CAREERS360

PREPARATION Series

UK Board Class 10

Science

Sample Paper 2024-25

प्रतिदर्श प्रश्नपत्र

2024–25

कक्षा – 10th

विज्ञान **(Science) – (033)**

समय : 3 घण्टे | पूर्णांक : 80

Time : 3 Hours | Maximum Marks : 80

निर्देश (Direction) –

I. इस प्रश्न–पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
There are in all 30 questions in this question paper. All questions are compulsory

II. प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the questions are mentioned against them.

III. प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए है। सही विकल्प अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.

IV. प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 10 से 15 तक 2 अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 16 से 23 तक 3 अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 24 से 30 तक चार अंक के प्रश्न हैं।
Each part of question No. 1 carries one mark. Question No. 2 to 9 are of one mark each. Question No. 10 to 15 are of two marks each. Qestion No. 16 to 23 are of three marks each. Qestion No. 24 to 30 are of four marks each.

V. इस प्रश्न–पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में से केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

---

1. इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए। 1x8

Four option are given in each part of this question. Write the correct answer in your note book.

(क) त्रि–सह संयोजक आबंध इसमें पाया जाता है–

(i) C_6H_6 (ii) C_2H_6

(iii) C_3H_4 (iv) CH_3CHO

Triple covalent bond is found in –

(i) C_6H_6 (ii) C_2H_6

(iii) C_3H_4 (iv) CH_3CHO

(ख) आयरन के गैल्वनीकरण की प्रक्रिया में, आयरन पर परत चढ़ाने के लिए प्रयुक्त धातु है –

(i) एलुमिनियम (ii) गैलियम

(iii) जिंक (iv) लेड

In the process of galvanisation of iron, the metal used for the coating over iron is -

(i) Aluminium (ii) Galium

(iii) Zinc (iv) Lead

(ग) वह जीव जिसमें जननकाय में कोई उभार विकसित होकर नया जीव बन जाता है कौन सा है –

(i) अमीबा (ii) पैरामीशियम

(iii) राइजोपस (iv) यीस्ट

The organism in which an outgrowth on the parental body develops into a new individuals is –

(i) Amoeba (ii) Paramecium

(iii) Rhizopus (iv) Yeast

(घ) किसी कोशिका के कोशिकाद्रव्य में वायवीय और अवायवीय दोनों ही श्वसनों में ग्लूकोज के विखण्डन के आरम्भ में कौन सा अणु उत्पन्न होता है?

(i) लैक्टिक अम्ल (ii) एथेनॉल

(iii) कार्बन डाइऑक्साइड (iv) पायरूवेट

Which one of the following molecules is produced initially when glucose break down in the cytoplasm of a cell in aerobic as well as enaerobic respiration –

(i) Lactic acid (ii) Ethanol

(iii) Carbon dioxide (iv) Pyruvate

(ड.) किसी बिम्ब का अवतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब आभासी, सीधा तथा बिम्ब से बड़ा पाया गया। वस्तु की स्थिति कहाँ होनी चाहिए?

(i) मुख्य फोकस तथा वक्रता केन्द्र के बीच (ii) वक्रता केन्द्र पर

(iii) वक्रता केन्द्र से परे (iv) दर्पण के ध्रुव तथा मुख्य फोकस के बीच

The image formed by a concave mirror is observe to be virtual, erect and larger than the object. Where should be the position of the object –

(i) Between the principal focus and the centre of curvature

(ii) At the centre of curvature

(iii) Beyond the centre of curvature

(iv) Between the pole of the mirror and its principal focus

(च) मानव नेत्र के जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता हैं वह है –

(i) कार्निया (ii) परितारिका

(iii) पुतली (iv) दृष्टिपटल

The human eye forms the image of an object at its –

(i) Cornea (ii) Iris

(iii) Pupil (iv) Retina

(छ) निम्नलिखित में से कौन सा पद विद्युत परिपथ में विद्युत शक्ति को निरूपित करता है।

(i) I^2R (ii) IR^2

(iii) VI (iv) V^2/R

Which of the following terms does not represent electrical power in a circuit?

(i) I^2R (ii) IR^2

(iii) VI (iv) V^2/R

(ज) निम्नलिखित में से कौन आहार श्रृंखला का निर्माण करते हैं?

(i) घास, गेंहूँ, आम (ii) घास, बकरी, शेर

(iii) बकरी, गाय, हाथी (iv) घास, मछली, बकरी

Which of the following constitute the food chain?

(i) Grass, wheat, mango (ii) Grass, goat, lion

(iii) Goat, cow, elephant (iv) Grass, fish, goat

2. $H^+(aq)$ आयन की सान्द्रता का विलयन की प्रकृति पर क्या प्रभाव पडता है? 1
What effect does the concentration of $H^+(aq)$ ions have on the nature of the solution?

3. कौन सी धातु आसानी से संक्षारित नहीं होती है? 1
Which metal do not corrode easily?

4. धातु को उसके आक्साइड से प्राप्त करने के लिए किस रासायनिक प्रक्रम का उपयोग किया जाता है? 1
What chemical process is used for obtaining a metal from its oxides?

5. मस्तिष्क का कौन सा भाग शरीर की स्थिति तथा संतुलन का अनुरक्षण करता है? 1
Which part of the brain maintains posture and equilibrium of the body?

6. नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभिप्राय है? 1
What is meant by power of accommodation of the eye?

7. क्या आप डिटरजेंट का उपयोग कर बता सकते हैं कि कोई जल कठोर है अथवा नहीं? 1

Would you be able to check if water is hard by using a ditergent?

8. विद्युत धारा की माप किस यंत्र द्वारा की जाती है? 1

By which instrument is electric current measured?

9. पोषी स्तर क्या है? 1

What is tropic level?

10. प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के समय होने वाली घटनाओं की उचित क्रम में सूची बनाइये। 2

List the events in proper sequence that take place during the process of photosynthesis.

11. निम्नलिखित की इलैक्ट्रॉन बिन्दु संरचना क्या होगी? 2

(i) ऐथेनॉइक अम्ल (ii) H_2S

What will be the electron dot structure of the following?

(iii) Ethanoic acid (iv) H_2S

12. दो धातुओं के नाम बताएं जो तनु अम्ल से हाइड्रोजन को विस्थापित कर देंगे तथा दो धातुएं जो ऐसा नहीं कर सकती हैं। 2

Name two elements which will displace Hydrogen from dilute acid and two metal which will not?

13. समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण के साथ समझाइए। 2

What is an homologous series? Explain with an example.

14. एक तंत्रिका कोशिका की संरचना का स्वच्छ चित्र बनाइए। 2

Draw the neat and clean diagram of structure of neuron?

15. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है? 2

Why does the sky appear dark instead of blue to a astronaut?

16. (i) वायु में जलाने से पहले मैग्नीशियम रिबन को साफ क्यों किया जाता है? 1

Why should a magnesium ribbon be cleaned before burning in air?

(ii) किसी पदार्थ 'X' के विलयन का उपयोग सफेदी करने के लिए होता है– 2

(क) पदार्थ 'X' का नाम तथा इसका सूत्र लिखिए।

(ख) ऊपर (क) में लिखे पदार्थ 'X' की जल के साथ अभिक्रिया लिखिए?

A solution of a substance 'X' is used for white washing-

(a) Name the substace 'X' and write its formula.

(b) Write the reaction of the substace 'X' named in (a) above with water.

अथवा / OR

समीकरण संतुलित कीजिए – 3

Write balanced chemical equations -

(i) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + HCl$

(ii) $Al + CuCl_2 \rightarrow AlCl_3 + Cu$

(iii) $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$

17. (i) सोडियम को मिट्टी के तेल में डुबोकर रखा जाता है क्यों? 1

Sodium is kept immersed in kerosene oil why?

(ii) भर्जन तथा निस्तापन में उदाहरण सहित अंतर लिखिए। 2

Differentiate between roasting and calcinations.

18. पुष्प की अनुदैर्ध्य काट का स्वच्छ चित्र बनाइए तथा इसमें निम्नलिखित भागों को अंकित कीजिए। 3

(i) परागकोष (ii) वर्तिकाग्र (iii) अण्डाशय

Draw a neat and clean diagram of the longitudinal section of a flower and lebel the following parts in it.

(i) Anther (ii) Stigma (iii) Ovary

अथवा / OR

मानव श्वसन तंत्र का स्वच्छ चित्र बनाइए तथा उसमें निम्नलिखित भागों को अंकित कीजिए। 3

(i) श्वासनली (ii) कूपिका (iii) फुफ्फुस

Draw a neat and clean diagram of the human respiratory system and lebel the following parts in it.

(i) Trachea (ii) Alveoli (iii) Lungs

19. (i) पादप हार्मोन्स क्या हैं? 1

What are plant hormones?

(ii) अनैच्छिक क्रियाएं तथा प्रतिवर्ती क्रियाएं एक दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं? 2

How are involuntary actions and reflex actions different from each other?

20. .(i) विद्युत धारा द्वारा प्रदत्त ऊर्जा की दर का निर्धारण कैसे किया जाता है? 1

What determine the rate at which energy is delivered by a current?

(ii) कोई विद्युत बल्ब 220V के जनित्र से संयोजित है, यदि बल्ब से 0.50A विद्युत धारा प्रवाहित होती है तो बल्ब की शक्ति क्या होगी? 2

An electric bulb is connected to a 220V generator, the current is 0.50A. What is the power of the bulb?

21. दिये गए परिपथ आरेख में गणना कीजिए –

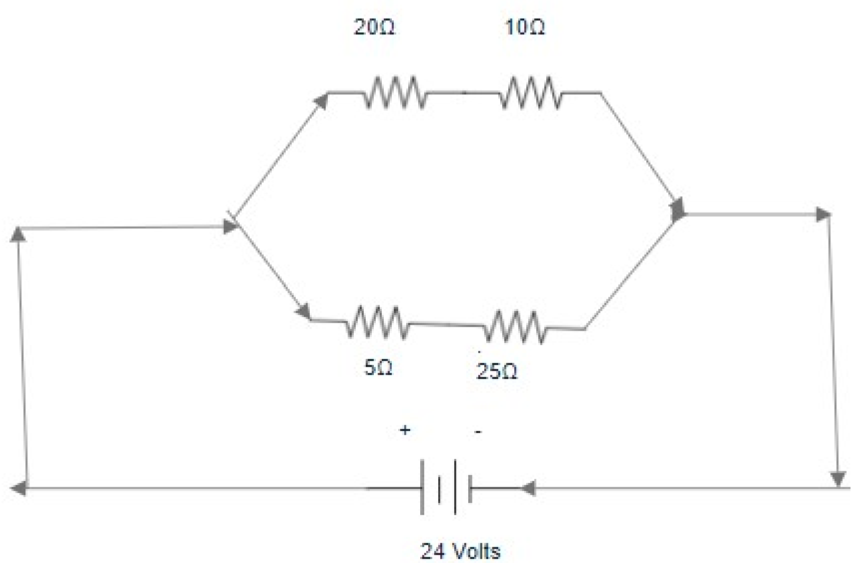
In the given circuit diagram calculate -

(i) परिपथ का कुल प्रतिरोध। 2

The total resistance of circuit.

(ii) परिपथ में प्रवाहित कुल विद्युत धारा। 1

The total current flowing in the circuit.



22. एक विद्यार्थी जो कि अंतिम पंक्ति में बैठा है, को श्यामपट पड़ने में कठिनाई होती है। यह किस प्रकार का दोष है? इसके उत्पन्न होने के दो कारण लिखिए। रेखीय आरेख द्वारा समझाइये इसका निराकरण कैसे किया जा सकता है? 3

A student has difficulty in reading the black board while sitting in the last row. Which type of the refractive defect of the eye is it? Write two reasons for its occurrence. Explain with the help of a linear diagram. How can this be solved by glasses?

23. परितंत्र से आप क्या समझते हैं? परितंत्र में अपमार्जकों की क्या भूमिका है? 3

What do you mean by ecosystem? What is the role of decomposers in the ecosystem.

अथवा / OR

(i) ओजोन क्या है तथा यह किसी परितंत्र को किस प्रकार प्रभावित करती है? 2

What is ozone and how does it affect any ecosystem?

(ii) दो अजैव निम्नीकरण पदार्थों के नाम लिखिए। 1

Write the name of two non-biodegradable substance.

24. (i) रेडॉक्स अभिक्रिया का क्या अर्थ है? उदाहरण सहित समझाइए। 2

What is meant by Redox reaction? Explain with an example.

(ii) उदासीनीकरण अभिक्रिया क्या है? दो उदाहरण दीजिए। 2

What is neutralisation reaction? Give two example.

अथवा / OR

(i) प्लास्टर ऑफ पेरिस की जल से अभिक्रिया का समीकरण लिखिए। 1

Write the reaction of plaster of peris with water.

(ii) अम्ल का जलीय विलयन विद्युत का चालन क्यों करता है? 1

Why does aqueous solution of acid conduct electricity?

iii) ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक नाम व सूत्र लिखिए। 1

Write the chemical name and formula of bleaching powder.

(iv) बेकिंग सोडा के दो उपयोग लिखिए। 1

Write two use of baking soda.

25. (i) आपके पास दो विलयन 'A' और 'B' हैं। विलयन A के pH का मान 6 है एवं विलयन B के pH का मान 8 है। किस विलयन में हाइड्रोजन आयन की सान्द्रता अधिक है? इनमें से कौन अम्लीय है तथा कौन क्षारकीय है? 2

You have two solutions 'A' and 'B'. The pH of solution A is 6 and pH of solution B is 8. Which solution has more hydrogen ion concentration? Which of this is acidic and which one is basic?

(ii) लोहे को जंग से बचाने के दो तरीके बताइए। 2

State two ways to prevent the rusting of iron.

26. (i) मेण्डल के प्रयोगों से कैसे पता चला कि विभिन्न लक्षण स्वतंत्र रूप से वंशानुगत होते हैं? 2

How do Mendal's experiments show that traits are inherited independently?

(ii) निषेचन क्या है? बाह्य निषेचन व आंतरिक निषेचन में अंतर बाताइए। 2

What is fertilization? Differentiate between external and internal fertilization.

27. (i) मानव में बच्चे का लिंग निर्धारण कैसे होता हैं? 2

How is the sex of the child determined in the human beings?

(ii) गर्भ निरोधन की कोई दो विधियाँ बताइये। 2

Write down any two methods of contraception.

OR(अथवा)

. (i) मानव उत्सर्जन तंत्र का एक अच्छी तरह से लेबल किया गया चित्र बनाएं।

Draw a well labeled figure of human excretory system.

(ii) मूत्र की संरचना क्या है?

What is the composition of urine?

(iii) यदि किसी व्यक्ति के दोनों गुर्दे क्षतिग्रस्त हो जाएं तो वह कैसे जीवित रह सकता है?

How can a person survive if both of his kidneys are damaged?

28. (i) द्विखण्डन बहुखण्डन से किस प्रकार भिन्न है? 2

How does binary fission differ from multiple fission?

(ii) मनुष्य के उत्सर्जन तंत्र का स्वच्छ चित्र बनाइए। 2

Draw a neat and clean diagram of Human excretory system.

29. किसी अवतल लेंस की फोकस दूरी 15सेमी है बिम्ब को लेंस से कितनी दूरी पर रखें कि इसके द्वारा बिम्ब का लैंस से 10सेमी दूरी पर प्रतिबिम्ब बने? लेंस द्वारा उत्पन्न आवर्धन भी ज्ञात कीजिए। 4

A concave lens has focal length of 15cm. At what distance should the object from the lens be placed so that it forms and image at 10 cm from the lens? Also, find the magnification produced by the lens.

अथवा / OR

(i) प्रकाश के अपवर्तन के नियम लिखिए। 2

State the laws of refraction.

(ii) उस उत्तल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए जिसकी वक्रता त्रिज्या 32सेमी है। 1

Find the focal length of a convex mirror whose radius of curvature of 32cm.

(iii) हीरे का अपवर्तनांक 2.42 है। इस कथन से क्या तात्पर्य है? 1

The refractive index of diamond is 2.42. What is the meaning of this statement?

30. (i) 2kw शक्ति अनुमतांक का एक विद्युत तन्दूर किसी घरेलू विद्युत परिपथ (220V) में प्रचालित किया जाता है जिसका विद्युत धारा अनुमतांक 5A है, इससे आप किस परिणाम की अपेक्षा करते हैं? स्पष्ट कीजिए। 2

An electric oven of 2kw power rating is operated in a domestic electric circuit (220V) that has a current rating of 5A. What result do you expect? Explain.

(ii) चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के गुणों की सूची बनाइए। 2

List the properties of magnetic field lines.