

Roll No. of Candidate :

SCIENCE

Total Questions : 31 Total Printed Pages : 16

Time : 2 Hrs. 45 Minutes] [Full Marks : 80

परीक्षार्थी के लिये निर्देश :

Instructions to the candidate :

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।
Figures in the right hand margin indicate full marks.
3. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
All questions are compulsory.
4. उत्तर देते समय परीक्षार्थी यथासंभव शब्द-सीमा का ध्यान रखें।
While answering the candidate should adhere to the word limit as far as practicable.

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

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

ग्रुप - A

GROUP - A

(अंक : 60)

(Marks : 60)

निर्देश :

BiharPaper.com

Instructions :

- (i) 1 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दें।
Answer in one word or in one sentence the questions of 1 mark.
- (ii) 2 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 50 शब्दों में, 3 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 75 शब्दों में एवं 5 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों में दें।
Answer in about 50 words the questions of 2 marks, answer in about 75 words the questions of 3 marks and answer in about 150 words the questions of 5 marks.

1. विद्युत मोटर में ऊर्जा का रूपान्तरण कैसे होता है ? 1
How does change of energy take place in electric motor ?
2. विद्युत बल्ब पर 100 W - 220 V अंकित है। बल्ब से प्रवाहित विद्युत धारा का मान बताएँ। 1
100 W - 220 V is printed on an electric bulb. How much current will pass through the bulb ?
3. सौर ऊर्जा की एक विशेषता लिखें। 1
Give one feature of solar energy.
4. प्रतिरोध का S.I. मात्रक क्या है ? BiharPaper.com 1
What is the S.I. unit of resistance ?
5. विद्युत धारा के किस प्रभाव से बिजली घंटी कार्य करती है ? 1
On which effect of electric current does an electric bell work ?
6. सोने की शुद्धता की माप किस रूप में की जाती है ? 1
In which form is the purity of gold measured ?

7. सह संयोजक यौगिक किसमें घुलनशील होते हैं ? 1
In which medium is the covalent compound soluble ?
8. एल्काइन का सामान्य सूत्र क्या है ? 1
What is the general formula of alkyne ?
9. ' $C_n H_{2n}$ ' किस हाइड्रोकार्बन का सामान्य सूत्र है ? 1
 $C_n H_{2n}$ is the general formula of which type of hydrocarbon ? BiharPaper.com
10. चाकू की सहायता से किस धातु को काटा जाता है ? 1
Which metal is cut with the help of knife ?
11. वन संरक्षण के एक सुझाव बताएँ। 1
Give one suggestion for the conservation of forest.
12. पौधे हरे क्यों होते हैं ? 1
Why are plants green ?
13. परागण से आप क्या समझते हैं ? 1
What do you mean by pollination ?

14. मछली किस अंग के द्वारा श्वसन करती है ? 1
BiharPaper.com
Fish respire by which respiratory organ ?
15. पौधों में जल परिवहन किस ऊतक द्वारा होता है ? 1
Transport of water occurs through which type of tissue ?
16. लघु पथन से आप क्या समझते हैं ? 2
What do you mean by short circuit ?
17. प्रकाश का परावर्तन क्या है ? इसके नियमों का सचित्र उल्लेख करें। 2
BiharPaper.com
What is reflection of light ? Describe its laws with diagram.
18. संतुलित रासायनिक समीकरण क्या है ? उदाहरण दें। 2
What is balanced chemical equation ? Give example.
19. ऊर्जा के अनवीकरणीय संसाधन कौन-कौन हैं ? 2
What are the resources of non-renewable energy ?

- SCIENCE 20. आमाशय में पाचक रस की क्या भूमिका है ? 2
What is the role of digestive juice in the stomach ?
21. श्वसन एवं श्वासोच्छ्वास में क्या अन्तर है ? 2
What is the difference between respiration and breathing ?
BiharPaper.com
22. उत्तल लेंस को अभिसारी लेंस क्यों कहा जाता है ? 3
Why is convex lens called converging lens ?
23. प्रतिरोधों का संयोजन क्या है ? यह कितने प्रकार से होता है ? 3
What is grouping of resistances ? What are its types ?
24. प्लास्टर ऑफ पेरिस के निर्माण की विधि एवं उपयोग लिखें। 3
Write the process of making the Plaster of Paris and its uses.

25. संयोजी इलेक्ट्रॉन क्या है ? सोडियम परमाणु में स्थित संयोजी इलेक्ट्रॉन की संख्या लिखें। BiharPaper.com 3

What is valence electron ? Write number of the valence electron in sodium.

26. रक्त और लसिका में अन्तर लिखें। 3

Write the difference between blood and lymph.

27. नर तथा मादा जनन हार्मोनों के नाम एवं कार्य लिखें। 3

Write the names and functions of male and female sex hormones. BiharPaper.com

28. दृष्टि दोष क्या है ? यह कितने प्रकार के होते हैं ? इनका निवारण कैसे किया जाता है ? 5

अथवा

प्रतिरोध क्या है ? किसी कुण्डली का प्रतिरोध आमीटर और वोल्टमीटर की सहायता से ज्ञात करने के लिए प्रयोग का वर्णन करें।

What is vision defect ? Name its types. How can they be removed ?

OR

What is resistance ? How is the resistance of a coil calculated practically with the help of ammeter and voltmeter ?

29. ऊर्जा संकट क्या है ? इसके समाधान का उल्लेख करें। 5

अथवा BiharPaper.com

मेंडेलीफ के आवर्त सारणी और आधुनिक आवर्त सारणी में क्या अन्तर है ?

What is energy crisis ? Describe its remedy.

OR

What are the differences between Mendeleef's periodic table and Modern periodic table ?

30. प्रायोगिक विवरण द्वारा बताएँ कि प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में ऑक्सीजन गैस मुक्त होती है। 5

Describe the experiment which shows that oxygen gas is released during the process of photosynthesis. BiharPaper.com

ग्रुप - B

GROUP - B

(अंक : 20)

(Marks : 20)

बहुवैकल्पिक प्रश्न

Multiple Choice Questions

समय : 30 मिनट

पूर्णांक : $20 \times 1 = 20$

Time : 30 minutes

Full Marks : $20 \times 1 = 20$

BiharPaper.com

सामान्य निर्देश :

General Instructions :

(i) प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

Each question carries one mark.

(ii) दिए गये प्रश्नों में चार वैकल्पिक उत्तरों में से सही उत्तर का विकल्प प्रश्न संख्या के साथ लिखें।

Write down the correct choice with question number from the given four options.

31. निम्नलिखित विकल्पों में से सही विकल्प चुनें :

Choose the correct alternative from the given four options :

(i) समतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब होता है

(a) काल्पनिक

(b) वास्तविक

BiharPaper.com

(c) (a) और (b) दोनों

(d) इनमें से कोई नहीं।

The image formed by plane mirror is

(a) virtual

(b) real

BiharPaper.com

(c) both (a) and (b)

(d) none of these.

(ii) निकट दृष्टि दोष दूर करने के लिए किस लेंस का व्यवहार होता है ?

(a) उत्तल

(b) अवतल

(c) बेलनाकार

(d) इनमें से कोई नहीं।

Which lens is used to remove the near sightedness defect ?

(a) Convex

(b) Concave

(c) Cylindrical

(d) None of these.

(iii) मानव नेत्र में किस प्रकार का लेंस पाया जाता है ?

- (a) उत्तल (b) अवतल
(c) वलयाकार (d) बाईफोकल।

What type of lens is found in human eye ?

- (a) Convex (b) Concave
(c) Ring (d) Bifocal. BiharPaper.com

(iv) विभवान्तर मापने वाले यंत्र को कहा जाता है

- (a) आमीटर (b) वोल्टमीटर
(c) गैल्वनोमीटर (d) इनमें से कोई नहीं।

The instrument used to measure the potential difference is called

- (a) ammeter (b) voltmeter
(c) galvanometer (d) none of these.

(v) आमीटर को विद्युत परिपथ में कैसे जोड़ा जाता है ?

- (a) श्रेणीक्रम
(b) पार्श्वबद्ध
(c) (a) और (b) दोनों
(d) इनमें से कोई नहीं।

Ammeter is connected in an electric circuit

- (a) in series
(b) in parallel
(c) both (a) and (b)
(d) none of these.

(vi) विद्युत धारा का S.I. मात्रक है

- (a) वोल्ट (b) कुलॉम
(c) वाट (d) एम्पियर।

The S.I. unit of electric current is

- (a) volt (b) coulomb
(c) watt (d) ampere.

(vii) किस लेंस के द्वारा सिर्फ काल्पनिक प्रतिबिम्ब बनता है ?

- (a) उत्तल (b) अवतल
(c) बाईफोकल (d) इनमें से कोई नहीं।

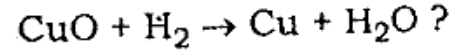
By which lens only virtual image is formed ?

- (a) Convex (b) Concave
(c) Bifocal (d) None of these.

(viii) $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ किस प्रकार की अभिक्रिया है ? BiharPaper.com

- (a) उपचयन (b) अपचयन
(c) उदासीनीकरण (d) रेडॉक्स।

What type of reaction is



- (a) Oxidation (b) Reduction
(c) Neutralisation (d) Redox.

(ix) इलेक्ट्रॉन के स्थानान्तरण से बने यौगिक कहलाते हैं

- (a) सहसंयोजी (b) वैद्युत संयोजी
(c) कार्बनिक (d) इनमें से कोई नहीं।

The compound formed by transfer of electrons is called BiharPaper.com

- (a) covalent (b) electrovalent
(c) carbonic (d) none of these.

(x) पीतल उदाहरण है

- (a) धातु का (b) अधातु का
(c) मिश्रधातु का (d) उपधातु का।

Brass is an example of

- (a) metal (b) non-metal
(c) alloy (d) metalloid.

(xi) कार्बन हाइड्रोजन से संयोग कर बनाता है

- (a) आयनिक यौगिक (b) हाइड्रोकार्बन
(c) हैलोजन (d) अम्लराज।

Carbon combining with hydrogen forms

- (a) ionic compound
(b) hydrocarbon
(c) halogen
(d) aqua regia. BiharPaper.com

(xii) आवर्त सारणी के प्रथम वर्ग के सदस्य है

- (a) अम्लीय धातु (b) क्षारीय धातु
(c) अक्रिय गैस (d) मिश्र धातु।

The members of 1st group of the periodic table are

- (a) acid metal (b) alkaline metal
(c) inert gas (d) alloy.

(xiii) वायुमंडल में CO_2 गैस की उपस्थिति है

- (a) 0.01% (b) 0.05%
(c) 0.03% (d) 0.02%

The presence of CO_2 gas in atmosphere is

- (a) 0.01% (b) 0.05%
(c) 0.03% (d) 0.02%

BiharPaper.com

(xiv) 'NaOH' है

- (a) अम्ल (b) क्षार
(c) लवण (d) इनमें से कोई नहीं।

'NaOH' is

- (a) acid (b) alkali
(c) salt (d) none of these.

(xv) ऑक्सीन है

- (a) एक हार्मोन (b) वसा
(c) इन्जाइम (d) कार्बोहाइड्रेट।

Auxin is

- (a) a hormone (b) fat BiharPaper.com
(c) enzyme (d) carbohydrate.

(xvi) मानव मादा के जनन तंत्र का भाग नहीं है

- (a) अण्डाशय (b) गर्भाशय
(c) शुक्रवाहिका (d) डिम्बवाहिनी।

..... is not a part of human female reproductive system.

- (a) Ovary (b) Uterus
(c) Vas deferens (d) Fallopian tube.

(xvii) परागकोश में होते हैं

- (a) बाह्य दल (b) अण्डाशय
(c) अंडप (d) परागकण।

BiharPaper.com

The anther has

- (a) sepals (b) ovary
(c) ovules (d) pollens.

(xviii) स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक है

- (a) CO₂ (b) क्लोरोफिल
(c) सौर प्रकाश (d) इनमें से सभी।

Essential for autotrophic nutrition is

- (a) CO₂ (b) chlorophyll
(c) sunlight (d) all of these.

(xix) मनुष्य के शरीर की सबसे बड़ी ग्रन्थि है

- (a) लीवर (b) अग्न्याशय
(c) अण्डाशय (d) एड्रीनल।

The largest gland of human body is

- (a) liver (b) pancreas
(c) ovary (d) adrenal.

(xx) पादप हार्मोन का उदाहरण है BiharPaper.com

- (a) पेप्सीन (b) एड्रीनलीन
(c) ऑक्सीन (d) टेस्टोस्टेरोन।

Example of phytohormone is

- (a) pepsin (b) adrenaline
(c) auxin (d) testosterone.