

प्रश्न संख्या :
Subject Code :

212

प्रश्न पेपर कोड
Question Paper
Set Code

C

SECONDARY SCHOOL EXAMINATION
2020 - (ANNUAL)

SCIENCE
(Optional Compulsory)

विज्ञान

(एक्चिक अनिवार्य)

212

प्रश्न पेपर कोड
Question Paper
Set Code

कुल प्रश्नों की संख्या : $48 + 28 = 76$
Total No. of Questions : $48 + 28 = 76$

कुल प्रिंटेड पृष्ठों की संख्या : 20
Total No. of Printed Pages : 20

(समय : 2 घण्टे 45 मिनट)
[Time : 2 Hours 45 Minutes]

(पूँजीक 80)
[Full Marks 80]

परांकार्यियों के लिये निर्देश :

Instructions for the candidates :

1. परांकार्यों द्वारा संभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

2. दाहिनी ओर हाथियां पर दिये हुए अंक पूँजीक निर्दिष्ट करते हैं।

Figures in the right hand margin indicate full marks.

3. इस प्रश्नपत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परांकार्यियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

15 minutes of extra time have been allotted for the candidates to read the questions carefully.

4. यह प्रश्नपत्र दो खण्डों में है, खण्ड-अ एवं खण्ड-ब।

This question paper is divided into two sections — Section-A and Section-B.

5. छाती-पर में 48 बम्बनिल प्रमाण है। इनमें से किसी 40 बम्बनों का उत्तर देना है। अधिक के लिए 1 अंक निर्धारित है। यदि कोई सांख्यिकी 40 से अधिक बम्बनों का उत्तर देता है तो प्रमाण 40 बम्बनों के उत्तर का ही सूचकान्व होगा। इसका उत्तर उत्तमत्व करावे पर OMR उत्तर-पटक में दिए गए सभी चुने जाने वाले वाले चौंक में पर्याप्त। किसी भी प्रब्लेम के स्टाइलर / तरत एवं / अंडर / नायन आदि का OMR उत्तर-पटक में प्रयोग ढरना चाहीदा है, अन्यथा चांगला परिणाम अपावृत्त होगा।

In Section-A, there are 48 objective type questions; out of which any 40 questions are to be answered. If a candidate answers more than 40 questions, then answers of first 40 questions will be evaluated only. Each question carries 1 mark. Darken the circle with blue / black ball pen against the correct option on OMR Answer Sheet provided to you. Do not use whitener / liquid / blade / nail etc. on OMR Answer Sheet; otherwise the result will be invalid.

6. छत्ती-व में 23 संपु उत्तरांश प्रस्तु है। इनमें 8 प्रस्तु भौतिक ग्रास्त के, 7 प्रस्तु रसायन ग्रास्त के एवं 7 प्रस्तु जीव विज्ञान के हैं। प्रत्येक विषय (भौतिक ग्रास्त, रसायन ग्रास्त एवं जीव विज्ञान) में छार-छार प्रस्तु का उत्तर देना है। प्रत्येक के लिए 2 अंड निर्धारित हैं। इनके अनुदर्शक इस छत्ती में 6 दोषं उत्तरांश प्रस्तु दिये गए हैं, जिनमें से 2 प्रस्तु भौतिक ग्रास्त के, 2 प्रस्तु रसायन ग्रास्त के एवं 2 प्रस्तु जीव विज्ञान के हैं। भौतिक ग्रास्त के दोषं उत्तरांश प्रस्तु के लिए 6 अंड, रसायन ग्रास्त एवं जीव विज्ञान के लिए 5 अंड निर्धारित हैं। प्रत्येक विषय (भौतिक ग्रास्त, रसायन ग्रास्त एवं जीव विज्ञान) ते एक-एक प्रस्तु का उत्तर देना अनिवार्य है।

In Section-B, there are 28 short answer type questions. Out of these, eight questions are from Physics, seven questions are from Chemistry and seven questions are from Biology. Four questions are to be answered from each subject (Physics, Chemistry and Biology). Each question carries 2 marks. Apart from these, there are 6 Long Answer type questions in which two questions each from Physics, Chemistry and Biology are there. Long Answer type questions from Physics carries 6 marks each, and from Chemistry and Biology carries 5 marks each. Answer of one question each from Physics, Chemistry and Biology is compulsory.

7. किसां प्रकार के इन्डस्ट्रीजल उपकरण का प्रयोग पृष्ठाया चाहिए है।

Use of any electronic appliances is strictly prohibited.

खण्ड - अ / SECTION - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 48 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें से किसी 40 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं जिनमें से एक सही है। अपने हारा धूने गए सही विकल्प को OMR ग्राउट पर चिह्नित करें।

$40 \times 1 = 40$

Question Nos. 1 to 48 are of objective type. Answer any 40 questions. Each question has four options out of which only one is correct. You have to mark your selected option on the OMR sheet.

$40 \times 1 = 40$

1. आमीटर से निम्नलिखित में किसे मापा जाता है ?

(A) धारा

(B) आधेश

(C) विभव

(D) विद्युत शक्ति

Which of the following is measured by ammeter ?

(A) Current

(B) Charge

(C) Potential

(D) Electric power

2. यह उपकरण जो विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है, होता है

(A) जेनरेटर

(B) विद्युत मोटर

(C) जेनरेटर और विद्युत मोटर दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

The device which converts electrical energy into mechanical energy is

(A) Generator

(B) Electric motor

(C) both Generator and Electric motor

(D) none of these

3. दर्पण का सूत्र है

(A) $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

(B) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

(C) $\frac{1}{f} + \frac{1}{u} = \frac{1}{v}$

(D) $\frac{1}{f} + \frac{1}{v} = \frac{1}{u}$

Mirror's formula is

(A) $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

(B) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

(C) $\frac{1}{f} + \frac{1}{u} = \frac{1}{v}$

(D) $\frac{1}{f} + \frac{1}{v} = \frac{1}{u}$

4. निकट दृष्टि दोष को निम्नलिखित में किस लेंस के द्वारा हटाया जाता है ?

(A) उत्तल

(B) अवत्तल

(C) बाइफोकल

(D) बेलनाकार

Which of the following lens is used to remove short sightedness ?

(A) Convex

(B) Concave

(C) Bifocal

(D) Cylindrical

5. रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेने वाले पदार्थ को कहा जाता है

(A) अभिकारक

(B) उत्पाद

(C) अभिकारक एवं उत्पाद दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

The substance which takes part in chemical reaction is called

(A) reactant

(B) product

(C) both reactant and product

(D) none of these

6. टूथ पेस्ट कैसा होता है ?

(A) अम्लीय

(B) क्षारीय

(C) उदासीन

(D) इनमें से सभी

Tooth paste is

(A) acidic

(B) basic (alkaline)

(C) neutral

(D) all of these

7. निम्नलिखित में कौन विद्युत का गुणालक है ?

(A) सल्फर

(B) च्लोरीन

(C) ग्रेफाइट ✓

(D) आयोडाइन

Which of the following is a good conductor of electricity ?

(A) Sulphur

(B) Chlorine

(C) Graphite

(D) Iodine

8. निम्नलिखित में कौन कार्बोक्सिल समूह है ?

(A) - CHO

(B) - CO

(C) - COOH ✓

(D) - O -

Which of the following is a carboxyl group ?

(A) - CHO

(B) - CO

(C) - COOH

(D) - O -

9. रियच लगाये जाते हैं

(A) ठंडे तार में

(B) गर्म तार में ✓

(C) धू-योगित तार में

(D) इनमें से सभी

Switches are set

(A) in cold wire

(B) in hot wire

(C) in underground (earth) wire

(D) in all of these

10. निम्न में से कौन अनन्योक्तरणीय ऊर्जा का स्रोत नहीं है ?

(A) पेट्रोलियम ✓

(B) कोयला

(C) बायोगैस

(D) प्राकृतिक गैस ✓

Which of the following is not the source of non-renewable energy ?

(A) Petroleum

(B) Coal

(C) Biogas

(D) Natural gas

11. पन्नीय में गुरुकृ निष्ठा में किससे सम्बंधित है ?

To which of the following is human kidney related?

12. हाइड्रा में क्या पाया जाता है ?

- (A) प्रस्तावक (B) तंत्रिका
(C) प्रष्ठा (D) सप्तरीक

What is found in hydra?

13. प्रकाश की किरणें गमन करती हैं।

- (A) सीधी रेखा में
(B) तिरछी रेखा में
(C) किसी भी दिशा में
(D) इनमें से कोई नहीं

The rays of light travel in

14. निम्नलिखित में कौन लेन्स की क्षमता का भावक है ?

- (A) जूल
(B) याट
उत्तर डाइऑस्टर ✓
(C) आंग
(D) अंग

Which of the following is the unit of power of lens ?

15. किस रंग का विचलन न्यूनतम होता है ?

- (A) साल (B) पीला
(C) नीला (D) गंभीर

The deviation of which colour is minimum ?

- (A) Red (B) Yellow
(C) Blue (D) Violet

16. बैटरी से किस प्रकार की धारा प्राप्त होती है ?

- (A) प्रत्यावर्ती धारा (B) दिष्ट धारा
(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Which type of current is obtained from a battery ?

- (A) Alternating current (B) Direct current
(C) Both (A) and (B) (D) None of these

17. किसकी उपस्थिति के कारण पौधे का रंग हरा होता है ?

- (A) क्लोरोफिल (B) लिउकोप्लास्ट
(C) फाइटोक्रोम (D) इनमें से कोई नहीं

The green colour of plants is due to the presence of

- (A) Chlorophyll (B) Leucoplast
(C) Phytochrome (D) none of these

18. पौधे में उत्सर्जी पदार्थ है

- (A) गॉड (B) टैनिन
(C) रेजिन (D) इनमें से सभी

Excretory substance in plants is

- (A) Gum (B) Tannin
(C) Resin (D) all of these

19. टेहरी बांध का निर्माण किस प्रदेश में किया गया है ?

In which state is Tehri Dam constructed ?

- (A) Uttar Pradesh (B) Uttarakhand
(C) Rajasthan (D) Madhya Pradesh

20. निम्नलिखित में किसके कारण अप्ल वर्षा होती है ?

- (A) CO_2 (B) SO_2
(C) CO (D) Cl_2

Which of the following causes acid rain?

- (A) CO_2 (B) SO_2
(C) CO (D) Cl_2

21. सभी जीव-जन्तुओं के लिए ऊर्जा का अंतिम स्रोत है

Ultimate source of energy for all living organisms is

22. तिलचट्टा में कितने जोड़े श्वास रंभ पाये जाते हैं ?

- (A) 2 · (B) 8
(C) 10 (D) 6

How many pairs of spiracles are found in cockroach?

23. प्रकाश संश्लेषण की किया होती है

Photosynthesis takes place in

24. फ्लोएम ऊतकों द्वारा काबोहाइड्रेट का परिवहन होता है

Transportation of carbohydrate through phloem tissues takes place in the form of

25. समीकरण $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ है एक

- (A) संयोजन अभिक्रिया (B) वियोजन अभिक्रिया
 (C) अवक्षेप अभिक्रिया (D) उदासीनीकरण अभिक्रिया

Equation $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ is a

- (A) combination reaction (B) decomposition reaction
(C) precipitation reaction (D) neutralisation reaction

26. ग्लूकोज का रासायनिक सूत्र निम्नलिखित में कौन है ?

- (A) C_2H_5OH (B) $C_6H_6O_6$
(C) $C_6H_{12}O_6$ (D) C_6H_6

Which of the following is the chemical formula of glucose ?

- (A) C_2H_5OH (B) $C_6H_6O_6$
(C) $C_6H_{12}O_6$ (D) C_6H_6

27. सोडियम की परमाणु संख्या है

- (A) 11 (B) 14
(C) 17 (D) 20

The atomic number of sodium is

- (A) 11 (B) 14
(C) 17 (D) 20

28. अमोeba में अधिकांश पोषण कैसा होता है ?

- (A) शाकाहारी (B) अंतग्रंहण
(C) सर्वाहारी (D) स्वपोषी

Most of the nutrition in an amoeba is

- (A) Herbivores (B) Holozoic
(C) Omnivores (D) Autotrophic

29. आवर्त सारणी के प्रथम वर्ग के सदस्य होते हैं

- (A) अम्लीय धातु (B) अक्रिय गैस
(C) क्षार धातु (D) मिश्र धातु

The element of first group of the periodic table is

- (A) acidic metal (B) inert gas
(C) alkaline metal (D) alloy

30 निम्नलिखित में कौन प्राकृतिक संरक्षण नहीं है ?

- | | |
|----------|------------|
| (A) वायु | (B) जल |
| (C) मिठी | (D) गोकरणी |

Which of the following is not a natural resource?

- | | |
|----------|--------------|
| (A) Air | (B) Water |
| (C) Soil | (D) Organism |

31. प्रकाश के परावर्तन के कितने नियम हैं ?

- (A) 1
 (C) 3

How many laws are there of reflection of light?

- | | |
|-------|-------|
| (A) 1 | (B) 2 |
| (C) 3 | (D) 4 |

32. तरंगदैर्घ्य को सामान्यतः व्यक्त किया जाता है

Wavelength is generally expressed as

- | | |
|-------------|--------------|
| (A) candela | (B) joule |
| (C) ampere | (D) angstrom |

33. निम्नलिखित में किस धातु से सोनलर सेल बना होता है ?

- (A) जस्ता (B) सोना
 (C) प्लटोनम् (D) सिलिकन

With which of the following metals is solar cell made of?

- | | |
|--------------|-------------|
| (A) Zinc | (B) Gold |
| (C) Platinum | (D) Silicon |

34. निम्नलिखित में कौन लयण है ?

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| (A) HCl | (B) NaOH |
| (C) K ₂ SO ₄ | (D) NH ₄ OH |

Which of the following is a salt?

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| (A) HCl | (B) NaOH |
| (C) K ₂ SO ₄ | (D) NH ₄ OH |

35. निम्नलिखित में सबसे भारी घात कौन है ?

- (A) लिंगियम् (B) दूरेनियम्
(C) सिंत्रियम् (D) आदरन

Which of the following is the heaviest metal?

36. इथेन के एक अण में कितने सह-संयोजक अण हैं ?

How many covalent bonds are there in one molecule of ethane?

37. किसे रासायनिक दूत कहा जाता है ?

- (A) उद्देशक (B) पायक रस
(C) हामांन (D) आवेग

Which is called chemical messenger?

- | | |
|-------------|---------------------|
| (A) Stimuli | (B) Digestive juice |
| (C) Hormone | (D) Impulse |

38. 'द ऑरिनिन ऑफ स्पेशीज' नामक पुस्तक किसने लिखा है ?

- (A) डार्विन (B) लामारक
(C) ओपरिन (D) वाइसमान

Who wrote the book 'The Origin of Species' ?

- (A) Darwin (B) Lamarck
(C) Oparin (D) Weismann

39. निम्नलिखित में किस माध्यम में प्रकाश को चाल सबसे अधिक होता है ?

- (A) काँच (B) पानी
(C) लोहा (D) नियांत्र

In which of the following media is the speed of light maximum ?

- (A) Glass (B) Water
(C) Iron (D) Vacuum

40. विभवान्तर का S.I. मात्रक होता है

- (A) कूलम्ब (B) वोल्ट
(C) एम्पीयर (D) ओम

S.I. unit of potential difference is

- (A) coulomb (B) volt
(C) ampere (D) ohm

41. पौधे में जनन अंग कहाँ पाये जाते हैं ?

- (A) तना में (B) जड़ में
(C) पुष्ट में (D) फल में

Where is reproductive organ found in plants?

42. मेहल ने अपने आनुवंशिकी प्रयोग हेतु किस पौधे का उपयोग किया था ?

- | | |
|---------|---------------|
| (A) नीम | (B) गुलाब |
| (C) मटर | (D) गुलदाङ्की |

Which plant did Mendel use for his experiments in genetics?

43. पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा का प्रयाह किस दिशा में होता है ?

In which direction does energy flow in an ecosystem?

- (A) Unidirectional (B) Bidirectional
(C) Multidirectional (D) Non-directional

44. ओनोन परत पाया जाता है

The ozone layer is found

- (A) in the lower layer of atmosphere
 - (B) in the upper layer of atmosphere
 - (C) in the middle layer of atmosphere
 - (D) none of these

45. फौंडे में गैसों का आदान-प्रदान किसके द्वारा होता है ?

(A) रस्ते

(B) रुक्ष

(C) तना

(D) धनें

By which of the following gases are exchanged in plants ?

(A) Stomata

(B) Roots

(C) Stem

(D) Shoot

46. निम्न में सबसे तेज हृदय पंक्ति किसका होता है ?

(A) स्थेल

(B) घूस

(C) हाथी

(D) आदमी

Who has the fastest heartbeat ?

(A) Whale

(B) Rat

(C) Elephant

(D) Human

47. सभी जीवधारियों द्वारा किस प्रकार की नाइट्रोजनी पदार्थ (कचरा) का उत्सर्जन होता है ?

(A) अमोनिया

(B) यूरिक अम्ल

(C) यूरिया

(D) इनमें से सभी

Which type of nitrogenous wastes is excreted by living organisms ?

(A) Ammonia

(B) Uric acid

(C) Urea

(D) All of these

48. तंत्रिका तंत्र की रचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई को कहते हैं

(A) नेफ्रान

(B) न्यूरान

(C) सरोब्रम

(D) इनमें से कोई नहीं

The structural and functional unit of nervous system is called

(A) Nephron

(B) Neuron

(C) Cerebrum

(D) none of these

खण्ड - ब / SECTION - B

भौतिक शास्त्र / Physics

संपृष्ठ उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 8 तक संपृष्ठ उत्तरीय है। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक दिया गया है। 4 × 2 = 8

Question Nos. 1 to 8 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. 4 × 2 = 8

1. गोलीय दर्पण क्या है ? एक गोलीय दर्पण की व्यासता 20 cm है तो इसकी फोकस दूरी क्या है ? 2
What is spherical mirror ? What is the focal length of the spherical mirror whose radius of curvature is 20 cm ?
2. उत्तम संसार को अधिकारी संसार क्यों कहा जाता है ? 2
Why is convex lens called converging lens ?
3. दृष्टि दोष क्या है ? यह किसने प्रथम कर दिया है ? 2
What are the defects of vision ? What are its types ?
4. स्थूल आकाश का रंग नीला क्यों होता है ? 2
Why is the colour of clear sky blue ?
5. किसी धातुक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है ? 2
On what factors does the resistance of a conductor depend ?
6. विषुव मोटर में विभक्त यलय को क्या भूमिका है ? 2
What is the role of split-ring in an electric motor ?
7. प्रत्यावर्ती धारा एवं दिल्ली धारा में अन्तर बतायें। 2
Distinguish between alternating current and direct current.
8. ओम के नियम को लिखें। 2
Write Ohm's law.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर है। प्रत्येक प्रश्न के लिए 6 अंक निर्धारित है।

$1 \times 6 = 6$

Question Nos. 9 and 10 are Long Answer Type questions. Answer any one of them. Each question carries 6 marks.

$1 \times 6 = 6$

9. प्रतिरोध और विपराल के SI यांत्र की विशेषताएँ ओम के नियम को सत्यापन कर समझाएं। 6

Write the SI units of resistance and potential difference. Explain the verification of Ohm's law.

10. निम्न का कारण बतायें : 6

a) अवकाश दर्पण का उपयोग हातामाते दर्पण के लिए क्यों किया जाता है ?

b) उत्तल दर्पण का उपयोग माझे चिर के लिए क्यों किया जाता है ?

c) अवकाश दर्पण का उपयोग सौलह कुकर में क्यों किया जाता है ?

Explain the reasons of the following.

a) Why is concave mirror used as shaving mirror ?

b) Why is convex mirror used as side mirror ?

c) Why is concave mirror used in solar cooker ?

रसायन शास्त्र / Chemistry

संपूर्ण उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 11 से 17 तक संपूर्ण उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।

$4 \times 2 = 8$

Question Nos. 11 to 17 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks.

$4 \times 2 = 8$

11. निम्न अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए : 1 + 1

a) निक + सिल्वर नाइट्रोट \rightarrow निक नाइट्रोट + सिल्वर

b) सोडियम + जल \rightarrow सोडियम हाइड्रोक्साइड + हाइड्रोजन

Write the balanced chemical equation for the following reactions

- a) Zinc + Silver nitrate \rightarrow Zinc nitrate + Silver
b) Sodium + Water \rightarrow Sodium hydroxide + Hydrogen

12. सोडियम कार्बोनेट का जलीय विलयन शारीर होता है। क्यों ? 2

The aqueous solution of sodium carbonate is alkaline. Why ?

13. खनिज पदार्थ एवं अद्यक्षों के बीच दो अन्तरों को लियें। 2

Write two differences between minerals and ores.

14. कार्बन मुख्यतः सहसंयोगक यौगिक क्यों बनाता है ? 2

Why does carbon mainly form covalent compounds ?

15. एक परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 7 है, तो इस तत्व का नाम एवं परमाणु संख्या क्या है ? 2

What is the name and atomic number of the element having electronic configuration 2, 8, 7 ?

16. प्लॉस्टर ऑफ पेरिस को जल के साथ अधिक्रिया के लिए समीकरण लिखिए। 2

Write the equation for the reaction of Plaster of Paris with water.

17. यन संरक्षण हेतु क्या कदम आवश्यक है ? 2

What steps are important for forest conservation ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 18 एवं 19 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक नियमित है। $1 \times 5 = 5$

Question Nos. 18 and 19 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks. $1 \times 5 = 5$

18. साबुनीकरण क्या है ? यह एस्टरीकरण से किस प्रकार भिन्न है ? 5

What is saponification ? How does it differ from esterification ?

19 सम्प० I एवं सम्प० II का मिलान करें :

5

सम्प० I	सम्प० II
(i) बैकिंग सोडा	(a) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(ii) धोने का सोडा	(b) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
(iii) ग्लोबर सॉल्यूशन	(c) NaHCO_3
(iv) नीला धूपा	(d) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
(v) गिरजम	(e) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Match Column-I and Column-II :

Column-I	Column-II
(i) Baking soda	(a) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(ii) Washing soda	(b) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
(iii) Globar salt	(c) NaHCO_3
(iv) Blue vitriol	(d) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
(v) Gypsum	(e) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

जीव विज्ञान / Biology

संप० उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 20 से 26 तक संप० उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक नियमित हैं। $4 \times 2 = 8$

Question Nos. 20 to 26 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question comes 2 marks. $4 \times 2 = 8$

20. प्रकाश संस्थलेषण क्या है ? इसका रासायनिक समांकरण लिखें। 2

What is photosynthesis ? Write its chemical equation.

21. श्वसन एवं दहन में कोई दो अन्तर लिखें। 2

Write any two differences between respiration and combustion.

22. मानव में परियहन तंत्र के घटक कौन-कौन से हैं ? किन्हीं दो घटकों के कार्य लिखें। 2
What are the components of the circulatory system in human beings ? Write the functions of any two components.
23. उत्सर्जन की परिभाषा है। उत्सर्जी पदार्थ क्या है ? 2
Define excretion. What are excretory products ?
24. जन्तुओं में रासायनिक समन्वय केसे होता है ? 2
How does chemical coordination take place in animals ?
25. अलंगिक जनन की अपेक्षा लंगिक जनन के क्या लाभ हैं ? 2
What are the benefits of sexual reproduction in comparison to asexual reproduction ?
26. परितंत्र में अपघटकों की क्या भूमिका है ? 2
What is the role of decomposers in the ecosystem ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 27 एवं 28 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक नियमित है। $1 \times 5 = 5$

Question Nos. 27 and 28 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks. $1 \times 5 = 5$

27. ओजोन का निर्माण एवं अवक्षय किस प्रकार होता है ? 5

How does formation and depletion of ozone take place ?

28. एक प्रयोग द्वारा दर्शाएं कि प्रकाश संश्लेषण के लिए क्लोरोफिल आवश्यक है। 5

With the help of an experiment show that chlorophyll is essential for photosynthesis.

बिहार बोर्ड से संबंधित सभी जानकारी, लेटेस्ट न्यूज़, प्रश्न पत्र, मॉडल पेपर, एडमिट कार्ड, टारिक्स, रिजिस्ट्रेशन कार्ड, परीक्षा तिथियाँ, आधिकारिक डायरेक्ट लिंक इत्यादि सबसे पहले पाने के लिए...