रोल नं– .... मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 9

2026

प्रतिदर्श प्रश्न–पत्र

SAMPLE QUESTION PAPER

विज्ञान SCIENCE (033)

समय : 3 घंटा पूर्णांक : 80

Time : 3 Hours **Max Marks : 80**

निर्देश **(Directions) :**

i) इस प्रश्न पत्र में कुल 27 प्रश्न हैं। **सभी प्रश्न अनिवार्य** हैं।
There are 27 questions in this paper. **All** questions are **Compulsory.**

ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the question are mentioned against them.

iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.

iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खंड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए।
Question No.1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of the question. Write correct option in your answer book.

v) प्रश्न संख्या 2 कथन/कारण से संबन्धित प्रश्न है जिसमें प्रत्येक खंड के लिए चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए।
Question No. 2 is related to Assertion/Reason type question.Four options are given in answer of each part of the question. Write correct option in your answer book.

vi) प्रश्न संख्या 1 व प्रश्न सं. 2 का प्रत्येक खंड एक (1) अंक का है। प्रश्न संख्या 3 से 6 तक एक (1) अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 7 से 12 तक दो (2) अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 13 से 20 तक तीन (3) अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 21 से 26 तक चार (4) अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 27 केस स्टडी से संबन्धित प्रश्न चार अंक (1+1+2) का है।
Each part of question No. 1 and question no.2 carries one (1) mark. Question no. 3 to 6 is of one (1) mark each. Question No.7 to 12 is of two (2) marks each. Question no.13 to 20 are of three marks (3) each. Question No. 21 to 26 are of four marks (4) each. Question no. 27 related to case study question carries 4 marks (1+1+2).

vii) इस प्रश्न पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में 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. बहुविकल्पीय प्रश्न (**MCQs**) 1x10 =10

क– निम्नलिखित में से कौन सा एक ऊष्माक्षेपी प्रक्रिया का उदाहरण है–

a) पानी का टूटना b) लाइमस्टोन का क्विकलाइम में परिवर्तन

c) श्वसन प्रक्रिया d) प्रकाश संश्लेष्ण अभिक्रिया

One of the following is an exothermic reaction this is

a) Electrolysis of water b) Conversion of limestone into quick lime

c) Process of respiration d) Process of photosynthesis

ख– फेरस सल्फेट के ऊष्मीय वियोजन से फेरिक ऑक्साइड बनता है तो फेरस सल्फेट का रंग होगा–

a) नीला b) हरा

c) भूरा d) पीला

Decomposition of ferrous sulphate is heated strongly and formed ferric oxide so color of ferrous sulphate is.

a) Blue b) Green

c) Brown d) Yellow

ग– जलीय विलियन एक दिए गए लवण में से जो लाल लिटमस को नीला कर देता है–

a) K_2SO_4 b) Na_2CO_3

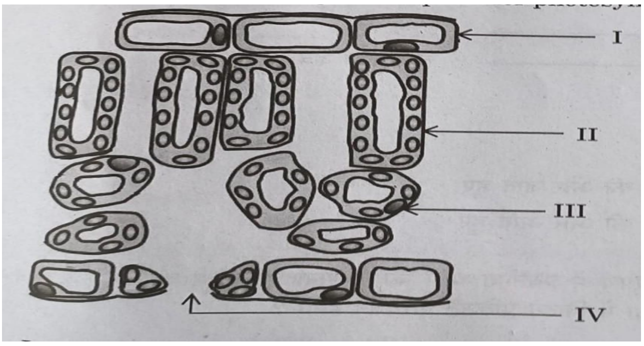
c) $(NH_4)_2 SO_4$ d) CH_3COONa

The aqueous solution of one of the following salts will turn red litmus to blue, this salt is.

a) K_2SO_4 b) Na_2CO_3

c) $(NH_4)_2 SO_4$ d) CH_3COONa

घ– दिए गए गए चित्र में से उन कोशिकाओं को पहचानिए जिनमे प्रकाश संश्लेष्ण के लिए अत्यधिक मात्रा में गैसों का आदान–प्रदान होता है–



a) I b) IV

c) III d) II

In the following diagram, identify the cells through which massive amount of gaseous exchange takes place for photosynthesis:

a) I b) IV

c) III d) II

ङ– अमीबा में साधारण विसरण की प्रक्रिया किस भाग में होती है?

a) केन्द्रक में | b) खाद्य् रिक्तिका में

c) कोशिका झिल्ली में | d) कोशिका द्रव्य में

In Amoeba, in which part of body simple diffusion take place-

a) In Nucleus | b) In Food vacuole

c) In Cell membrane | d) In Cytoplasm

च– उस विद्युत् गुण का नाम बताइए जिसका चिन्ह ओमेगा (Ω) है–

a) प्रतिरोधकता | b) विभवान्तर

c) विद्युत धारा | d) प्रतिरोध

Name the electrical property of a materials whose symbol is (Omega Ω)

a) Resistivity | b) Potential difference

c) Electric current | d) Resistance

छ– चार पदार्थो P, Q, R और S के अपवर्तनांक क्रमशः 1.77, 1.50, 1.31 और 1.36 है। प्रकाश की चाल सबसे अधिक किसमें होगी–

a) P | b) Q

c) R | d) S

The Refractive indices of four substance P, Q, R and S are 1.77, 1.50, 1.31, and 1.36, respectively. In which substance the speed of light will be maximum-

a) P | b) Q

c) R | d) S

ज– अम्लीय वर्षा का pH मान 5.6 से कम होता है। इनमें से कौन सी गैस अम्लीय वर्षा के लिए जिम्मेदार नहीं है–

a) SO_3 | b) SO_2

c) CO | d) NO_2

The pH of Acid rain is less than 5.6 in the given gases which one is not responsible for Acid rain-

a) SO_3 | b) SO_2

c) CO | d) NO_2

झ– एलपीजी किचन स्टोव में जलती है, इसके लिए कौन सा कथन सही नहीं है–

a) एलपीजी का उच्च कैलोरिक मान।

b) एलपीजी एक स्वच्छ और साफ घरेलू ईंधन है।

c) एलपीजी जलने पर विषाक्त गैस निकालती है।

d) एलपीजी की मुख्य गैस ब्यूटेन है।

LPG burn in a kitchen stove which of the statement is not correct-

a) LPG has a high caloric value.

b) LPG is very neat and clean domestic fuel.

c) LPG produce poisonous gas on burning.

d) Butane Gas is main part of LPG.

ज– एकांक समय में प्रवाहित होने वाला आवेश का मात्रक है–

a) कूलाम b)वोल्ट

c) वाट d) एम्पियर

The unit for the flow of charge per unit time is.

a) Coulomb b) Volt

c) Watt d) Ampere

2. निम्नलिखित प्रश्न खण्डों में दो कथन दिये गये हैं जिनमे एक को अभिकथन (**Assertion-A**) तथा दूसरे को कारण (**Reason-R**) द्वारा अंकित किया गया है। नीचे दिए गए चार विकल्पों में से निम्नलिखित प्रश्न खण्डों के सही उत्तर का चयन कीजिये–

There are two statements given below, one as Assertion (A) and the other labeled as Reason (R). Select the correct answer to these questions from the given four options below.

अ– अभिकथन (**A**) : जिंक ऑक्साइड एक उभयधर्मी ऑक्साइड है। 1

कारण (**R**) : धातु के वह ऑक्साइड जो न तो अम्लों के साथ न ही क्षार के साथ अभिक्रिया करते हैं उदासीन ऑक्साइड कहलाते हैं।

a) कथन **A** और **R** दोनों सही हैं। **R, A** की सही व्याख्या करता है।

b) कथन **A** और **R** दोनों सही है परन्तु **R, A** की सही व्याख्या नहीं करता है।

c) कथन **A** सही है परन्तु कारण **R** गलत है।

d) कथन **A** गलत है परन्तु कारण **R** सही है।

Assertion (**A**): Zinc oxide is an amphoteric oxide.

Reason (R) : Metal oxide which do not reacts with acid and bases are called as neutral oxide.

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

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

c) Assertion (**A**) is true, but Reason (**R**) is false.

d) Assertion (**A**) is false , but Reason (**R**) is true.

ब– अभिकथन (**A**) : हमारी लिखने अथवा बातचीत करने की क्रियाओं में हमारा तंत्रिका तंत्र पेशियों तक सन्देश भेजता है। 1

कारण (**R**) : परिधीय तंत्रिका तंत्र कपाल तंत्रिकाओं और मेरु तन्त्रिकाओं से बना होता है।

a) कथन **A** और **R** दोनों सही हैं। **R, A** की सही व्याख्या करता है।

b) कथन **A** और **R** दोनों सही है परन्तु **R, A** की सही व्याख्या नहीं करता है।

c) कथन **A** सही है परन्तु कारण **R** गलत है।

d) कथन **A** गलत है परन्तु कारण **R** सही है।

Assertion (A) : In our actions of writing or talking, our nervous system communicates with the muscles.

Reason (R) : Cranial nerves and spinal nerves forms the Peripheral Nervous System.

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

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

c) Assertion (**A**) is true, but Reason (**R**) is false.

d) Assertion (**A**) is false , but Reason (**R**) is true.

3. मानव रक्त का श्वसन वर्णक का नाम लिखिये जो फेफड़ों से ऑक्सीजन को पूरे शरीर में पहुचाता है।1
Name the respiratory pigment in human blood which carries the oxygen from the lungs to whole of the body.

4. उत्तल लेंस के द्वारा बना प्रतिबिम्ब जब फोकस और लेंस के बीच हो तो प्रतिबिम्ब की प्रकृति क्या होगी? 1
When Image formed by concave lens placed between focus and lens what will the nature of image?

5. उस कार्बनिक यौगिक का क्रियात्मक समूह का नाम जो सोडियम बाईकार्बोनेट के साथ क्रिया कर के तीव्र बुद्बुदाहट देता है? 1
Name the functional group present in an organic compound which give effervescence with Sodium bicarbonate.?

6. पादप हार्मोन का नाम लिखिए जो पत्तियों के गिरने के लिए जिम्मेदार होता है? 1
Name the plant hormone which is responsible for the falling of leaves?

7. क्या होता है जब कोई अम्ल धात्विक ऑक्साइड के साथ क्रिया करता है उसे उदाहरण सहित समझाइये और संतुलित रासायनिक समीकरण भी लिखिये? 2
What happen when an acid reacts with a metal oxide. Explain with the help of an example and also write balanced chemical equation for the reaction involved?

8. पक्षियों और स्तनपायी जीवों में ऑक्सीजनित और विऑक्सीजनित रुधिर को मिलने से रोका जाना क्यों महत्वपूर्ण है? 2
Why is it important to prevent oxygenated and deoxygenated blood from mixing in the birds and mammals?

9. जब किसी 20Ω प्रतिरोध वाले तार को खींचा जाता है तो उसकी लम्बाई दोगुनी हो जाती है, तो इस तार का नया प्रतिरोध क्या होगा? 2
A piece of wire of 20 Ω resistance is drawn out so that its length is increased to twice its original length. Calculate the resistance of the wire in the new situation.?

10. एक बुजुर्ग व्यक्ति आँख से थोडा दूर अखबार पकड़ता है पकड़ने पर उसके आँख की संरचना अलग दिखती है। संक्षेप में लिखिए कि वह परिवर्तन करने की कोशिश क्यों कर रहा है? 2
An elderly person holds a newspaper slightly away from the eye, the structure of the eye is different when held. Briefly explain why he is trying to make this change?

11. नये ब्रायोफिलम के पौधे किस प्रकार पुराने पौधों की पत्तियों से बनते है? अपने उत्तर को चित्र से समझाइये? 2
Explain how new Bryophyllum plants can be produced from leaves of the old plant and answer it with the help of diagram.

अथवा/**OR**

अमीबा द्वारा दर्शाए जाने वाले पोषण के प्रकार का नाम लिखिये। व्याख्या कीजिये कि यह जीव अपना भोजन किस प्रकार ग्रहण करता है? 2

Name the type of nutrition exhibited by Amoeba. Explain how food is taken in and digested by this organism?

12. प्लास्टर ऑफ पेरिस को नमी रहित बर्तन में ही क्यों रखना चाहिए? इससे सम्बंधित रासायनिक समीकरण भी लिखिये? 2

Why POP (Plaster of Paris) should be stored in a moisture proof container? Give a chemical reaction?

13. ओजोन परत की क्षति चिंता का विषय क्यों है? इस क्षति को सीमित करने के लिए क्या कदम उठाये गए हैं? 3

Why is damage to the ozone layer a cause for concern? What steps has been taken to limit this damage?

अथवा/OR

व्याख्या कीजिये कि किस प्रकार आहार श्रृंखला द्वारा हानिकारक रसायन हमारे शरीर में प्रवेश करते हैं? मानव शरीर में इन हानिकर रसायनों की सांद्रता अधिकतम क्यों होती है? 3

Explain how some harmful chemicals enter our bodies through the food chain? Why is concentration of these harmful chemicals found to be maximum in human beings?

14. एक घंटे में 50v विभवान्तर से 72000 कूलाम आवेश को स्थानातरित करने में उत्पन्न उष्मा के मान की गणना कीजिये? 3

Calculate the heat produced when 72000 coulombs of charge are transferred in one hour through a potential difference of 50 volts?

15. एक पदार्थ X जिसका उपयोग प्रतिअम्ल के रूप में किया जाता है तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया कर के गैस Y उत्पन्न करता है जिसका उपयोग एक प्रकार के अग्निशामक यन्त्र के रूप में किया जाता है पदार्थ X और Y का नाम बताइये और होने वाली रासायनिक अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण भी लिखिये? 3

A substance X which is used as an antacid reacts with dil HCl to produce a gas Y which is used in one type of fire extinguisher. Name the substance X and Y. Write a balanced equation for the chemical reaction which take place.

16. लेंस से 50 cm दूरी पर रखी एक वस्तु लेंस के सामने 10 cm की दूरी पर आभासी प्रतिविम्ब बनाती है, तो लेंस की फोकस दूरी क्या होगी? और प्रतिविम्ब का बनना दर्शाने के लिए आरेख भी खींचिये? 3

An object placed 50 cm from a lens that produce a virtual image at a distance of 10 cm in front of the lens. Also draw a ray diagram to show the formation of image and also calculate focal length of lens.

17. उपयुक्त रासायनिक समीकरण की सहायता से निस्तापन और भर्जन के बीच मुख्य 2 अंतर लिखिये? अयस्क के निस्तापन और भर्जन के पश्चात प्राप्त उत्पाद से धातु का अपचयन किस प्रकार किया जाता है? इससे होने वाली अभिक्रिया का समीकरण भी लिखिये? 3

With the help of suitable chemical equation write two main differences between calcination and roasting. How are metals reduced from the product obtained after calcinations and roasting of the ore? Write chemical equation for the reaction?

18. मानव में मूत्र निर्माण की प्रक्रिया में मुख्य चरणों को समझाइये और नेफ्रोन (वृक्काणु) का नामांकित चित्र भी बनाइये। 3

Describe the mechanism of urine formation in human with main steps and draw the labelled structure of Nephron.

19. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए– 1.5X2=3

a) श्वसन शरीर का एक महत्वपूर्ण कार्य है। इस कथन की पुष्टि कीजिये।

b) वायवीय श्वसन और अवायवीय श्वसन में क्या अंतर है? प्रत्येक का उदाहरण लिखिये।

a) 'Respiration is a vital function of the body'. Justify the statement.

b) What is the difference between aerobic respiration and anaerobic respiration. Give example of each.

20. पौधों में निषेचन की प्रक्रिया कब होती है? इसकी क्या क्रियाविधि है? यह परागण से किस प्रकार भिन्न है? 3

When does the process of fertilization in plants takes place? What is the mechanism of it? How it is different with pollination?

21. निम्नांकित की इलेक्ट्रान बिंदु संरचना बनाइये– 1X4=4

क) एथेनोईक अम्ल ख) प्रोपेनोन

ग) H_2S घ) F_2

Draw the electron dot structure for-

a) Ethanoic acid b) Propanone

c) H_2S d) F_2

22. मेंडल के मटर के बीज पर वंशानुगत के नियम क्या हैं? एकसंकर और द्विसंकर संकरण में अंतर स्पष्ट कीजिये? 4

What are the Mendal's rules for the inheritance in the pea seeds? Differentiate between monohybrid and dihybrid hybridization.

23. लेंस की क्षमता का व्युत्क्रम क्या कहलाता है? किसी लेंस की फोकस दूरी –10 cm है। इस लेंस की प्रकृति और इसकी क्षमता क्या होगी। यदि किसी बिम्ब को इस लेंस के प्रकाशिक केंद्र से 20 cm की दूरी पर रख दिया जाय, तो नयी कार्तीय चिन्ह पारिपाटी के अनुसार आवर्धन का चिन्ह क्या होगा? 4

What is reciprocal of power of lens called. The focal length of a lens is -10 cm. What will be the nature of lens and its power? If an object is placed at a distance of 20 cm from the optical centre of this lens, according to the New Cartesian Sign Convention, what will be the sign of magnification in this case?

24. कोई महिला किसी चट्टानी पर्वत पर चढ़ते समय भयभीत हो जाती है और उसे डर लगता है। उसका शरीर ऐसी तनावपूर्ण और भयानक परिस्थितयों में लड़ते रहने अथवा लौटने के लिए तैयारी करने लगता है।

उपरोक्त तथ्य के आधार पर नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दीजिये– 1+1+2=4

क) इस स्थिति में महिला के रुधिर में श्रावित हार्मोन का नाम लिखिये।

ख) इस स्थिति में श्रावित हार्मोन की स्रोत ग्रंथि का नाम लिखिये।

ग) इस हार्मोन के श्राव के परिणामस्वरूप महिला के शरीर में होने वाली कोई दो अनुक्रियायें लिखिये।

A woman while climbing up a rocky hill comes into a panic state and fear. Her body starts reacting in a fight or flight condition to adjusted to the dangerous and stressful situation.

Answer the following questions based on the above facts-

a) Name the hormone secreted in the blood of the women in this situation.

b) Name the source gland of the hormone secreted in this condition.

c)- State any two responses in the body of the women as a result of the secretion of these hormones.

अथवा/OR

किसी तालाब जिसका संग्रहीत पानी गहरा हरा दिखाई दे रहा है उसमें कोई छात्रा तंतु के सामान संरचनाओं को पहचानती है। इन संरचनाओं का नाम लिखिये। ये जीव किस प्रकार गुणन करते हैं? इसकी तुलना लैंगिक जनन विधि से कीजिये। 4

Name the filamentous structures a student could identify when she collected water from a pond that appeared dark green. How do these organisms multiply? Compare it with sexual mode of reproduction.

25. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिये)– 1X4=4

a) जिंक ऑक्साइड की सोडियम हाइड्रोऑक्साइड के साथ क्रिया

b) लाल तप्त लोहे की भाप के साथ क्रिया

c) सोडियम बाई कार्बोनेट की इथेनोइक अम्ल के साथ क्रिया

d) जिप्सम को 373k पर गर्म किया जाता है

What happens when (write only chemical equation)

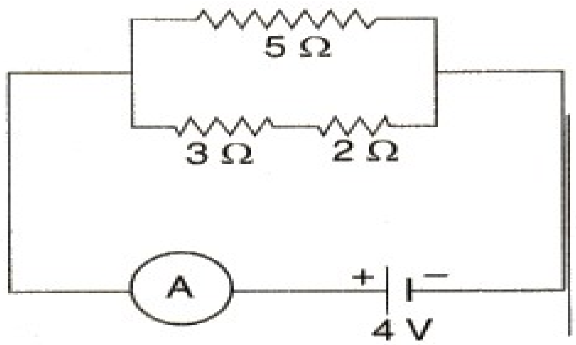
a) Zinc oxide reacts with sodium hydroxide.

b) Steam is passed over red-hot iron

c) Ethanoic acid reacts with sodium bicarbonate

d) Gypsum is heated up to 373k

26. दिए गए परिपथ में गणना कीजिये– 4



a). परिपथ में कुल प्रतिरोध का मान ज्ञात कीजिए।

b). परिपथ में कुल विधुत धारा का मान ज्ञात कीजिए।

In the given circuit diagram calculate-

a- Calculate total resistance of circuit.

b- Calculate total electric current in the circuit.

27. **CASE STUDY**

मिस्टर तोमर का सोडियम का यौगिक X जो पकौड़ा को कुरकुरा बनाता है। यह एक क्षारीय लवण जो एंटासिड के रूप में उपयोग किया जाता है। इसे बनाने के लिए सोडियम क्लोराइड का प्रयोग कच्चे पदार्थ के रूप में किया जाता है।

Mr. Tomar use a compound of sodium X to make Pakoras crispy. It is corrosive basic salt also use as an ingredient in antacid. It is produced using sodium chloride as one of the raw materials.

उपरोक्त के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये–

(Give answer of the following questions)–

a) सोडियम के यौगिक X की पहचान कर उसका रासायनिक नाम लिखिये? 1

b) X को बनाने में होने वाली अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिये? 1

c) X को गर्म करने पर निकली हुई गैस का परीक्षण कैसे करेंगे? 2

a) Write chemical name by identify the compound of sodium X.

b) Write a chemical equation for preparation X.

c) How would you test the presence of gas which is evolved on heating X.

*****