

Practice Paper- Part II
(syllabus (Ch9 to Ch16)
Class X for Compartment students
Science

TIME: 2 Hr

MM:50

GENERAL INSTRUCTIONS:

- i. The Question Paper comprises of five sections, A ,B,C,D and E You have to attempt all the sections.
- ii. All Questions are compulsory.
- iii. Internal choice is given in Sections C and D.
- iv. Question numbers 1 and 3 in section A are one – mark Questions.
- v. Question numbers 4 to 8 in section B are two – marks Questions.
- vi. Question numbers 9 to 15 in section C are three – marks Questions.
- vii. Question numbers 16 and 17 in section D are five – marks Questions.
- viii. Question numbers 18 to 20 in section E are two – marks Questions based on practical skills.

Section A

1. Under what condition is the force experienced by a current carrying conductor placed in a magnetic field maximum? 1
किस परिस्थिति में चुम्बकीय क्षेत्र में रखा विद्युत धारावाही सुचालक अधिकतम बल अनुभव करता है?
2. What is renewable source of energy? 1
ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत क्या है?
3. Why is reuse a better practice than recycle? 1
पुनःउपयोग,पुनःचक्रण से ज्यादा उपयोगी क्यों है?

Section B

4. Differentiate between homologous and analogous organs. 2
समजात और समरूप अंगों में अंतर स्पष्ट कीजिए।
5. Write the expressions for the equivalent resistance of three resistors R1 , R2 and R3 connected in--
i) series 2
ii) parallel
तीन प्रतिरोध R1, R2 और R3 के कुल प्रभावित प्रतिरोध का सूत्र लिखिए जब वे निम्नलिखित क्रम में संयोजित हों।
(1) श्रेणी क्रम (2) समांतर क्रम
6. How do Mendel's experiments show that traits may be inherited. 2
मंडल के प्रयोगों ने किस प्रकार दर्शाया कि जीवों के लक्षण आनुवंशिक होते हैं?
7. Suggest two measures for controlling carbon dioxide levels in the atmosphere. 2
वातावरण में कार्बन डाई आक्साइड की मात्रा को नियंत्रित करने के किन्हीं दो सुझावों को लिखिए।
8. State two reasons for the need of conservation of forest and wildlife. 2
वन्य संरक्षण और वन्य जीवन संरक्षण क्यों आवश्यक है? कोई दो कारण लिखिए।

Section C

9. What is earth wire? How it works in our domestic circuits? 3
भू-संपर्क तार क्या है? यह हमारे घरेलू परिपथ में कैसे कार्य करती है?
- 10 a) State Fleming's left hand rule. 3
b) Draw magnetic lines around a bar magnet.
a) फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम लिखिए।
b) एक छड़ चुम्बक की चुम्बकीय रेखाएं दर्शाए।
11. How is the sex of the child determined in human beings. 3
मानव में एक नवजात शिशु का लिंग-निर्धारण कैसे किया जाता है?
12. Mention any three applications of solar cells. 3
i) Why are solar heating devices painted black?
ii) Name two such devices and state two limitations of these.

सोलर सेल की किन्ही उपयोगों का वर्णन कीजिए।

i) सौर-तापक युक्तियों में पृष्ठ को काला क्यों किया जाता है?

ii) ऐसी किन्ही दो युक्तियों के नाम लिखिए और इनकी दो सीमायें भी बताइए

13. "Energy flow in food chains is unidirectional." Justify this statement. Explain how the pesticides enter a food chain and subsequently get into our body. 3

खाद्य श्रृंखला में ऊर्जा स्थानांतरण एक ही दिशा में होता है-इस कथन को तर्कसंगत कीजिए। समझाइए की कीटनाशक किस प्रकार खाद्य श्रृंखला में आते हैं और फिर मानव शरीर में स्थान लेते हैं।

Or

Name the chemical responsible for causing hole in the ozone layer. What may be the consequences of ozone hole?

ओजोन परत में छिद्र के लिए उत्तरदायी रसायन का नाम लिखिए। ओजोन छिद्र के क्या दुष्परिणाम संभावित हैं?

14. State Ohm's law. Draw a labelled circuit diagram used for its experimental verification and also the V-I graph. 3

ओम का नियम लिखिए। इसकी प्रयोगात्मक पुष्टि हेतु उपयुक्त विद्युत परिपथ को चिन्हित कीजिए तथा V-I ग्राफ को भी दर्शाइए।

15. List three changes you can make in your habits to become more environment friendly. 3
स्वयं को अधिक पर्यावरण मैत्रिक बनाने हेतु आप अपने दैनिक चर्या में क्या परिवर्तन ला सकते हैं?

Section D

16.a) List four properties of the images formed by plane mirrors.

b) What is meant by power of a lens? The focal length of a lens is -10cm. Write the nature of the lens and find its power. 5

a) समतल दर्पण द्वारा बनाए गए प्रतिबिंबों के किन्हीं चार गुणों की सूची बनाइए।

b) लेंस क्षमता से क्या अभिप्राय है? एक लेंस की फोकल दूरी 10 cm है। इस लेंस की प्रकृति और क्षमता लिखिए।

Or

a) Name the type of mirror that should be used:

i. As a rear view mirror

ii. By the dentists.

Also mention the reason of their use

b) The radius of curvature of a spherical mirror is 20cm. What is its focal length.

a) उस दर्पण का नाम लिखिए जिसका उपयोग किया जाना चाहिए:

(i) ड्राइवर द्वारा पीछे की वस्तुएं देखने के लिए (ii) दंत चिकित्सक द्वारा इनकी उपयोगिता का कारण भी लिखिए।

(b) एक गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या 20 cm इसकी फोकल दूरी क्या है?

17.a) Write two phenomenon involved in the formation of a rainbow.

b) Briefly explain why is the colour of clear sky blue? What would have happened if there was no atmosphere on earth? Give reason to justify your answer. 5

a) इंद्रधनुष के बनने में कौन-सी दो परिघटनाएं सम्मिलित हैं?

b) संक्षिप्त में समझाइए कि स्पष्ट आसमान का रंग नीला क्यों होता है। पृथ्वी पर यदि वातावरण नहीं होता तो क्या होता? अपने उत्तर की पुष्टि कारण सहित कीजिए।

Or

a) Draw the structure of human eye and label on it the following:

i) Cornea

ii) ciliary muscles

iii) vitreous humour

iv) retina

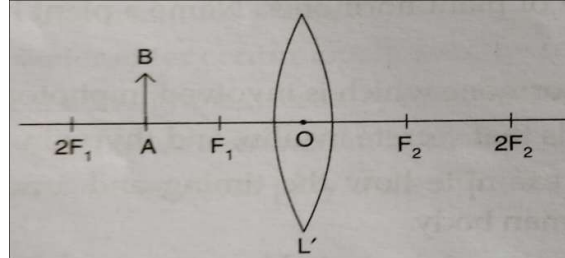
b) Explain how we are able to see nearby as well as distant objects distinctly.

मानव नेत्र की संरचना चिन्हित कीजिए और निम्नलिखित भाग नामांकित कीजिए-

(i) श्वेत मंडल (कोर्निया) (ii) पक्ष्माभी पेशियां (iii) विट्रस ह्यूमर (iv) दृष्टि पटल
समझाइए कि हम निकट और दूर की वस्तुएं स्पष्टता से कैसे देख पाते हैं?

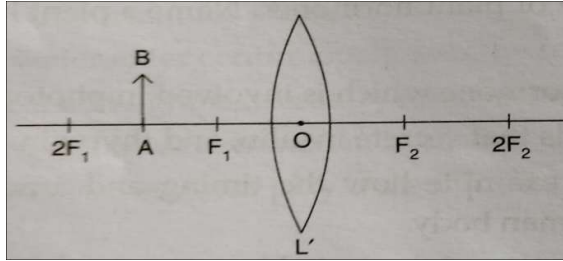
Section E

18. Observe the following figure where an object is placed between F_1 and $2F_1$ in front of a convex lens.



After refraction where will the image be formed. Draw ray diagram to determine the nature, position and relative size of the image in the above case. 2

नीचे दर्शाए गए चित्र का अवलोकन कीजिए जिसमें उत्तल लेंस के समक्ष एक बिम्ब F_1 और $2F_1$ के मध्य रखा



परावर्तन के पश्चात् प्रतिबिंब कहाँ बनेगा? एक आरेखित चित्र बनाइए जो उपरोक्त अवस्था में प्रतिबिंब की प्रकृति, स्थिति और संबन्धित आकार बताए

19. A student has to trace the path of a ray of light passing through a glass prism. List two precautions he should observe for better results. 2

एक विद्यार्थी ने काँच के प्रिज़्म से गुजरने वाली प्रकाश किरण को दर्शाना है। इसके सुपरिणाम हेतु उसे कौन सी दो सावधानियों की सूची बनानी चाहिए।

20. The rest positions of the needles of a milliammeter and voltmeter when not being used in a circuit are as shown. Determine the least count and zero error in each of these instruments. 2
नीचे दिए गए चित्र में मिलीअमीटर और वोल्टमीटर की स्थितियों को दर्शाया गया है, जब वे विद्युत परिपथ में प्रयोग में नहीं थे। इन यंत्रों के न्यूनतम मान और शून्य त्रुटि को ज्ञात कीजिए।

