आकृति बन्छ, हिसाब गर्नहोस् ।)
6. Mention two factors that affect the rate of chemical reaction with examples.
(रासायनिक प्रतिक्रियाको दरलाई असर पार्ने कुनै दुई तत्वहरू उदाहरण सहित उल्लेख गर्नुहोस् ।)
7. What kind of salt is sodium bi-sulphate, why?
(सोडियम बाइसल्फेट कस्तो किसिमको लवण हो, किन ?)
8. Write the electronic configuration of copper by using sub-shells. Write any two uses of aluminium.
(सब-सेलको आधारमा तामाको इलेक्ट्रोन विन्यास लेख्नुहोस् । साथै आलुमिनियमको कुनै दुईवटा प्रयोग लेख्नुहोस् ।)
9. Detergent is a better cleansing agent than soap, why? Give any two reasons.
(साबुन भन्दा डिटर्जेन्ट राम्रो क्लिनिङ एजेन्ट हो, किन ? कुनै दुईवटा कारण दिनुहोस् ।)
10. Identify the bees shown in the figure and mention the major role of each.
(चित्रमा देखाइएका मूरीहरू पत्ता लगाउनुहोस् र प्रत्येकको मुख्य भूमिका उल्लेख गर्नुहोस् ।)



11. A patient critically suffering from diabetes is administered with insulin vaccine, why?
(सुगरले गालेका विरामीलाई इन्सुलिन भ्याक्सिन दिइन्छ किन ?)

12. Which chromosomal disorder is shown in the figure below?
Write any three symptoms of it. (तलको चित्रमा देखाइएको व्यक्ति कुन क्रोमोजोमल डिसअर्डरको बिरामी हो ? यो क्रोमोजोमल डिसअर्डरका कुनै तीन लक्षणहरू लेख्नुहोस् ।)



13. Distinguish between primary and secondary pollutants with examples. (प्राथमिक र द्वितीय पोलुटान्टबिच उदाहरण सहित फरक छुट्याउनुहोस् ।)
14. Meteors are called shooting stars, why? (उल्कालाई झरेका तारा भनिन्छ, किन?)
<https://www.nebstudy.com>

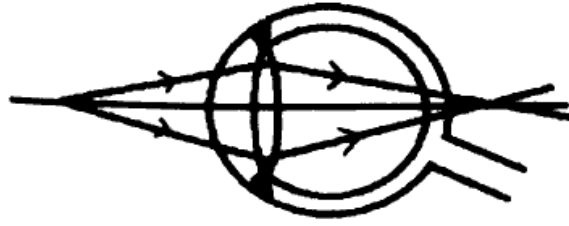
Group - 'C' (6 × 3 = 18)

15. The specific heat capacity of three substances is given below.
Answer the given questions on the basis of it. (तीनवटा बस्तुको विशिष्ट ताप धारण शक्ति तल दिइएको छ । यसको आधारमा दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।)

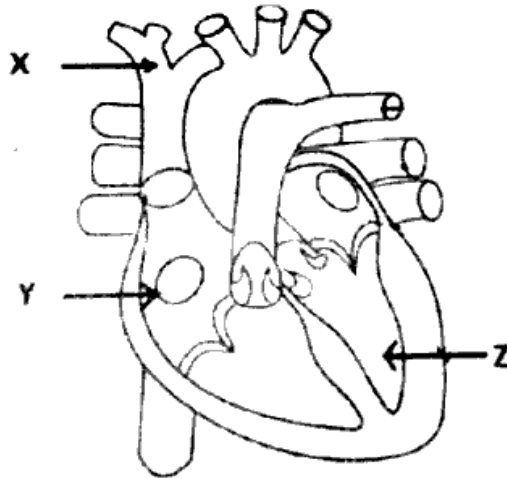
Substance (पदार्थ)	Specific Heat Capacity (विशिष्ट ताप धारण शक्ति)
X	380 J/kg ⁰ C
Y	910 J/kg ⁰ C
Z	470 J/kg ⁰ C

- a) If equal mass of each substance is supplied with equal amount of heat, which one will have highest temperature, why? (यदि बराबर पिण्डका प्रत्येक बस्तुलाई बराबर ताप दिइयो भने, कुन बस्तुको तापक्रम बढी हुन्छ, किन?)
b) If equal mass of each substance is at 30⁰ C, which one contains maximum heat, why? (यदि बराबर पिण्डका प्रत्येक बस्तु 30⁰ C मा छ भने, कुन बस्तुसँग तापशक्ति बढी हुन्छ, किन?)

16. A kind of defect of vision of the eye is shown in the figure below. Answer the given questions on the basis of it. (तलको चित्रमा एक किसिमको आँखाको दृष्टि दोष देखाइएको छ । यसको आधारमा दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।)



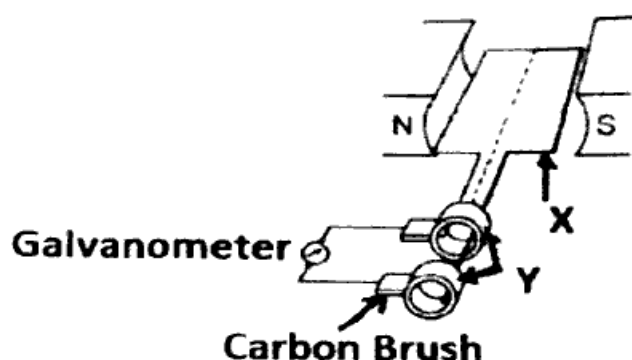
- a) Identify the defect of vision. (आँखाको दृष्टि दोष पत्ता लगाउनुहोस् ।)
 b) Write any two causes of it. (यो दृष्टि दोषका दुईवटा कारण लेख्नुहोस् ।)
 c) Draw the correction diagram of it and explain in brief. (यो दृष्टि दोष सच्याइएको चित्र बनाउनुहोस् र यसलाई छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् ।)
17. Lanthanides are called inner transition elements, why? Also, give any two examples of actinides. (लान्थानाइडसलाई भित्री ट्रान्जिसन तत्व भनिन्छ, किन? साथै एक्टिनाइडसका कुनै दुईवटा उदाहरण दिनुहोस् ।)
18. What is isomerism? Write the name and structural formula of the isomers of butane. (आइसोमेरिज्म भनेको के हो? व्युटेनका आइसोमरहरूको नाम र बनावटी सूत्र लेख्नुहोस् ।)
19. The internal structure of the human heart is shown below. Answer the given questions on the basis of it. (तल चित्रमा मानव मुटुको भित्री बनावट देखाइएको छ । यसको आधारमा दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।)



- a) Label X, Y and Z. (X, Y र Z को नाम लेख्नुहोस् ।)
 b) Z is made up thickest and strongest muscles, why? (Z सबैभन्दा मोटो र बलियो मासपेशीले बनेको छ, किन?)
20. What is tissue culture? Why is it very important for horticulture? Give any two reasons. (टिस्यु कल्चर भनेको के हो? टिस्यु कल्चर बागबानीको लागि साह्रै महत्वपूर्ण हुन्छ, किन? कुनै दुई कारण दिनुहोस् ।)

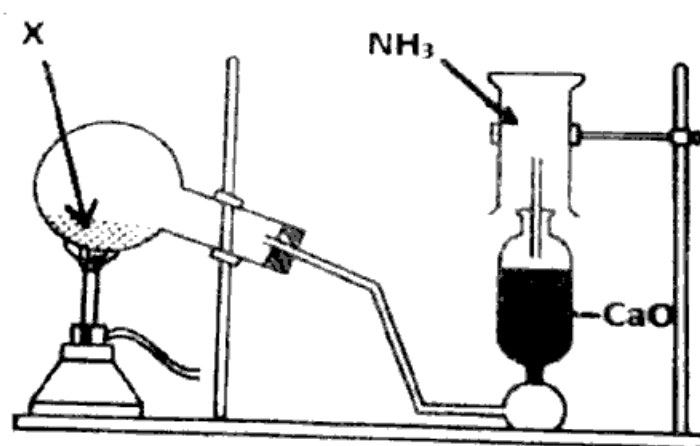
Group - 'D' (4 × 4 = 16)

21. An electric device is shown in the figure below. Answer the following questions on the basis of it. (तलको चित्रमा एउटा विद्युतीय उपकरण देखाइएको छ । यसको आधारमा दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।)



- Name the device. (उपकरणको नाम लेख्नुहोस् ।)
- Label X and Y. (X र Y को नाम लेख्नुहोस् ।)
- If X is moved at high speed, what change is seen in the galvanometer, why? (यदि X लाई उच्च गतिमा चालमा ल्याउँदा, ग्याल्भानोमिटरमा के फरक देखिन्छ, किन ?)
- Write any two ways to increase the output of the device. (यो उपकरणबाट उत्पादन हुने कुरा बृद्धि गर्ने कुनै दुई उपाय लेख्नुहोस् ।)



22. Laboratory preparation of ammonia gas is shown in the figure below. Answer the given questions on the basis of it. (तलको चित्रमा प्रयोगशालामा एमोनिया ग्यास बनाउने तरिका देखाइएको छ । यसको आधारमा दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।)



- Which chemicals does 'X' indicate? ('X' ले कुन कुन रसायनलाई जनाउँछ ?)
- Write a balanced chemical equation between these chemicals. (यी रसायनबिच हुने सन्तुलित रासायनिक समिकरण लेख्नुहोस् ।)

c) The gas produced in the round bottom flask is passed through lime tower, why? (राउण्ड पिंघ भएको फ्लास्कमा उत्पादन भएको ग्यासलाई चुना टावरबाट पठाइन्छ, किन ?)

23. A cross of hybrid tall seeded pea plants is shown in a table below. Answer the following questions on the basis of it. (तल एउटा टेबलमा अग्ला ठिमाहा केराउको क्रस देखाइएको छ । यसको आधारमा दिइएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् ।)

 	T	t
T	TT	Tt
t	Tt	tt

Offspring

a) State Mendel's law verified by the table. (टेबलले पुष्टि गर्ने मेण्डलको नियम उल्लेख गर्नुहोस् ।)

b) What percent of the offspring is phenotypically tall and what percent of the offspring is genotypically dwarf? (कति प्रतिशत नयाँ केराउका बोट फिनोटिपिकल्ली अग्ला र कति प्रतिशत नयाँ केराउका बोट जिनाटिपिकल्ली होचा हुन्छन् ?)

c) Some seeds obtained from this cross grow into tall plants and some grow into dwarf plants, why? (यो क्रसबाट उत्पादन हुने बिउबाट केही अग्ला र केही होचा बिरुवा उत्पादन हुन्छन्, किन ?)

24. "Formation and dissociation of ozone balances the thickness of the ozone in the stratosphere." Justify it. Also, mention any two ways to conserve ozone. "ओजन बन्ने र टुक्रने प्रकृयाले स्ट्राटोस्फियरमा ओजनको मोटाइ सन्तुलन गर्दछ" । यो भनाईलाई पुष्टि गर्नुहोस् । साथै ओजनको संरक्षण गर्ने कुनै दुई उपाय उल्लेख गर्नुहोस् ।

<https://www.nebstudy.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.nebstudy.com>