BSEH Practice Paper (March 2024)

CLASS: 10th (Secondary) **Code: B**

Roll No. | | | | | | | | | | |

विज्ञान

SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

[Hindi and English Medium]

ACADEMIC / OPEN

[Time allowed: 3 hours] [Maximum Marks: 60]

- *कृपया सुनिश्चित करें कि इस प्रश्न पत्र में मुद्रित पृष्ठ संख्या में **15** हैं और इसमें **30** प्रश्न हैं।*

  *Please make sure that the printed pages in this question paper are **15** in number and it contains **30** questions.*

- *प्रश्न पत्र के दाईं ओर दिए गए **कोड नम्बर** को छात्र द्वारा उत्तर-पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर लिखा जाना चाहिए।*

  *The **Code No.** on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

- *किसी प्रश्न का उत्तर देना शुरू करने से पहले उसका क्रमांक लिखना होगा।*

  Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.

Download from www.MsEducationTv.com

- *अपनी उत्तर पुस्तिका में खाली पन्ना /पन्ने न छोड़ें।*

  Don't leave blank page/pages in your answer-book.
- *उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं दी जाएगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें व लिखे उत्तर को न काटें।*

  Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.
- *परीक्षार्थी अपना रोल नंबर प्रश्न पत्र पर अवश्य लिखें।*

  Candidates must write their Roll Number on the question paper.
- *कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्नपत्र पूर्ण व सही है,* ***परीक्षा के उपरांत इस संबंध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जाएगा।***

  Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, ***no claim in this regard, will be entertained after examination.***

सामान्य निर्देश:

(i) ***सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।***

(ii) *वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के* ***सही*** *विकल्प लिखें।*

(iii) *प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाए गए हैं।*

General Instructions:

(i) ***All questions are compulsory.***

(ii) *Write the* ***correct*** *option in objective type questions.*

Download from www.MsEducationTv.com

(iii) Marks of each question are indicated against it.

खंड- अ

SECTION - A

(भौतिक विज्ञान)

(Physics)

1. पश्चिम की ओर प्रक्षेपित कोई धनावेशित कण (अल्फा-कण) किसी चुंबकीय क्षेत्र द्वारा उत्तर की ओर विक्षेपित हो जाता है। चुंबकीय क्षेत्र की दिशा क्या है? 1

a) दक्षिण की ओर

b) पूर्व की ओर

c) अधोमुखी

d) उपरिमुखी

A positively charged particle (alpha-particle) projected towards west is deflected towards north by a magnetic field. The direction of magnetic field is:

a) towards south

b) towards east

c) downward

d) upward

2. लघुपथन के समय परिपथ में विद्युत धारा का मान: 1

a) बहुत कम हो जाता है।

Download from www.MsEducationTv.com

b) परिवर्तित नहीं होता।

c) बहुत अधिक बढ़ जाता है।

d) निरंतर परिवर्तित होता है।

At the time of short circuit, the current in the circuit:

a) reduces substantially.

b) does not change.

c) increases heavily.

d) vary continuously.

3. चुंबक की चुंबकीय क्षेत्र रेखाएं कभी भी एक-दूसरे को ____________ नहीं करती हैं। 1

Magnetic field lines of a magnet never ____________ each other.

4. उस पदार्थ का नाम बताइए जिसका अपवर्तनांक उच्चतम है। 1

Name the substance which has the highest refractive index.

5. निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन है: अभिकथन (A) और कारण (R), प्रश्न के नीचे दिये गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए। 1

अभिकथन (A): वोल्टमीटर को सदैव उन बिंदुओं से पार्श्वक्रम संयोजित करते हैं, जिनके बीच विभवांतर मापना होता है।

कारण (R): विभवांतर की माप ऐमीटर द्वारा की जाती है।

Download from www.MsEducationTv.com

a) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया है।

b) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया नहीं है।

c) A सत्य है परंतु R असत्य है।

d) A असत्य है परंतु R सत्य है।

The question below consists of two statements: Assertion (A) and Reason (R), answer the question by selecting the appropriate option given below.

Assertion (A): Voltmeter is always connected in parallel across the points between which the potential difference is to be measured.

Reason (R): Potential difference is measured by ammeter.

a) Both A and R are true, and R is the correct explanation of A.

b) Both A and R are true and R is not the correct explanation of A.

c) A is true but R is false

d) A is false but R is true.

6. व्याख्या कीजिए कि ग्रह क्यों नहीं टिमटिमाते। 2

Explain why the planets do not twinkle.

Download from www.MsEducationTv.com

7. किसी निकट-दृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति का दूर बिंदु नेत्र के सामने 80 cm दूरी पर है। इस दोष को संशोधित करने के लिए आवश्यक लेंस की प्रकृति तथा क्षमता क्या होगी? 2

The far point of a myopic person is 80 cm in front of the eye. What is the nature and power of the lens required to correct the problem?

8. किसी विद्युत परिपथ का व्यवस्था आरेख खींचिए, जिसमें 2 V के तीन सेलों की बैटरी, एक 5 Ω प्रतिरोधक, एक 8 Ω प्रतिरोधक, एक 12 Ω प्रतिरोधक तथा एक प्लग कुंजी सभी श्रेणीक्रम में संयोजित हों। 3

Draw a schematic diagram of a circuit consisting of a battery of three cells of 2 V each, a 5 Ω resistor, an 8 Ω resistor, and a 12 Ω resistor, and a plug key, all connected in series.

अथवा

Or

यह दर्शाइए कि आप 6 Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार संयोजित करेंगे कि प्राप्त संयोजन का प्रतिरोध (i) 9 Ω, (ii) 4 Ω हो।

Show how you would connect three resistors, each of resistance 6 Ω, so that the combination has a resistance of (i) 9 Ω, (ii) 4 Ω.

Download from www.MsEducationTv.com

9. किसी विद्युत इस्तरी में अधिकतम तापन दर के लिए 840 W की दर से ऊर्जा उपभुक्त होती है तथा 360 W की दर से उस समय उपभुक्त होती है, जब तापन की दर निम्नतम है। यदि विद्युत स्त्रोत की वोल्टता 220 V है तो अधिकतम तापन की स्थिति में विद्युत धारा तथा प्रतिरोध के मान परिकलित कीजिए। 3

An electric iron consumes energy at a rate of 840 W when heating is at the maximum rate and 360 W when the heating is at the minimum. The voltage is 220 V. What are the current and the resistance when heating is maximum?

10. कोई 2.0 cm लंबा बिंब 10 cm फोकस दूरी के किसी उत्तल लेंस के मुख्य अक्ष के लंबवत रखा है। बिंब की लेंस से दूरी 15 cm है। प्रतिबिंब की प्रकृति, स्थिति तथा साइज़ ज्ञात कीजिए। इसका आवर्धन भी ज्ञात कीजिए। 5

A 2.0 cm tall object is placed perpendicular to the principal axis of a convex lens of focal length 10 cm. The distance of the object from the lens is 15 cm. Find the nature, position and size of the image. Also find its magnification.

अथवा

Or

किरण आरेख बनाइए और अवतल दर्पण द्वारा निर्मित छवि की प्रकृति लिखिए जब वस्तु को (i) C पर और (ii) P और F के बीच रखा जाता है। 5

Download from www.MsEducationTv.com

Draw ray diagram and write nature of image formed by concave mirror when object is placed (i) at C and (ii) between P and F.

खंड- ब

SECTION - B

(रसायन विज्ञान)

(Chemistry)

11. निम्नलिखित में से क्या उपचयन को रोक सकता है? 1

a) नमी

b) धूल

c) प्रति ऑक्सीकारक

d) ये सभी

Which of the following can prevent oxidation?

a) Moisture

b) Dust

c) Antioxidant

d) All of these

12. निम्नलिखित में से किसका क्वथनांक सबसे अधिक है? 1

a) क्लोरोफॉर्म

b) एसीटिक अम्ल

Download from www.MsEducationTv.com

c) एथेनॉल

d) मेथेन

What of the following has the highest boiling point?

a) Chloroform

b) Acetic Acid

c) Methane

d) Ethanol

13. _______________ एक प्रकार की दवा है जिसका उपयोग अपच के उपचार के लिए किया जाता है। 1

_______________ is a type of medicine used for treatment of indigestion.

14. उस विलायक का नाम बताइए जिसमें आयनिक यौगिक अघुलनशील होते हैं। 1

Name a solvent in which ionic compounds are insoluble.

15. निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन है: अभिकथन (A) और कारण (R), प्रश्न के नीचे दिये गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए। 1

अभिकथन (A): शुष्क कॉपर सल्फ़ेट क्रिस्टल नीले रंग के होते हैं।

कारण (R): कॉपर सल्फ़ेट क्रिस्टलों में क्रिस्टलन का जल होता है।

a) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया है।

Download from www.MsEducationTv.com

b) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया नहीं है।

c) A सत्य है परंतु R असत्य है।

d) A असत्य है परंतु R सत्य है।

The question below consists of two statements: Assertion (A) and Reason (R), answer the question by selecting the appropriate option given below.

Assertion (A): Dry copper sulphate crystals are blue in colour.

Reason (R): Copper sulphate crystals contain water of crystallisation.

a) Both A and R are true, and R is the correct explanation of A.

b) Both A and R are true, and R is not the correct explanation of A.

c) A is true but R is false

d) A is false but R is true.

16. तांबे के विद्युत अपघटनी परिष्करण का एक नामांकित आरेख बनाएं। 2

Draw a labelled diagram of electrolytic refining of copper.

17. अभिक्रियाशील धातु को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में डाला जाता है तो कौन-सी गैस निकलती है? आयरन के साथ तनु H_2SO_4 की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए। 2

Download from www.MsEducationTv.com

Which gas is produced when dilute hydrochloric acid is added to a reactive metal? Write the chemical reaction when iron reacts with dilute H_2SO_4.

अथवा

Or

एक मिश्रातु का नाम बताइए। इसके घटक लिखिए। इसका एक उपयोग लिखिए। 2

Name an alloy. Write its components. Write its one use.

18. अपघटन अभिक्रिया के तीन उदाहरण लिखिए। 3

Write three examples of decomposition reaction.

19. बेकिंग सोडा के तीन उपयोग लिखिए। 3

Write three uses of baking soda.

अथवा

Or

विरंजक चूर्ण क्या है? इसका उत्पादन कैसे किया जाता है? इसके उत्पादन के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए।. 3

What is bleaching powder? How is it produced? Write balanced chemical equation for its production.

20. समजातीय श्रेणी कीटोन के पहले पांच सदस्यों के नाम और संरचनाएं लिखें। 5

Download from www.MsEducationTv.com

Write names and structures of first five members of homologous series ketone.

अथवा

Or

साबुन की सफ़ाई प्रक्रिया की क्रियाविधि समझाइए। 5

Explain the mechanism of the cleaning action of soaps.

खंड- स

SECTION - C

(जीव विज्ञान)

(Biology)

21. मस्तिष्क का मुख्य सोचने वाला भाग कौनसा है? 1

a) अग्रमस्तिष्क

b) मध्यमस्तिष्क

c) पश्चमस्तिष्क

d) अनुमस्तिष्क

Which part of brain is main thinking part?

a) Fore-brain

b) Mid-brain

c) Hind-brain

d) Cerebellum

Download from www.MsEducationTv.com

22. मानव मादाओं में कौन सा गुणसूत्र नहीं पाया जाता है? 1

a) X

b) Y

c) ये दोनों

d) इनमें से कोई नहीं

Which chromosome is not found in human females?

a) X

b) Y

c) Both of these

d) None of these

23. वृद्धि हार्मोन ____________ ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है। 1

Growth hormone is secreted by ___________ gland.

24. गुरुत्वानुवर्तन क्या है? 1

What is geotropism?

25. निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन है: अभिकथन (A) और कारण (R), प्रश्न के नीचे दिये गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए। 1

अभिकथन (A): उत्सर्जन भोजन के टूटने की प्रक्रिया है।

कारण (R): वृक्क उत्सर्जन तंत्र का हिस्सा हैं।

a) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया है।

Download from www.MsEducationTv.com

b) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया नहीं है।

c) A सत्य है परंतु R असत्य है।

d) A असत्य है परंतु R सत्य है।

The question below consists of two statements: Assertion (A) and Reason (R), answer the question by selecting the appropriate option given below.

Assertion (A): Excretion is the process of breakdown of food.

Reason (R): Kidneys are part of excretory system.

a) Both A and R are true, and R is the correct explanation of A.

b) Both A and R are true and R is not the correct explanation of A.

c) A is true but R is false

d) A is false but R is true.

26. हमारे द्वारा उत्पादित अजैव निम्नीकरणीय कचरे से कौन-सी समस्याएँ उत्पन्न होती हैं? 2

What are the problems caused by the non-biodegradable wastes that we generate?

अथवा

Or

Download from www.MsEducationTv.com

ओज़ोन परत की क्षति को सीमित करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं? 2

What steps are being taken to limit the damage to the ozone layer?

27. बीज अंकुरण का एक नामांकित आरेख बनाएं। 2

Draw a labelled diagram of seed germination.

28. प्लैसेंटा की संरचना को स्पष्ट कीजिए। 3

Explain structure of placenta.

29. मेंडल के प्रयोगों द्वारा कैसे पता चला कि लक्षण प्रभावी अथवा अप्रभावी होते हैं? 3

How do Mendel's experiments show that traits may be dominant or recessive?

30. पौधों में प्रकाश संश्लेषण की व्याख्या कीजिए। 5

Explain photosynthesis in plants.

अथवा

Or

विभिन्न पथों द्वारा ग्लूकोज़ के विखंडन की व्याख्या कीजिए। 5

Explain break-down of glucose by various pathways.

Download from www.MsEducationTv.com