विषय कोड :
Subject Code : 212

SECONDARY SCHOOL EXAMINATION – 2022

माध्यमिक स्कूल परीक्षा – 2022

(ANNUAL / वार्षिक)

प्रश्न पुस्तिका सेट कोड
Question Booklet
Set Code

C

SCIENCE

(Compulsory)

विज्ञान

(अनिवार्य)

212-
प्रश्न पुस्तिका क्रमांक
Question Booklet Serial No. [illegible]

कुल प्रश्नों की संख्या : 80 + 30 = 110
Total No. of Questions : 80 + 30 = 110

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 48
Total No. of Printed Pages : 48

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

(पूर्णांक : 80)
[Full Marks : 80]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

1. ***परीक्षार्थी OMR उत्तर पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।***
2. *परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।*
3. *दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।*

Instructions for the candidates :

1. ***Candidates must enter his / her Question Booklet Serial No. (10 Digits) in the OMR Answer Sheet.***
2. *Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*
3. *Figures in the right hand margin indicate full marks.*

BiharboardQuestionpaper.com

खण्ड - अ / SECTION - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

*प्रश्न संख्या 1 से 80 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 40 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को **OMR** शीट पर चिह्नित करें।* **40 × 1 = 40**

*Question Nos. 1 to 80 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 × 1 = 40*

1. ईंधन है

(A) CNG (B) LPG

(C) लकड़ी (D) इनमें से सभी

Fuel is

(A) CNG (B) LPG

(C) Wood (D) All of these

BiharboardQuestionpaper.com

2. जीवाश्म ईंधन का उदाहरण है

(A) पेट्रोलियम (B) कोयला

(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Example of fossil fuel is/are

(A) Petroleum (B) Coal

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

3. अमोनियम क्लोराइड का जलीय विलयन होता है

(A) अम्लीय (B) उदासीन

(C) क्षारीय (D) इनमें से कोई नहीं

Aqueous solution of ammonium chloride is

(A) acidic (B) neutral

(C) alkaline (D) none of these

4. एथेन का आणविक सूत्र C_2H_6 है। इसमें सहसंयोजक बंधनों की संख्या है

(A) 11 (B) 10

(C) 9 (D) 7

BiharboardQuestionpaper.com

C

The molecular formula of ethane is C_2H_6. The number of covalent bonds in it is .

(A) 11 (B) 10

(C) 9 (D) 7

5. शल्य चिकित्सा में टूटी हड्डियों को जोड़ने के लिए प्रयुक्त होनेवाला रासायनिक पदार्थ है

(A) धोने का सोडा (B) जिप्सम

(C) प्लास्टर ऑफ पेरिस (D) खाने का सोडा

The chemical substance used for joining the fractured bones in surgery is

(A) Washing soda (B) Gypsum

(C) Plaster of Paris (D) Baking soda

6. किस pH मान वाला विलयन सबसे अधिक अम्लीय होगा ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

The solution of which pH value will be the most acidic ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

BiharboardQuestionpaper.com

7. एथाइन में कार्बन-कार्बन परमाणुओं के बीच कितने सहसंयोजक बंधन होते हैं ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

How many covalent bonds are there between C – C atoms in ethyne ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

BiharboardQuestionpaper.com

8. क्यूप्राईट निम्नांकित में किस धातु का अयस्क है ?

(A) Hg (B) Zn

(C) Cu (D) Al

Cuprite is an ore of which of the following metals ?

(A) Hg (B) Zn

(C) Cu (D) Al

9. निम्न में किसे रासायनिक दूत कहा जाता है ?

(A) पाचक रस (B) उद्दीपक

(C) आवेग (D) हॉर्मोन

BiharboardQuestionpaper.com

Which of the following is called chemical messenger ?

(A) Digestive juice (B) Stimulant

(C) Impulse (D) Hormone

10. पौधे के उत्सर्जी पदार्थ निम्न में से कौन है ?

(A) रेजिन (B) गोंद

(C) टैनिन (D) इनमें से सभी

Which of the following is/are the excretory substance(s) of the plant ?

(A) Resin (B) Gum

(C) Tannin (D) All of these

11. मानव हृदय में कोष्ठों की संख्या कितनी है ?

(A) 5 (B) 2

(C) 3 (D) 4

How many chambers are there in human heart ?

(A) 5 (B) 2

(C) 3 (D) 4

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...
BiharboardQuestionpaper.com
अभी विजिट करें..

BiharboardQuestionpaper.com

12. निम्न में से कौन हेटरोक्राइन ग्रंथि है ?

(A) पिट्यूटरी ग्रंथि (B) यकृत

(C) वृषण (D) थायराईड ग्रंथि

Which of the following is heterocrine gland ?

(A) Pituitary gland (B) Liver

(C) Testis (D) Thyroid gland

13. पौधों में गैसों का आदान-प्रदान होता है

(A) वातरंध्र से (B) रंध्र से

(C) जड़ की सतह से (D) इनमें से सभी

Exchange of gases occurs in plants through

(A) Lenticels (B) Stomata

(C) Root surface (D) All of these

14. निम्नलिखित में कौन पुरुष हॉर्मोन है ?

(A) एड्रीनेलिन (B) इस्ट्रोजेन

(C) टेस्टोस्टेरॉन (D) इन्सुलिन

BiharboardQuestionpaper.com

Which of the following is male hormone ?

(A) Adrenaline (B) Estrogen

(C) Testosterone (D) Insulin

15. किण्वन क्रिया पायी जाती है

(A) *अमीबा* में (B) यीस्ट में

(C) *हाइड्रा* में (D) इनमें से कोई नहीं

Fermentation process is found in

(A) *Amoeba* (B) Yeast

(C) *Hydra* (D) None of these

16. प्रकाश संश्लेषण होता है :

(A) दिन में (B) रात में

(C) दिन और रात दोनों में (D) इनमें से कोई नहीं

Photosynthesis takes place

(A) during the day (B) during night

(C) during day and night both (D) none of these

BiharboardQuestionpaper.com

C

17. आयोडीन को निम्नलिखित में किस द्रव में घोलने से टिंक्चर आयोडीन बनता है ?

(A) क्लोरोफॉर्म　　(B) ईथर

(C) कार्बन टेट्राक्लोराइड　　(D) एथिल ऐल्कोहॉल

Tincture of iodine is made by dissolving iodine in which of the following liquids ?

(A) Chloroform　　(B) Ether

(C) Carbon tetrachloride　　(D) Ethyl alcohol

18. डालडा में उपस्थित वसा अम्ल किस प्रकृति का होता है ?

(A) संतृप्त　　(B) असंतृप्त

(C) आंशिक संतृप्त　　(D) अति संतृप्त

What is the nature of fatty acid present in Dalda ?

(A) Saturated　　(B) Unsaturated

(C) Partially saturated　　(D) Supersaturated

19. प्रोपेनोन का क्रियाशील मूलक है

(A) – OH　　(B) – COOH

(C) $>C=O$　　(D) – CHO

BiharboardQuestionpaper.com

The functional group of propanone is

(A) – OH (B) – COOH

(C) $>C=O$ (D) – CHO

20. इथीलीन है

(A) पैराफिन (B) ओलिफीन

(C) ऐल्केन (D) ऐल्काइन

Ethylene is

(A) Paraffin (B) Olefin

(C) Alkane (D) Alkyne

21. निम्नलिखित में कौन जीवाश्म ईंधन नहीं है ?

(A) बायोगैस (B) पेट्रोलियम

(C) प्राकृतिक गैस (D) कोयला

Which of the following is not a fossil fuel ?

(A) Bio-gas (B) Petroleum

(C) Natural gas (D) Coal

BiharboardQuestionpaper.com

22. टिहरी बाँध निर्माण का उद्देश्य क्या था ?

(A) जल आपूर्ति (B) भूमि सिंचाई

(C) बिजली उत्पादन (D) इनमें से सभी

What was the purpose of Tehri dam construction ?

(A) Water supply (B) Land irrigation

(C) Electricity production (D) All of these

23. निम्नलिखित में कौन-सा तत्व आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग नहीं कर सकता है ?

(A) Na (B) F

(C) Mg (D) Fe

Which of the following elements cannot lose electron easily ?

(A) Na (B) F

(C) Mg (D) Fe

BiharboardQuestionpaper.com

C

24. निम्नलिखित में किस तत्व में संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या सबसे अधिक है ?

(A) Si (B) Al

(C) P (D) Na

Which of the following elements has the maximum number of valence electrons ?

(A) Si (B) Al

(C) P (D) Na

25. एक वयस्क मनुष्य के कितने दाँत होते हैं ?

(A) 30 (B) 32

(C) 34 (D) 28

How many teeth does an adult person have ?

(A) 30 (B) 32

(C) 34 (D) 28

BiharboardQuestionpaper.com

C

26. मस्तिष्क उत्तरदायी है

(A) हृदय स्पंदन के लिए
(B) शारीरिक संतुलन के लिए
(C) सोचने के लिए
(D) इनमें से सभी

The brain is responsible for

(A) palpitation of heart
(B) balance of the body
(C) thinking
(D) all of these

27. ट्रैकिया किस जीव का श्वसन अंग है ?

(A) *हाइड्रा*
(B) स्टारफिश
(C) कॉकरोच
(D) *पाइला*

Trachea is the respiratory organ of which animal ?

(A) *Hydra*
(B) Starfish
(C) Cockroach
(D) *Pila*

28. शरीर में भोजन का पचना किस प्रकार की अभिक्रिया है ?

(A) संयोजन
(B) अपचयन
(C) उपचयन
(D) विस्थापन

BiharboardQuestionpaper.com

What type of reaction is the digestion of food in the body ?

(A) Combination (B) Reduction

(C) Oxidation (D) Displacement

29. पूर्ण विकसित अंडाशय कहलाता है

(A) बीजांड (B) बीज

(C) फल (D) इनमें से कोई नहीं

A fully matured ovary is called

(A) Ovule (B) Seed

(C) Fruit (D) None of these

30. एक स्त्री में कौन-से लिंग गुणसूत्र मिलते हैं ?

(A) XY (B) XX

(C) XXX (D) XXY

Which sex chromosomes are found in woman ?

(A) XY (B) XX

(C) XXX (D) XXY

BiharboardQuestionpaper.com

31. मृतोपजीवी का उदाहरण है

(A) *अमीबा* (B) गोबरछत्ता

(C) उड़हुल (D) अमरबेल

Example of saprophyte is

(A) *Amoeba* (B) Mushroom

(C) China rose (D) *Cuscuta*

32. गार्ड कोशिका की कौन-सी भित्ति मोटी होती है ?

(A) भीतरी (B) बाहरी

(C) पार्श्व (D) इनमें से सभी

Which wall of guard cell is thick ?

(A) Inner (B) Outer

(C) Lateral (D) All of these

33. निम्नांकित में कौन-सी अधातु विद्युत का सुचालक है ?

(A) ग्रेफाइट (B) सल्फर

(C) नाइट्रोजन (D) क्लोरीन

BiharboardQuestionpaper.com

Which one of the following non-metals is a good conductor of electricity ?

(A) Graphite (B) Sulphur

(C) Nitrogen (D) Chlorine

34. बैटरी का अम्ल है

(A) सान्द्र HCl (B) सान्द्र HNO_3

(C) सान्द्र H_2SO_4 (D) इनमें से कोई नहीं

The acid of battery is

(A) Conc. HCl (B) Conc. HNO_3

(C) Conc. H_2SO_4 (D) None of these

35. कली चूना का रासायनिक सूत्र है

(A) $Ca(OH)_2$ (B) $CaCO_3$

(C) CaO (D) $Ca(HCO_3)_2$

The chemical formula of quicklime is

(A) $Ca(OH)_2$ (B) $CaCO_3$

(C) CaO (D) $Ca(HCO_3)_2$

BiharboardQuestionpaper.com

36. आयोडीनयुक्त नमक है

(A) $NaCl + KI$ (B) $NaCl + KIO_3$

(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Iodized salt is

(A) $NaCl + KI$ (B) $NaCl + KIO_3$

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

37. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक नाम है

(A) कैल्सियम सल्फेट (B) कैल्सियम सल्फेट मोनोहाइड्रेट

(C) कैल्सियम क्लोराइड (D) कैल्सियम सल्फेट अर्धहाइड्रेट

The chemical name of Plaster of Paris is

(A) Calcium sulphate (B) Calcium sulphate monohydrate

(C) Calcium chloride (D) Calcium sulphate hemihydrate

38. लौंग तेल किस प्रकार सूचक है ?

(A) प्राकृतिक (B) संश्लेषित

(C) गंधीय (D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

What type of indicator is clove oil ?

(A) Natural (B) Synthetic

(C) Odorous (D) None of these

39. घरेलू गैस (LPG) का प्रमुख अवयव है

(A) मेथेन (B) ब्यूटेन

(C) एथेन (D) प्रोपेन

The major component of domestic gas (LPG) is

(A) Methane (B) Butane

(C) Ethane (D) Propane

40. C_{60} फुलेरीन की आकृति निम्नलिखित में किसके जैसी होती है ?

(A) नाशपाती (B) फुटबॉल

(C) डमरू (D) चतुष्फलकीय

BiharboardQuestionpaper.com

The shape of C_{60} fullerene is like which of the following ?

(A) Pear (B) Football

(C) Dumb-bell (D) Tetrahedral

41. लेंस की आवर्धन का S.I. मात्रक है

(A) मी (B) मिमी

(C) मात्रकविहीन (D) सेमी

The unit of magnification of lens is

(A) m (B) mm

(C) unitless (D) cm

42. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश कैसा प्रतीत होता है ?

(A) नीला (B) काला

(C) लाल (D) इनमें से कोई नहीं

How does the sky appear to an astronaut ?

(A) Blue (B) Black

(C) Red (D) None of these

BiharboardQuestionpaper.com

43. गोलीय दर्पण के परावर्तक पृष्ठ की वृत्ताकार सीमा-रेखा का व्यास कहलाता है

(A) वक्रता त्रिज्या (B) प्रधान अक्ष

(C) गोलीय दर्पण का द्वारक (D) मुख्य फोकस

The diameter of the circular boundary line of the reflecting surface of a spherical mirror is called

(A) Radius of curvature (B) Principal axis

(C) Aperture of spherical mirror (D) Principal focus

44. किस दर्पण में दूर की वस्तु का प्रतिबिंब सदैव सीधा होता है ?

(A) केवल अवतल (B) केवल उत्तल

(C) केवल समतल (D) या तो समतल अथवा उत्तल

In which mirror, the image of a far object is always erect ?

(A) Only concave (B) Only convex

(C) Only plane (D) Either plane or convex

BiharboardQuestionpaper.com

45. अवतल दर्पण की फोकस दूरी होती है

(A) धनात्मक (B) ऋणात्मक

(C) कभी ऋणात्मक तो कभी धनात्मक (D) शून्य

The focal length of a concave mirror is

(A) positive

(B) negative

(C) sometime negative sometime positive

(D) zero

46. किस दर्पण से हमेशा वस्तु से छोटा प्रतिबिंब प्राप्त होता है ?

(A) उत्तल (B) अवतल

(C) समतल (D) इनमें से कोई नही

In which mirror is the smaller image of object always obtained ?

(A) Convex (B) Concave

(C) Plane (D) None of these

BiharboardQuestionpaper.com

47. प्रकाश का प्राथमिक वर्ण है

(A) नीला (B) हरा

(C) लाल (D) इनमें से सभी

The primary colour of light is

(A) Blue (B) Green

(C) Red (D) All of these

48. तारों का टिमटिमाना, प्रकाश की किस घटना को दर्शाता है ?

(A) प्रकाश के अपवर्तन (B) प्रकाश के वर्ण विक्षेपण

(C) प्रकाश के परावर्तन (D) प्रकाश के प्रकीर्णन

Dut

The twinkling of stars exhibits which phenomenon of light ?

(A) Refraction of light (B) Dispersion of light

(C) Reflection of light (D) Scattering of light

BiharboardQuestionpaper.com

C

49. लैटेक्स सामान्यतः कहाँ पाया जाता है ?

(A) पीपल में
(B) पीला कनेर में
(C) बरगद में
(D) इनमें से सभी

Where is latex commonly found ?

(A) Peepal
(B) Yellow oleander
(C) Banyan
(D) All of these

50. मानव मूत्र में यूरिया की प्रतिशत मात्रा होती है

(A) 96 %
(B) 60 %
(C) 2 %
(D) इनमें से कोई नहीं

The percentage of urea in human urine is

(A) 96 %
(B) 60 %
(C) 2 %
(D) None of these

51. भ्रूण का विकास होता है

(A) अंडाशय में
(B) योनि में
(C) गर्भाशय में
(D) फैलोपियन ट्यूब में

BiharboardQuestionpaper.com

The embryo develops in

(A) Ovary (B) Vagina

(C) Uterus (D) Fallopian tube

52. निकट-दृष्टि दोष में किस लेंस का प्रयोग किया जाता है ?

(A) अवतल (B) द्विफोकसी

(C) बेलनाकार (D) उत्तल

Which of the following lenses is used in near sightedness ?

(A) Concave (B) Bifocal

(C) Cylindrical (D) Convex

53. लेंस की क्षमता का मात्रक है

(A) जूल (B) डायोप्टर

(C) अर्ग (D) वाट

The unit of power of lens is

(A) joule (B) dioptre

(C) erg (D) watt

BiharboardQuestionpaper.com

C

54. एक किलोवाट-घंटा बराबर होता है

(A) $3\cdot6 \times 10^6$ जूल (B) $3\cdot6 \times 10^3$ जूल

(C) $3\cdot6 \times 10^9$ जूल (D) इनमें से कोई नहीं

One kilowatt-hour is equivalent to

(A) $3\cdot6 \times 10^6$ joule (B) $3\cdot6 \times 10^3$ joule

(C) $3\cdot6 \times 10^9$ joule (D) none of these

55. प्रकाश का चाल न्यूनतम होता है

(A) निर्वात में (B) जल में

(C) वायु में (D) काँच में

The speed of light is minimum in

(A) vacuum (B) water

(C) air (D) glass

56. निम्न में किस लेंस की फोकस-दूरी धनात्मक होती है ?

(A) उत्तल लेंस (B) समतल-अवतल लेंस

(C) अवतल लेंस (D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

Which of the following lenses has positive focal length ?

(A) Convex lens (B) Plano-convex lens

(C) Concave lens (D) None of these

57. वायुमंडल में नाइट्रोजन की मात्रा है

(A) 20 % (B) 50 %

(C) 78 % (D) 0·3 %

The amount of nitrogen in atmosphere is

(A) 20 % (B) 50 %

(C) 78 % (D) 0·3 %

58. प्रकृति में पृथ्वी पर ऊर्जा का मुख्य स्रोत क्या है ?

(A) कोयला (B) पानी

(C) वायु (D) सूर्यप्रकाश

What is the main source of energy on earth in nature ?

(A) Coal (B) Water

(C) Air (D) Sunlight

BiharboardQuestionpaper.com

C

59. 'The Origin of Species' नामक पुस्तक किसने लिखी है ?

(A) ऑपेरिन ने (B) डार्विन ने

(C) लामार्क ने (D) इनमें से कोई नहीं

Who has written the book 'The Origin of Species' ?

(A) Oparin (B) Darwin

(C) Lamarck (D) None of these

60. ओजोन के अणु में ऑक्सीजन की परमाणु की संख्या होती है

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

The number of oxygen atoms in one molecule of ozone is

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

61. पौधे में प्रकाश संश्लेषण का स्थान है

(A) माइटोकॉन्ड्रिया (B) क्लोरोप्लास्ट

(C) ल्यूकोप्लास्ट (D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

The site of photosynthesis in plant is

(A) Mitochondria (B) Chloroplast

(C) Leucoplast (D) None of these

62. परिशेषिका हिस्सा है

(A) आहार नाल का (B) तंत्रिका तंत्र का

(C) संवहन तंत्र का (D) जनन तंत्र का

Vermiform appendix is a part of

(A) Alimentary canal (B) Nervous system

(C) Vascular system (D) Reproductive system

63. एक खाद्य श्रृंखला में, तीसरे पोषी स्तर पर हमेशा कौन रहता है ?

(A) शाकाहारी (B) मांसाहारी

(C) अपघटक (D) उत्पादक

In a food chain, who is always at the third trophic level ?

(A) Herbivores (B) Carnivores

(C) Decomposer (D) Producer

BiharboardQuestionpaper.com

C

64. निम्न में से कौन-से समूहों में केवल जैव निम्नीकरणीय पदार्थ हैं ?

(A) घास, पुष्प तथा चमड़ा
(B) घास, लकड़ी तथा प्लास्टिक
(C) फलों के छिलके, केक तथा स्टील
(D) केक, लकड़ी एवं शीशा

Which of the following groups contains only biodegradable items ?

(A) Grass, flower and leather
(B) Grass, wood and plastic
(C) Fruit peels, cake and steel
(D) Cake, wood and glass

BiharboardQuestionpaper.com

65. किसी विद्युत बल्ब का अनुमतांक 220 V तथा 100 W है। जब इसे 110 V पर प्रचालित करते हैं तब इसके द्वारा उपयुक्त शक्ति होगी

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...
BiharboardQuestionpaper.com
अभी विजिट करें ..

(A) 100 W
(B) 75 W
(C) 50 W
(D) 25 W

An electric bulb is rated 220 V and 100 W. When it is operated on 110 V, the power consumed will be

(A) 100 W
(B) 75 W
(C) 50 W
(D) 25 W

BiharboardQuestionpaper.com

66. निम्नलिखित में से कौन किसी लम्बे विद्युत धारावाही तार के निकट चुम्बकीय क्षेत्र का सही वर्णन करता है ?

(A) चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के लंबवत् होती हैं

(B) चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के समांतर होती हैं

(C) चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ अरीय होती हैं जिनका उद्भव तार से होता है

(D) चुम्बकीय क्षेत्र की संकेन्द्री क्षेत्र रेखाओं का केन्द्र तार होता है

Which of the following correctly describes the magnetic field near a long straight current carrying wire ?

(A) The magnetic field consists of straight lines perpendicular to the wire

(B) The magnetic field consists of straight lines parallel to the wire

(C) The magnetic field consists of radial lines originating from the wire

(D) The magnetic field consists of concentric circle centred on the wire

67. प्रतिरोधकता का SI मात्रक है

(A) ओम-मीटर

(B) ओम प्रति मीटर

(C) ओम

(D) मीटर प्रति ओम

BiharboardQuestionpaper.com

The SI unit of resistivity is

(A) ohm-metre

(B) ohm per metre

(C) ohm

(D) metre per ohm

68. जब एक से अधिक प्रतिरोधक श्रेणीक्रम में जुड़े रहते हैं तब कौन-सी भौतिक राशि उनमें समान रहती है ?

(A) प्रतिरोध

(B) विद्युत धारा

(C) विभवांतर

(D) इनमें से कोई नहीं

When more than one resistors are connected in series, which physical quantity remains the same ?

(A) Resistance

(B) Electric current

(C) Potential difference

(D) None of these

69. अनवीकरणीय ऊर्जा है

(A) महासागरीय ऊर्जा

(B) सौर ऊर्जा

(C) कोयला से प्राप्त ऊर्जा

(D) पवन ऊर्जा

Non-renewable energy is

(A) Oceanic energy

(B) Solar energy

(C) Energy obtained from coal

(D) Wind energy

BiharboardQuestionpaper.com

70. एक पारदर्शी गोलीय कवच की बाहरी त्रिज्या 20 cm तथा भीतरी त्रिज्या 19·8 cm है। त्रिज्य आपतित प्रकाश के लिए यह कैसा व्यवहार करेगा ?

(A) उत्तल लेंस की भाँति (B) प्रिज्म की भाँति

(C) समांतर पट्टिका की भाँति (D) अवतल लेंस की भाँति

A transparent spherical shell has outer radius 20 cm and inner radius 19·8 cm. For radially incident rays it will act like a

(A) Convex lens (B) Prism

(C) Parallel slab (D) Concave lens

71. ऊर्जा के दो अनवीकरणीय स्रोत हैं

(A) जैवमात्रा तथा पेट्रोलियम (B) गोबर गैस तथा जैवमात्रा

(C) कोयला तथा पेट्रोलियम (D) इनमें से कोई नहीं

Two non-renewable sources of energy are

(A) Biomass and petroleum (B) Gobar gas and biomass

(C) Coal and petroleum (D) None of these

BiharboardQuestionpaper.com

C

72. उत्तम ऊर्जा का स्रोत वह है

(A) जो सरलता से सुलभ हो सके

(B) जो प्रति एकांक आयतन अथवा प्रति एकांक द्रव्यमान में अधिक कार्य करे

(C) जिसका भंडारण तथा परिवहन आसान हो

(D) जिसमें ये सभी गुण हों

The best source of energy is one

(A) which is easily accessible

(B) which works more per unit volume or per unit mass

(C) which is easy to store and transport

(D) which has all these qualities

73. कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में रहने वाली अधातु है

(A) पारा
(B) ताँबा
(C) ब्रोमीन
(D) नाइट्रोजन

The non-metal which remains in liquid state at room temperature is

(A) mercury
(B) copper
(C) bromine
(D) nitrogen

BiharboardQuestionpaper.com

74. निम्नांकित में कौन-सा युग्म एकल विस्थापन अभिक्रिया प्रदर्शित करता है ?

(A) $MgCl_{2(aq)}$ एवं Cu(s) (B) $AgNO_{3(aq)}$ एवं Cu(s)

(C) $NaCl_{(aq)}$ एवं Cu(s) (D) $FeSO_{4(aq)}$ एवं Ag(s)

Which one of the following pairs shows single displacement reaction ?

(A) $MgCl_{2(aq)}$ and Cu(s) (B) $AgNO_{3(aq)}$ and Cu(s)

(C) $NaCl_{(aq)}$ and Cu(s) (D) $FeSO_{4(aq)}$ and Ag(s)

75. आवर्त सारणी में आवर्तों की संख्या होती है

(A) 7 (B) 9

(C) 8 (D) 10

The number of periods in Periodic Table is

(A) 7 (B) 9

(C) 8 (D) 10

76. पेंटेन (C_5H_{12}) के कितने संरचना-समावयवी संभव हैं ?

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 5

BiharboardQuestionpaper.com

C

How many structural isomers are possible for pentane (C_5H_{12}) ?

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 5

77. दही में कौन-सा अम्ल है ?

(A) टार्टरिक अम्ल (B) फार्मिक अम्ल

(C) लैक्टिक अम्ल (D) ऐसीटिक अम्ल

Which acid is present in curd ?

(A) Tartaric acid (B) Formic acid

(C) Lactic acid (D) Acetic acid

78. निम्नांकित में किस धातु को किरोसिन में डुबोकर रखते हैं ?

(A) पारा (B) सोडियम

(C) ताँबा (D) सोना

BiharboardQuestionpaper.com

Which one of the following metals is kept immersed in kerosene ?

(A) Mercury (B) Sodium

(C) Copper (D) Gold

79. Al_4C_3 के जल-अपघटन से निम्नांकित में कौन बनता है ?

(A) एथेन (B) मेथेन

(C) एल्काइन (D) एल्कीन

Which of the following is obtained on hydrolysis of Al_4C_3 ?

(A) Ethane (B) Methane

(C) Alkyne (D) Alkene

80. वह धातु जो सिर्फ अम्लराज में घुलता है, है

(A) Al (B) Au

(C) Fe (D) Cu

A metal that dissolves only in aqua regia is

(A) Al (B) Au

(C) Fe (D) Cu

BiharboardQuestionpaper.com

खण्ड - ब / SECTION - B

भौतिक शास्त्र / Physics

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 8 तक लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित 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. तारे और ग्रहों में अंतर स्पष्ट करें। 2

   Differentiate clearly between planets and stars.

2. प्रकाश के परावर्तन के नियम लिखें। 2

   Write the laws of reflection of light.

BiharboardQuestionpaper.com

3. फ्लेमिंग के दाएँ हाथ का नियम लिखें। 2

Write Fleming's right-hand rule.

4. दृष्टि निर्बंध क्या है ? 2

What is persistence of vision ?

5. विद्युत बल्ब में निष्क्रिय गैस क्यों भरी जाती है ? 2

Why is an inert gas filled in an electric bulb ?

6. प्रतिरोध क्या है ? इसका सूत्र एवं मात्रक लिखें। 2

What is resistance ? Write its formula and unit.

7. उत्तम ईंधन की दो विशेषताएँ क्या हैं ? 2

What are the two characteristics of a good fuel ?

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...
BiharboardQuestionpaper.com
अभी विजिट करें..

8. उत्तल लेंस के किन्हीं दो उपयोगों को बताएँ। 2

State any two uses of a convex lens.

BiharboardQuestionpaper.com

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। 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. चालक, अचालक, अर्द्धचालक एवं अतिचालक की सोदाहरण व्याख्या करें। 6

Explain conductor, insulator, semiconductor and superconductor with example.

10. उत्तल लेंस की फोकस दूरी निकालने की एक विधि का वर्णन करें। 6

Describe a method to determine the focal length of a convex lens.

रसायन शास्त्र / Chemistry

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 11 से 18 तक लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है। **$4 \times 2 = 8$**

Question Nos. 11 to 18 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. $4 \times 2 = 8$

11. अम्ल के विलयन को तनु करने पर H_3O^+ का सांद्रण कैसे परिवर्तित होता है ? 2

How is concentration of H_3O^+ affected on diluting the acid solution ?

BiharboardQuestionpaper.com

12. समजातीय श्रेणी से आप क्या समझते हैं ? 2

What do you mean by homologous series ?

13. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को किस आधार पर सजाया गया है ? आवर्त सारणी के किसी आवर्त में बाएँ से दाएँ जाने पर तत्वों के धात्विक गुण किस प्रकार परिवर्तित होते हैं ? 2

On what basis have elements been arranged in Modern Periodic Table ? How does the metallic property of elements change on going from left to right in a period of Periodic Table ?

14. उभयधर्मी ऑक्साइड के कोई दो उदाहरण दें। इनकी अम्ल एवं क्षारक से अभिक्रिया के रासायनिक समीकरण लिखें। 2

Give any two examples of amphoteric oxide. Write the chemical equations of their reactions with acid and base.

15. सूचक क्या हैं ? एक सूचक का नाम लिखें। 2

What are indicators ? Write the name of an indicator.

16. रासायनिक समीकरण को संतुलित करना क्यों आवश्यक है ? 2

Why is it necessary to balance a chemical equation ?

BiharboardQuestionpaper.com

C

17. रोटी और केक को फुलाने में बेकिंग पाउडर का उपयोग क्यों किया ज ता है ? 2

Why is baking powder used to fluff bread and cakes ?

18. ब्लीचिंग पाउडर से क्लोरीन विस्थापित करने वाली दो अभिक्रियाओं का समीकरण देते हुए उल्लेख करें। 2

Mention two reactions that displace chlorine from bleaching powder by giving equations.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 19 एवं 20 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। **$1 \times 5 = 5$**

Question Nos. 19 and 20 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks. *$1 \times 5 = 5$*

19. बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम क्या है ? इसे बनाने की विधि, गुण एवं उपयोग लिखें। 5

What is the chemical name of baking soda ? Write the method of its preparation, properties and uses.

BiharboardQuestionpaper.com

20. धातुओं के भौतिक एवं रासायनिक गुणों का उल्लेख करें। 5

Mention physical and chemical properties of metals.

जीव विज्ञान / Biology

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 21 से 28 तक लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। ***$4 \times 2 = 8$***

Question Nos. 21 to 28 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. *$4 \times 2 = 8$*

21. न्यूरोट्रांसमीटर क्या है ? 2

What is neurotransmitter ?

22. पिट्यूटरी ग्रंथि को 'मास्टर ग्रंथि' क्यों कहा जाता है ? 2

Why is the pituitary gland called the 'master gland' ?

BiharboardQuestionpaper.com

23. परागण क्या है ? पर-परागण की परिभाषा दें। 2

What is pollination ? Define cross-pollination.

24. प्रतिवर्ती क्रिया एवं प्रतिवर्ती चाप में क्या अंतर है ? 2

What is the difference between reflex action and reflex arc ?

25. पौधों में गैसों का आदान-प्रदान कैसे होता है ? 2

How does the exchange of gases take place in plants ?

26. अपरा (प्लैसेंटा) क्या है ? इसका क्या कार्य है ? 2

What is placenta ? What is its function ?

27. पादप हार्मोन क्या है ? 2

What is plant hormone ?

28. उत्पादक से आप क्या समझते हैं ? 2

What do you understand by producer ?

BiharboardQuestionpaper.com

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 29 एवं 30 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। **1 × 5 = 5**

Question Nos. 29 and 30 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks. *1 × 5 = 5*

29. विभिन्नता क्या है ? जननिक विभिन्नता एवं कायिक विभिन्नता का वर्णन करें। 5

What is differentiation ? Describe genetic differentiation and vegetative differentiation.

30. *अमीबा* में पोषण की प्रक्रिया को चित्र के साथ समझाएँ। 5

Explain the process of nutrition in *Amoeba* with the help of diagram.

BiharboardQuestionpaper.com

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...

BiharboardQuestionpaper.com

अभी विजिट करें ..

BiharboardQuestionpaper.com