

अनुक्रमांक.....

नाम.....

मुद्रित पृष्ठों की संख्या :7

935(JF)

517

2024

Class-10(Science)

(English and Hindi Medium)

समय: 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक: 70

निर्देश: प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न-पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

सामान्य निर्देश - (i) प्रत्येक प्रश्न अनिवार्य है।

(ii) इस प्रश्न पत्र के दो खण्ड हैं।

(iii) खण्ड 'अ' व खण्ड 'ब' और खण्ड 'अ' में 20 • बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिनके उत्तर O.M.R शीट पर देने हैं तथा खण्ड 'ब' में 50 अंक के वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

Instructions: The first 15 minutes are allotted for the examinees to read the question paper.

General Instructions – (i) Each question is compulsory.

(ii) The question paper consists of two sections.

(iii) Section 'A' and Section 'B' and Section 'A' have 20 • multiple choice questions to be answered on the O.M.R sheet and Section 'B' contains descriptive questions of 50 marks.

खण्ड (क)

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

1. एक प्रकाश किरण अवतल दर्पण के वक्रता केन्द्र से होते हुए दर्पण के पृष्ठ पर आपतित होती है। परावर्तन कोण का मान होगा-

A ray of light is incident on the surface of the mirror through the centre of curvature of a concave mirror. The value of the angle of reflection is 1

(a) 60° .

(b) 0°

(c) 90°

(d) 120°

2. किसी वस्तु का आवर्धित काल्पनिक प्रतिबिम्ब बन सकता है-

1

(a) उत्तल लेंस द्वारा

(b) उत्तल दर्पण द्वारा

(c) अवतल दर्पण द्वारा

(d) (a) और (c) दोनों

A magnified imaginary image of an object can become:

(a) By convex lens

(b) By Convex Mirror

(c) By Concave Mirror

(d) Both (a) and (c)

3. श्वेत प्रकाश की किरण के प्रिज्म से गुजरने पर, किस रंग के लिए विचलन न्यूनतम होगा? 1

(a) लाल रंग के लिए

(b) पीले रंग के लिए

(c) हरे रंग के लिए

(d) नीले रंग के लिए

When a ray of white light passes through a prism, the deviation will be minimum for which colour?

(a) For the red color

(b) For yellow

(c) For green

(d) For blue

4. इनमें से किस दर्पण का दृष्टि-क्षेत्र अधिकतम होता है? 1

(a) उत्तल दर्पण

(b) अवतल दर्पण

(c) समतल दर्पण

(d) इनमें से कोई नहीं

Which of the following mirrors has the highest field of vision?

(a) Convex Mirror

(b) Concave mirror

(c) Plane Mirror

(d) None of these

5. किसी चालक में धारा का प्रवाह होता है- 1

(a) इलेक्ट्रॉनों द्वारा

(b) प्रोटॉनों द्वारा

(c) न्यूट्रॉनों द्वारा

(d) इनमें से कोई नहीं

A current flows in a conductor

(a) by electrons

(b) By Protons

(c) By neutrons

(d) None of these

6. किसी परिपथ में लगे विभवान्तर को स्थिर रखते हुए परिपथ के प्रतिरोध को तिगुना कर दिया जाए तो परिपथ में धारा हो जाएगी- 1

If the resistance of a circuit is tripled while keeping the potential difference constant, the current in the circuit will be:

- (a) तिगुनी
- (b) दोगुनी
- (c) एक चौथाई
- (d) एक तिहाई

7. भारत में प्रत्यावर्ती धारा (ए०सी०) आपूर्ति की आवृत्ति है-

1

The frequency of AC supply in India is:

- (a) शून्य हर्ट्ज
- (b) 50 हर्ट्ज
- (c) 60 हर्ट्ज
- (d) 100 हर्ट्ज

8. अपच का उपचार करने के लिए निम्न में से किस औषधि का उपयोग होता है?

1

- (a) एंटीबायोटिक (प्रतिजैविक)
- (b) ऐन्टैसिड
- (c) ऐनालजेसिक (पीड़ाहारी)
- (d) एंटीसेप्टिक (प्रतिरोधी)

Which of the following drugs is used to treat indigestion?

- (a) Antibiotic
- (b) Antacids
- (c) Analgesic
- (d) Antiseptic (Resistant)

9. खाना बनाते समय यदि बर्तन की तली बाहर से काली हो रही हैतो इसका मतलब है कि

1

- (a) भोजन पूरी तरह नहीं पका है।
- (b) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है।
- (c) ईंधन आई है
- (d) ईंधन पूरी तरह से जल रहा है।

If the bottom of the utensil is turning black from outside while cooking, it means that

- (a) The food is not fully cooked.
- (b) The fuel is not burning completely.
- (c) Fuel has arrived
- (d) The fuel is burning completely.

10. खाद्य के पदार्थों पर जिंक की बजाय टिन का लेप होता है क्योंकि

1

- (a) टिन की अपेक्षा जिंक महँगा है
- (b) टिन की अपेक्षा जिंक का गलनांक अधिक है
- (c) टिन की अपेक्षा जिंक अधिक अभिक्रियाशील है
- (d) टिन की अपेक्षा जिंक कम अभिक्रियाशील है

Instead of zinc, the food is coated with tin because

- (a) Zinc is costlier than tin
 (b) Zinc has higher melting point than tin
 (c) Zinc is more reactive than tin
 (d) Zinc is less reactive than tin
11. तत्व A, B, C, D के मानक अपचयन विभव क्रमशः +0.60, - 0.35, - 1.50, - 2.71 वोल्ट हैं।
 सबसे अधिक क्रियाशील तत्व होगा | 1
 The standard reduction potential of elements A, B, C, D are +0.60, - 0.35, - 1.50, - 2.71 V, respectively. The most active element will be.
 (a) A
 (b) B
 (c) C
 (d) D
12. कैल्शियम फास्फेट का सूत्र है 1
 The formula of calcium phosphate is
 (a) $\text{Ca}(\text{PO}_3)_2$
 (b) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 (c) CaPO_4
 (d) CaP_2O_4
13. जिन अभिक्रियाओं में आयनों के विनिमय से नए यौगिक बनते हैं, उन्हें कहा जाता है- 1
 (a) प्रतिस्थापन अभिक्रिया
 (b) उभय अपघटन अभिक्रिया
 (c) योगात्मक अभिक्रिया
 (d) द्विविस्थापन अभिक्रिया
 The reactions in which new compounds are formed by the exchange of ions are called:
 (a) Substitution Reaction
 (b) Amphibious decomposition reaction
 (c) Additive Reaction
 (d) Bidisplacement Reaction
14. निम्नलिखित में से कौन विषमपोषी नहीं है? 1
 (a) फफूँदी
 (b) यीस्ट
 (c) फीताकृमि
 (d) मनी प्लांट
 Which of the following is not heterotrophs?
 (a) fungus
 (b) yeast

- (c) Tapeworm
- (d) Money Plant

15. पल्मोनरी (फुफ्फुस) शिरा खुलती है या रुधिर लाती है

1

- (a) दाहिने अलिन्द में
- (b) बायें अलिन्द में
- (c) बायें निलय में
- (d) दाहिने निलय में

Pulmonary vein opens or brings blood

- (a) In the right atrium
- (b) In the left atrium
- (c) In the left ventricle
- (d) In the right ventricle

16. कौन-सा पादप हॉर्मोन कोशिका विभाजन में सहायक है?

1

Which plant hormone helps in cell division?

- (a) साइटोकाइनिन
- (b) ऑक्सिन
- (c) एब्सिसिक एसिड
- (d) एथिलीन

17. निम्नलिखित में कौन-सी ग्रन्थि बहिः एवं अन्तःस्रावी दोनों है ?

1

- (a) पिट्यूटरी ग्रन्थि
- (b) अग्न्याशय ग्रन्थि
- (c) थाइराइड ग्रन्थि
- (d) एड्रीनल ग्रन्थि

Which of the following glands is both exocrine and endocrine?

- (a) Pituitary gland
- (b) Pancreas gland
- (c) Thyroid gland
- (d) Adrenal gland

18. मेण्डल प्रसिद्ध है-

1

- (a) आनुवंशिकता के क्षेत्र में
- (b) डी०एन०ए० की खोज के लिए
- (c) सुजननिकी के लिए
- (d) जैव-विविधता के संरक्षण के लिए

Mendel is famous-

- (a) In the field of heredity
- (b) For DNA discovery
- (c) For Esollicitation

(d) For conservation of biodiversity

19. मुकुलन (Budding) द्वारा अलिंगी जनन निम्नलिखित में से किस जन्तु में होता है? 1

- (a) कबूतर
- (b) तिलचट्टा
- (c) केंचुआ
- (d) हाइड्रा

Asexual reproduction by budding occurs in which of the following animals?

- (a) pigeon
- (b) cockroach
- (c) earthworm
- (d) Hydra

20. द्विनिषेचन विशेष लक्षण है 1

- (a) जन्तुओं का
- (b) आवृतबीजी पादप का
- (c) अनावृतबीजी पादप का
- (d) शैवाल का

Bifertilization is a special feature

- (a) Animals
- (b) Angiosperm plant
- (c) Gymnosperm plant
- (d) Algae

खण्ड 'ब' : वर्णनात्मक प्रश्न

उपखण्ड (क)

Section 'B' : Descriptive Questions

Sub-clause (a)

लघु उत्तरीय प्रश्न: Short Answer Questions:

1. अवतल दर्पण के सम्मुख स्थित वस्तु में प्रतिबिम्ब का बनना किरण आरेख द्वारा प्रदर्शित कीजिए और प्रकृति बताइए जबकि वस्तु की स्थिति
 - (i) वक्रता केन्द्र से अधिक दूरी पर, या अनन्त एवं वक्रता केन्द्र के बीच हो
 - (ii) वक्रता केन्द्र पर,
 - (iii) वक्रता केन्द्र तथा फोकस के बीच में,
 - (iv) फोकस तथा दर्पण के ध्रुव के बीच हो।

4

Show the formation of image in the object facing a concave mirror with the help of ray diagram and indicate the nature while the position of the object

- (i) at a greater distance from the centre of curvature, or between infinity and centre of curvature
- (ii) At the centre of curvature,

- (iii) between the centre of curvature and the focus,
 (iv) Between the focus and the pole of the mirror.
2. एक प्रिज्म से प्रकाश के अपवर्तन की क्रिया चित्र द्वारा समझाइए। आपतन कोण तथा विचलन कोण चित्र में दिखाइए। 4
 Explain the action of refraction of light through a prism with the help of diagram. Show the angle of incidence and angle of deviation in the figure.
3. यह दर्शाइए कि आप 6Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार संयोजित करेंगे कि प्राप्त संयोजन का प्रतिरोध 4
 (i) 9Ω , (ii) 4Ω हो।
 Show how you would connect three resistors of resistance 6Ω so that resistance of the combination obtained
 (i) 9Ω , (ii) 4Ω .

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

Detailed Answer Questions

3. यदि कोई धारावाही चालक चुम्बकीय क्षेत्र के (i) समान्तर, (ii) लम्बवत्, (iii) 60° का कोण बनाते हुए रखा जाये तो चालक पर लगने वाले बल का सूत्र लिखिए। 6
 If a current-carrying conductor is placed at an angle of (i) parallel, (ii) perpendicular, (iii) 60° of the magnetic field, write the formula for the force acting on the conductor.

अथवा(or)

मानव नेत्र के प्रमुख भागों का वर्णन कीजिए। किसी वस्तु का मानव नेत्र से प्रतिबिम्ब बनना किरण आरेख द्वारा स्पष्ट कीजिए। 6

Describe the major parts of the human eye. Explain the image of an object to be seen by human eye with the help of ray diagram.

उपखण्ड (ख) Sub-clause (b)

लघु उत्तरीय प्रश्न: Short Answer Questions:

1. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए। 2+2
 I. एथेनॉइक अम्ल, सोडियम कार्बोनेट से अभिक्रिया करता है।
 II. विरंजक चूर्ण की क्रिया तनु सल्फ्यूरिक अम्ल से होती है।
What happens when (Write only the chemical equation.)
 III. Ethanoic acid reacts with sodium carbonate.
 IV. The action of bleaching powder is with dilute sulphuric acid.
2. क्या होता है जब कॉपर की छड़ को सिल्वर नाइट्रेट विलयन में डालते हैं? 2
 What happens when copper rods are put in silver nitrate solution?
3. निम्नलिखित यौगिकों के संरचनात्मक सूत्र लिखिए- 1+1
 I. 2-हाइड्रॉक्सी प्रोपेनोइक अम्ल
 II. मेथिल ऐसीटिलीन

Write the structural formulae of the following compounds:

III. 2-Hydroxy propanoic acid

IV. Methyl acetylene

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न Detailed Answer Questions

4. हाइड्रोकार्बन की दहन अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो। 2+2+2

Write a short note on the combustion reaction of hydrocarbons

5. साबुनीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on soaping.

6. निस्तापन तथा भर्जन में अन्तर समझाइए।

Explain the difference between salvage and discharge.

या

ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक नाम, बनाने की विधि एवं एक रासायनिक गुण लिखिए। सम्बन्धित समीकरण दीजिए। विरंजक चूर्ण के दो उपयोग लिखिए। 6

Write the chemical name, method of preparation and a chemical property of bleaching powder. Give the related equation. Write two uses of bleaching powder.

उपखण्ड (ग) Sub-clause (c)

लघु उत्तरीय प्रश्न: Short Answer Questions:

7. ऑक्सी तथा अनाक्सी श्वसन में कोई दो अन्तर बताइए। 4

Write any two differences between oxy and anoxic respiration.

8. मधुमेह की बीमारी के लिए उत्तरदायी हॉर्मोन का नाम तथा इसे उत्सर्जन करने वाले अंग का नाम बताइए। 4
Name the hormone responsible for diabetes disease and the organ which emits it.

9. पुनरुद्भवन का क्या तात्पर्य है? उदाहरण सहित समझाइए। 4

What is mean by regeneration? Explain with examples

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न Detailed Answer Questions

10. लिंग गुणसूत्र का क्या अर्थ है? मनुष्य में लिंग निर्धारण किस प्रकार होता है? रेखाचित्र की सहायता से समझाइए। 6

What does sex chromosome mean? How does sex determination take place in human beings? Explain with the help of diagram.

अथवा(or)

- मानव मस्तिष्क का नामांकित चित्र बनाइए तथा संक्षिप्त में वर्णन कीजिए। 6

Draw a labelled diagram of the human brain and describe it briefly.