SECONDARY SCHOOL EXAMINATION – 2023

माध्यमिक स्कूल परीक्षा – 2023

(ANNUAL/वार्षिक)

विषय कोड – 112 Sub. Code – 112

SCIENCE (Compulsory)

विज्ञान (अनिवार्य)

कुल प्रश्नों की संख्या – 80+24+6=110

Total No. of Questions - 80+24+6=110

समय : 2 घंटे 45 मिनट **पूर्णांक : 80**

Time : 2 Hrs. 45 Minutes **Full Marks : 80**

परिक्षार्थियों के लिये निर्देश –

Instructions for the candidates -

1. परीक्षार्थी OMR उत्तर–पत्रक पर अपना पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।

   Candidate must enter his/her Question Booklet Serial No. (10 digits) in the OMR Answer Sheet.

2. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

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

3. दाहिनी ओर हाशियें पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

   Figures in the right hand margin indicate full marks.

4. प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

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

5. यह प्रश्न पत्र दो खण्डों में है, **खण्ड–अ** एवं **खण्ड–ब।**

   This question booklet is divided into two sections - **Section-A** and **Section-B**.

BiharboardQuestionpaper.com

6. खण्ड–अ में 80 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 40 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है। यदि कोई परीक्षार्थी 40 से अधिक प्रश्नों का उत्तर देता है तो प्रथम 40 प्रश्नों के उत्तर का ही मूल्यांकन होगा। इनका उत्तर उपलब्ध कराये गए OMR उत्तर–पत्रक में दिए गये सही विकल्प के वृत्त को नीले/काले बॉल पेन से भरें। किसी भी प्रकार का ह्वाइटनर/तरल पदार्थ/ब्लेड/नाखून आदि का OMR उत्तर–पत्रक में प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।

In Section-A, there are 80 objective type questions, out of which any 40 questions are to be answered. Each question carries 1 mark. If a candidate answers more than 40 questions, then answers of first 40 questions will be evaluated only. For answering these, 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 treated invalid.

7. **खण्ड–ब** में 24 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें 8 प्रश्न भौतिक शास्त्र, 8 प्रश्न रसायन शास्त्र के एवं 8 प्रश्न जीव विज्ञान के हैं। प्रत्येक विषय (भौतिक शास्त्र, रसायन शास्त्र एवं जीव विज्ञान) से चार–चार प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है। इनके अतिरिक्त इस खण्ड में 6 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गए हैं, जिनमें से 2 प्रश्न भौतिक शास्त्र के, 2 प्रश्न रसायन शास्त्र के एवं 2 प्रश्न जीव विज्ञान के हैं। भौतिक शास्त्र के प्रत्येक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न के लिए 6 अंक, रसायन

BiharboardQuestionpaper.com

शास्त्र एवं जीव विज्ञान के लिए 5–5 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक विषय (भौतिक शास्त्र, रसायन शास्त्र एवं जीव विज्ञान) से एक–एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है।

In **Section-B,** there are 24 short answer type questions. Out of these, eight questions are from Physics, eight questions are from Chemistry and eight 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, two questions each from Physics, Chemistry and Biology. 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.

8. किसी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग पूर्णतया वर्जित है।
Use of any electronic appliances is strictly prohibited.

खण्ड–अ / Section A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Question

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 x 1 = 40

Questions 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 x 1 =40

BiharboardQuestionpaper.com

1. निम्नांकित में किसका अपवर्तनांक अधिक है ?

(A) हवा
(B) हीरा
(C) शीशा
(D) जल

Which of the following has maximum refractive index ?

(A) Air
(B) Diamond
(C) Glass
(D) Water

2. अवतल दर्पण की फोकस–दूरी होती है –

(A) ऋणात्मक
(B) धनात्मक
(C) शून्य
(D) कभी ऋणात्मक, कभी धनात्मक

The focal length of a concave mirror is –

(A) Negative
(B) Positive
(C) Zero
(D) Sometimes negative, sometimes positive

3. किसी लेंस में मुख्य फोकस की संख्या कितनी होती है ?

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

What is the number of principal focus in a lens ?

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

4. दाढ़ी बनाने में कौन–सा दर्पण उपयुक्त होता है ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) उत्तल (B) अवतल

(C) समतल (D) इनमें से कोई नहीं

Which mirror is suitable for shaving ?

(A) Convex (B) Concave

(C) plane (D) None of these

5. अवतल दर्पण की फोकस दूरी (F) एवं उसकी वक्रता त्रिज्या (R) के बीच सम्बन्ध है –

(A) F = R (B) F = $2R$

(C) F=$\frac{R}{2}$ (D) F = $4R$

The relation between focal length (F) and radius of curvature (R) of a concave mirror is -

(A) F = R (B) F = $2R$

(C) F=$\frac{R}{2}$ (D) F = $4R$

6. निम्नलिखित में किस लेंस को अभिसारी लेंस कहते हैं ?

(A) अवतल लेंस (B) उत्तल लेंस

(C) उत्तल लेंस एवं अवतल लेंस दोनों (D) बाइफोकल लेंस

Which of the following lens is called converging lens ?

(A) Concave lens

(B) Convex lens

(C) both convex lens and concave lens

(D) Bifocal lens

7. दृश्य प्रकाश में किस वर्ण का तरंगदैर्ध्य न्यूनतम होता है ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) पीला
(B) बैगनी
(C) लाल
(D) हरा

Which colour has minimum wavelength in visible light ?

(A) Yellow
(B) Violet
(C) Red
(D) Green

8. तारों का टिमटिमाना, प्रकाश के किस घटना को दर्शाता है ?

(A) प्रकाश का विक्षेपण
(B) प्रकाश का परावर्तन
(C) प्रकाश का प्रकीर्णन
(D) प्रकाश का अपवर्तन

The twinkling of stars represents which phenomenon of light ?

(A) deflection of light
(B) reflection of light
(C) scattering of light
(D) refraction of light

9. निम्नलिखित में किसमें प्रकाश की चाल सबसे अधिक होती है ?

(A) वायु में
(B) काँच में
(C) निर्वात में
(D) (A) और (B) दोनों में

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

(A) in air
(B) in glass
(C) in vacuum
(D) both (A) and (B)

10. प्रकाश के अपवर्त्तन के कितने नियम हैं ?

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

How many laws of refraction of light are there ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

11. जल विद्युत संयंत्र किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित करता है ?

(A) नाभिकीय ऊर्जा (B) सौर ऊर्जा

(C) स्थितिज ऊर्जा (D) तापीय ऊर्जा

Which energy is converted by a hydroelectric plant into electrical energy ?

(A) Nuclear energy (B) Solar energy

(C) potential energy (D) Thermal energy

12. जलता हुआ मोमबत्ती बदलता है –

(A) विद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में (B) रासायनिक ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में

(C) ध्वनि ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में (D) इनमें कोई नहीं

The burning Candle changes -

(A) electrical energy into light energy.

(B) chemical energy into light energy.

(C) sound energy into light energy

(D) none of these

BiharboardQuestionpaper.com

13. एक विद्युत सेल से धारा–प्राप्त करने पर इसके सिरों के बीच विभवांतर का मान विद्युत वाहक बल की तुलना में हो जाता है –

(A) अधिक (B) कम

(C) दुगुना (D) इनमें कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

The potential difference across an electric cell upon drawing current becomes -

(A) more than emf (B) less than emf

(C) double the emf (D) none of these

14. प्रतिरोध का मान बढ़ाने के लिए प्रतिरोधकों को जोड़ा जाना चाहिए –

(A) समांतर क्रम में (B) श्रेणीक्रम में

(C) (A) तथा (B) में (D) इनमें से कोई नहीं

To increase the value of the resistance, resistors should be connected-

(A) in parallel (B) in series

(C) in both (A) and (B) (D) None of these

15. विद्युत चुम्बक बनाने के लिए प्रायः जिस छड़ का उपयोग होता है, वह है –

(A) ताँबा (B) नरम लोहा

(C) इस्पात (D) इनमें कोई नहीं

The rod, which is generally used to make electromagnet is -

(A) Copper (B) Soft iron

(C) Steel (D) none of these

16. उच्चतर ताप पर कौन–सी प्रक्रिया पूरी की जाती है ?

(A) नाभिकीय विखंडन (B) नाभिकीय संलयन

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

Which process is done at higher temperature ?

(A) nuclear fission (B) nuclear fussion

BiharboardQuestionpaper.com

(C) both (A) and (B) (D) none of these

17. सौर ऊर्जा को सीधे विद्युत में बदलने वाली युक्ति है –

(A) सौर कुकर (B) सौर सेल

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

A device that converts solar energy directly into electricity is -

(A) Solar cooker (B) Solar cell

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

18. पवन विद्युत जनित्र में पवन की चाल कम–से–कम कितनी होनी चाहिए ?

(A) 150 km/h (B) 1.5 km/h

(C) 12-14 km/h (D) इनमें से कोई नहीं

What should be the minimum speed of wind in a wind electric generator ?

(A) 150 km/h (B) 1.5 km/h

(C) 12-14 km/h (D) None of these

19. सेल का विद्युत–वाहक बल है –

(A) सेल द्वारा इकाई आवेश पर लगाया गया बल

(B) सेल द्वारा इकाई आवेश पर किया गया कार्य

(C) विभवांतर

(D) इनमें से कोई नहीं

Electromotive force of a cell is -

(A) the force exerted by the cell on unit charge

BiharboardQuestionpaper.com

(B) the work done by the cell on unit charge

(C) potential difference

(D) none of these

20. घरेलू परिपथ में मुख्य रूप से किसकी आपूर्ति होती है ?

(A) प्रत्यावर्ती धारा की (B) चर दिष्ट धारा की

(C) दिष्ट धारा की (D) इनमें से कोई नहीं

Which current is mainly used in domestic circuit ?

(A) alternating current (B) variable direct current

(C) direct current (D) none of these

21. वर्ण–विक्षेपण असंभव है –

(A) काँच में (B) निर्वात में

(C) जल में (D) फाइबर में

Dispersion is impossible in -

(A) glass (B) vacuum

(C) water (D) fibre

22. वायु में रखा एक काँच का प्रिज्म आपतित किरण को मोड़ देता है –

(A) उपर (B) नीचे

(C) आधार से दूर (D) आधार की ओर

A glass prism placed in air bends an incident ray -

(A) upward (B) downwards

(C) away from the base (D) towards the base

BiharboardQuestionpaper.com

23. $2Zn + O_2 \rightarrow 2ZnO$ किस प्रकार की अभिक्रिया है ?

(A) अपघटन (B) विस्थापन

(C) अवक्षेपण (D) उपचयन

$2Zn + O_2 \rightarrow 2ZnO$ is which type of reaction ?

(A) Decomposition (B) Displacement

(C) Precipitation (D) Oxidation

24. खाने वाला सोडा का रासायनिक सूत्र क्या है ?

(A) $NaHCO_3$ (B) NH_4Cl

(C) Na_2CO_3 (D) इनमें से कोई नहीं

What is the chemical formula of baking soda ?

(A) $NaHCO_3$ (B) NH_4Cl

(C) Na_2CO_3 (D) none of these

25. कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में रहनेवाली धातु है –

(A) ताँबा (B) पारा

(C) सोडियम (D) लोहा

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

(A) copper (B) mercury

(C) sodium (D) iron

26. आवर्त्त सारणी के शून्य समूह का तत्व कौन है ?

(A) H (B) He

(C) O (D)Cl

BiharboardQuestionpaper.com

The element of zero group of Periodic Table is -

(A) H (B) He

(C) O (D)Cl

27. सोडियम कार्बोनेट के जलीय विलयन में मेथिल ऑरेंज का विलयन मिलाने पर विलयन का रंग परिवर्तित होकर निम्नलिखित में कैसा हो जाता है ?

(A) पीला (B) लाल

(C) गुलाबी (D) हरा

On adding methyl orange solution to the aqueous solution of sodium carbonate, the colour of the solution changes to which of the following?

(A) Yellow (B) Red

(C) Pink (D) Green

28. ग्लोबल वार्मिंग के लिए उत्तरदायी गैस निम्नलिखित में कौन है ?

(A) NH_3 (B) CO_2

(C) O_2 (D) N_2

Which of the following gases is responsible for global warming ?

(A) NH_3 (B) CO_2

(C) O_2 (D) N_2

29. गंधक की परमाणु संख्या क्या है ?

(A) 2 (B) 4

(C) 8 (D) 16

What is the atomic number of sulphur ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) 2 (B) 4

(C) 8 (D) 16

30. अम्ल का जलीय विलयन विद्युत का संचालन करता है, क्योंकि अम्ल जल में –

(B) आयनित होता है (B) अविलेय होता है

(C) विलेय होता है (D) इनमें से कोई नहीं

The aqueous solution of an acid conducts electricity, because in water acids are -

(A) ionized (B) insoluble

(C) soluble (D) none of these

31. अधिकत्तर धातुओं के ऑक्साइड होते हैं –

(A) क्षारीय (B) अम्लीय

(C) उदासीन (D) इनमें से कोई नहीं

The oxides of metals are generally -

(A) alkaline (B) acidic

(C) neutral (D) none of these

32. सोने में निम्नलिखित में कौन–सी धातु मिलाकर मिश्रधातु तैयार की जाती है ?

(A) Cu (B) Zn

(C) K (D) Fe

Which of the following metals is mixed with gold to form an alloy ?

(A) Cu (B) Zn

(C) K (D) Fe

BiharboardQuestionpaper.com

33. $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$ निम्नलिखित में किस प्रकार की अभिक्रिया है?

(A) विस्थापन (B) संयोजन

(C) द्विविस्थापन (D) वियोजन

$NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$ is which of the following types of reaction ?

(A) Displacement (B) Combination

(C) Double displacement (D) Dissociation

34. सिलकन है –

(A) एक अधातु (B) एक धातु

(C) एक उपधातु (D) इनमें से कोई नहीं

Silicon is a -

(A) nonmetal (B) metal

(C) metalloid (D) none of these

35. वे तत्व जिनके बाहरी शेल पूर्ण भरे होते हैं, कहलाते हैं –

(A) संक्रमण तत्व (B) हैलोजेन्स

(C) क्षारीय मृदा धातु (D) उत्कृष्ट गैसें

Elements whose outer shell is completely filled are known as –

(A) transition elements (B) Halogens

(C) alkaline earth metals (D) Noble gases

36. खड़िया का रासायनिक सूत्र है –

(A) $Ca(HCO_3)_2$ (B) CaOCl

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

(C) $CaCl_2$ (D) $CaCO_3$

The chemical formula of chalk is –

(A) $Ca(HCO_3)_2$ (B) CaOCl

(C) $CaCl_2$ (D) $CaCO_3$

37. निम्नांकित में कौन सबसे अधिक अम्लीय ऑक्साइड है ?

(A) SO_2 (B) CaO

(C) Na_2O (D) MgO

Which of the following is the most acidic oxide ?

(A) SO_2 (B) CaO

(C) Na_2O (D) MgO

38. निम्नलिखित में कौन ऐल्काइन है ?

(A) CH_4 (B) C_2H_4

(C) C_2H_2 (D) C_2H_6

Which of the following is an alkyne ?

(A) CH_4 (B) C_2H_4

(C) C_2H_2 (D) C_2H_6

39. CH_3-O-C_2H_5 का IUPAC नाम है –

(A) मेथॉक्सी एथेन (B) ऐथिल मेथिल ईथर

(C) एथॉक्सी मेथेन (D) प्रापेनोन

The IUPAC name of CH_3-O-C_2H_5 is -

(A) methoxy ethane (B) ethyl methyl ether

BiharboardQuestionpaper.com

(C) ethoxy methane (D) propanone

40. निम्न में से कौन यौगिक ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है ?

(A) प्रोपेनॉल (B) ऐथेनोइक अम्ल

(C) एथेनॉल (D) इनमें से सभी

Which of the following compounds can be used as fuel ?

(A) propanol (B) ethanoic acid

(C) ethanol (D) all of these

41. सोडियम हाइड्रॉक्साइड जिंक से अभिक्रिया करके निम्नांकित में कौन–सा उत्पाद बनाता है?

(A) $NaZnO_2 + H_2$ (B) $Na_2ZnO_2 + H_2$

(C) $Na_2Zn_2+H_2$ (D) Na_2ZnO+H_2

Which of the following products are formed when sodium hydroxide reacts with zinc ?

(A) $NaZnO_2 + H_2$ (B) $Na_2ZnO_2 + H_2$

(C) $Na_2Zn_2+H_2$ (D) Na_2ZnO+H_2

42. धोबिया सोडा का रासायनिक सूत्र क्या है ?

(A) $Na_2CO_3.10H_2O$ (B) $NaHCO_3$

(C) $CaCO_3$ (D) $Ca(OH)_2$

What is the chemical formula of washing soda ?

(A) $Na_2CO_3.10H_2O$ (B) $NaHCO_3$

(C) $CaCO_3$ (D) $Ca(OH)_2$

BiharboardQuestionpaper.com

BiharboardQuestionpaper.com

43. अम्लराज में सान्द्र HNO_3 और सान्द्र HCl का अनुपात होता है –

(A) 1 : 3　　(B) 3 : 1

(C) 2 : 2　　(D) 2 : 3

The ratio of conc. HNO_3 and conc. HCl in aqua regia is -

(A) 1 : 3　　(B) 3 : 1

(C) 2 : 2　　(D) 2 : 3

44. किसी अभिक्रिया में भाग लेने वाले पदार्थ कहलाते हैं –

(A) उत्पाद　　(B) अभिकारक

(C) ऑक्सीकारक　　(D) अवकारक

The substances that takes part in a reaction are called -

(A) product　　(B) reactant

(C) oxidizing agent　　(D) reducing agent

45. निम्नलिखित में कौन आम्लीय ऑक्साइड है ?

(A) CuO　　(B) MgO

(C) CaO　　(D) SO_2

Which of the following is an acidic oxide ?

(A) CuO　　(B) MgO

(C) CaO　　(D) SO_2

46. निम्नलिखित में कौन सा पदार्थ का जलीय घोल लाल लिटमस पत्र को नीला कर देता है ?

(A) अम्ल　　(B) क्षार

BiharboardQuestionpaper.com

(C) अम्ल एवं क्षार दोनों   (D) इनमें से कोई नहीं

An aqueous solution of which of the following substance turns blue litmus into red ?

(A) acid   (B) base

(C) Both acid and base   (D) none of these

47. स्वस्थ शरीर का सामान्य pH मान कितना है ?

(A) 5-7   (B) 2-3

(C) 7.0-7.8   (D) 9.0-9.5

What is the normal pH value of a healthy body ?

(A) 5-7   (B) 2-3

(C) 7.0-7.8   (D) 9.0-9.5

48. निम्नांकित यौगिकों में कौन जल में विलेय है ?

(A) कार्बन डाइसल्फाइड   (B) बेंजीन

(C) मेथेन   (D) ग्लूकोज

Which of the following compounds is soluble in water ?

(A) Carbon disulphide   (B) Benzene

(C) Methane   (D) Glucose

49. निम्नांकित में कौन अमलगम है ?

(A) Cu-Sn   (B) Na-Hg

(C) Cu-Zn   (D) Pb-Sn

Which of the following is amalgam ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) Cu-Sn (B) Na-Hg

(C) Cu-Zn (D) Pb-Sn

50. निम्नांकित में कौन–सी धातु जिंक सल्फेट के विलयन से जिंक को विस्थापित कर सकती है ?

(A) टाइटेनियम (B) प्लैटिनम

(C) कॉपर (D) अल्युमिनियम

Which of the following metals can displace zinc from zinc sulphate solution ?

(A) Titanium (B) Platinum

(C) Copper (D) Aluminium

51. ऑक्सीजनयुक्त रक्त को हृदय से शरीर के विभिन्न भागों में ले जाने वाली रक्तवाहिनियाँ कहलाती है –

(A) निलय (B) शिराएँ

(C) आलिंद (D) धमनियाँ

Blood vessels which carry oxygenated blood from the heart to different body parts are called –

(A) ventricle (B) veins

(C) auricle (D) arteries

52. रक्त के हल्के पीले रंग के चिपचिपे द्रव को कहते हैं –

(A) लिम्फ (B) सीरम

(C) प्लाजमा (D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

The light yellow-coloured sticky substance in the blood is called –

(A) lymph (B) serum

(C) plasma (D) none of these

53. किन पौधों की पत्तियों पर स्टोमाटा अनुपस्थित होते हैं ?

(A) जीरोफाइट्स (B) जलमग्न हाइड्रोफाइट्स

(C) एंजियोस्पर्म (D) इनमें से कोई नहीं

On the leaves of which type of plants is the stomata absent ?

(A) Xerophytes (B) Submerged Hydrophytes

(C) Angiosperm (D) None of these

54. किण्वण क्रिया पाई जाती है –

(A) यीस्ट में (B) हाइड्रा में

(C) अमीबा में (D) इनमें से कोई नहीं

Fermentation process is found in -

(A) Yeast (B) Hydra

(C) Amoeba (D) None of these

55. पूर्ण विकसित अंडाशय कहलाता है –

(A) बीज (B) फल

(C) बीजांड (D) इनमें से कोई नहीं

A fully matured ovary is called –

(A) seed (B) fruit

(C) ovule (D) none of these

BiharboardQuestionpaper.com

56. ग्लूकोज का रासायनिक सूत्र है –

(A) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (B) $C_6H_{12}O_6$

(C) CH_3COOH (D) CH_3CHO

The chemical formula of glucose is -

(A) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (B) $C_6H_{12}O_6$

(C) CH_3COOH (D) CH_3CHO

57. निम्नलिखित में किसे पौधे का प्रकाशसंश्लेषी इकाई कहते हैं ?

(A) क्लोरोप्लास्ट (B) प्लास्टिड

(C) क्लोरोफिल (D) क्वांटासोम

Which among the following is called the photosynthetic unit of plant ?

(A) Chloroplast (B) Plastid

(C) Chlorophyll (D) Quantasome

58. अंडोत्सर्ग का कारण है –

(A) estrogen (B) LH

(C) FSH (D) इनमें से कोई नहीं

The cause of ovulation is -

(A) estrogen (B) LH

(C) FSH (D) none of these

59. निम्नलिखित जीवों में किसमें अलैंगिक जनन द्विखंडन द्वारा नहीं होता है ?

(A) लेस्मानिया (B) पैरामीशियम

(C) यीस्ट (D) अमीबा

BiharboardQuestionpaper.com

In which of the following organisms asexual reproduction does not occur through binary fission ?

(A) Leishmania (B) Paramecium

(C) Yeast (D) Amoeba

60. प्रकृति में ऑक्सीजन का संतुलन कैसे बना रहता है ?

(A) संयोजक क्रिया द्वारा (B) प्रकाश संश्लेषण द्वारा

(C) अपघटन द्वारा (D) इनमें से कोई नहीं

How is the balance of oxygen maintained in nature ?

(A) by combination reaction (B) by photosynthesis

(C) by decomposition (D) none of these

61. भोजन के पाचन में निम्नलिखित में किस रस की भूमिका होती है ?

(A) पित्त रस (B) अग्नाशय रस

(C) आंत्र रस (D) इनमें से सभी

Which of the following juices play a role in the digestion of food ?

(A) bile juice (B) pancreatic juice

(C) intestinal juice (D) all of these

62. ट्रिप्सिन नामक एंजाइम पाया जाता है –

(A) पित्ताशय में (B) अग्नाशय रस में

(C) आंत्र रस में (D) जठर रस में

Trypsin enzyme is found in -

(A) gallbladder (B) pancreatic juice

BiharboardQuestionpaper.com

(C) intestinal juice (D) gastric juice

63. आहार नाल का सबसे लंबा भाग है –

(A) ग्रसनी (B) छोटी आँत

(C) आमाशय (D) ग्रास नली

The longest part of the alimentary canal is –

(A) pharynx (B) small intestine

(C) stomach (D) oesophagus

64. मनुष्य में पाचन क्रिया का आरंभ कहाँ से होता है ?

(A) ग्रसनी से (B) मुखगुहा से

(C) आमाशय से (D) छोटी आँत से

Where does the process of digestion begin in humans ?

(A) pharynx (B) buccal cavity

(C) stomach (D) small intestine

65. निम्नलिखित में कौन वसा के पाचन में सहायक होता है ?

(A) टाइलीन (B) लाइपेज

(C) माल्टेज (D) लैक्टेज

Which of the following helps in digestion of fats ?

(A) ptyalin (B) lipase

(C) maltase (D) lactase

66. ग्लाइकोलिसिस की प्रक्रिया संपन्न होती है –

(A) केन्द्रक में (B) कोशिकाद्रव्य में

BiharboardQuestionpaper.com

(C) माइट्रोकॉण्ड्रिया में (D) स्टोमाटा में

The process of glycolysis takes place in –

(A) nucleus (B) cytoplasm

(C) mitochondria (D) stomata

67. ओजोन परत है –

(A) हानिकारक (B) उच्च ताप पर लाभदायी

(C) लाभदायी (D) इनमें से कोई नहीं

Ozone layer is –

(A) Harmful (B) Beneficial at high temperature

(C) Beneficial (D) None of these

68. निम्नलिखित में कौन फूल में नर प्रजनन अंग है ?

(A) पुंकेशर (B) दलपत्र

(C) पुष्पासन (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is the male reproductive organ in a flower ?

(A) Anther (B) Petal

(C) Thalamus (D) None of these

69. पौधों में श्वसन क्रिया के अन्तर्गत ATP के टूटने से कितनी उर्जा मुक्त होती है ?

(A) 30.5 kj/mol (B) 305 kj/mol

(C) 3.5 kj/mol (D) इनमें से कोई नहीं

How much energy is released by the breakdown of ATP during respiration in plants ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) 30.5 kj/mol | (B) 305 kj/mol
(C) 3.5 kj/mol | (D) none of these

70. इथाइल ऐल्कोहल किस प्रकार के श्वसन से बनता है ?

(A) वायवीय
(B) अवायवीय
(C) किण्वन
(D) इनमें से कोई नहीं

Ethyl alcohol is made from which type of respiration ?

(A) aerobic
(B) anaerobic
(C) fermentation
(D) None of these

71. रक्त में उपस्थित कौन सी कणिकाएँ श्वसन गैसों के परिवहन में भाग लेती है?

(A) लाल रक्त कणिकाएँ
(B) श्वेत रक्त कणिकाएँ
(C) (A) तथा (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

Which granules present in the blood take part in the transport of respiratory gases ?

(A) Red blood cells
(B) White blood cells
(C) Both (A) and (B)
(D) None of these

72. पादप अपशिष्ट जमा होते हैं –

(A) पत्तियों में
(B) छाल में
(C) कोशिकीय रिक्तिकाओं में
(D) इन सभी में

Plant wastages are stored in –

(A) leaf
(B) bark
(C) cellular vacuoles
(D) all of these

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

73. मनुष्य की आहार–नाल का कौन–सा भाग किसी एन्जाइम को स्रावित नहीं करता है ?

(A) मुँह
(B) ग्रास नली
(C) आमाशय
(D) इनमें से कोई नहीं

Which part of the alimentary canal of man does not secrete any enzyme ?

(A) mouth
(B) oesophagus
(C) stomach
(D) none of these

74. मूत्र की सांद्रता किसकी उपस्थिति पर निर्भर करती है ?

(A) थायरोक्सिन
(B) ADH
(C) भेसोप्रेसिन
(D) मेलाटोनीन

Concentration of urine depends upon the presence of whom ?

(A) Thyroxin
(B) ADH
(C) Vasopressin
(D) Melatonin

75. कौन सा हार्मोन पौधे की वृद्धि से संबंधित नहीं है ?

(A) ऑक्जिन
(B) जिवरेलीन
(C) साइटोकाइनीन
(D) एवसिसिक अम्ल

Which hormone is not associated with growth of plant ?

(A) Auxins
(B) Gibberellins
(C) Cytokinins
(D) Abscisic Acid

76. मानव हृदय किस तंत्र का भाग है ?

(A) पाचन तंत्र
(B) श्वसन तंत्र

BiharboardQuestionpaper.com

(C) उत्सर्जन तंत्र (D) परिवहन तंत्र

The human heart is a part of which system ?

(A) digestive system (B) respiratory system

(C) excretory system (D) circulatory system

77. जीव विज्ञान की वह शाखा जो गुणों के वंशानुक्रम के अध्ययन से संबंधित है –

(A) कोशिका विज्ञान (B) आनुवंशिकी

(C) क्रमिक विकाश (D) इनमें से कोई नहीं

The branch of biology that deals with the study of inheritance of character is -

(A) Cytology (B) Genetics

(C) Evolution (D) None of these

78. श्वसन क्रिया में निम्नांकित में से किस गैस को ग्रहण किया जाता है ?

(A) CO_2 (B) O_2

(C) N_2 (D) SO_2

Which of the following gas is taken in during respiration ?

(A) CO_2 (B) O_2

(C) N_2 (D) SO_2

79. ग्लूकोज में कार्बन के कितने परमाणु होते हैं ?

(A) 4 (B) 6

(C) 8 (D) 12

How many Carbon atoms are in glucose ?

BiharboardQuestionpaper.com

(A) 4 (B) 6

(C) 8 (D) 12

80. मस्तिष्क में अनैच्छिक क्रियाओं का नियंत्रण केन्द्र अवस्थित होता है –

(A) मेडुला में (B) अग्रमस्तिष्क में

(C) मध्यमस्तिष्क में (D) पश्चमस्तिष्क में

In the brain the control center for involuntary action is located –

(A) in medulla (B) in forebrain

(C) in midbrain (D) in hindbrain

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 का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिये 2 अंक निर्धारित है। (4x2=8)

Question Nos. 1 to 8 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. (4x2=8)

1. चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के किन्हीं दो गुणों को लिखें। 2

Write down any two properties of magnetic lines of force ?

2. बायोगैस संयंत्र क्या है ? 2

What is a biogas plant ?

3. ओम के नियम में कौन–राशि अचर रहती है ? व्याख्या करें। 2

Which quantity remains constant in Ohm's law ? Explain.

BiharboardQuestionpaper.com

4. वायुवीय प्रकीर्णन तरंग लम्बाई पर किस प्रकार निर्भर करती है ? 2

How does scattering in air depend upon wavelength ?

5. आँख की सामंजन क्षमता से क्या तात्पर्य है ? 2

What do you mean by power of accommodation of the eye ?

6. किसी माध्यम के अपवर्तनांक को परिभाषित कीजिए। इसकी इकाई क्या है ? 2

Define refraction index of a medium. What is its unit ?

7. बड़े बाँधों के निर्माण में आनेवाली समस्याओं को लिखिए। 2

Write the problems faced in the construction of big dams.

8. नेत्र अपने अंदर आनेवाले प्रकाश की मात्रा को किस प्रकार नियंत्रित करता है ? 2

How does the eye control the amount of light entering it ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 6 अंक निर्धारित है। 1 x 6 = 6

Question Nos. 9 and 10 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 6 marks. 1 x 6 = 6

9. प्रत्यवर्ती धारा एवं दिष्ट धारा से आप क्या समझते हैं ? इनमें अंतर स्पष्ट करें। 6

What do you understand by alternating current and direct current ? Differentiate between them.

10. अवतल दर्पण की फोकस दूरी निकालने की एक विधि का वर्णन करें। 6

Describe a method for determination of focal length of a concave mirror.

BiharboardQuestionpaper.com

रसायन शास्त्र (Chemistry)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 11 से 18 तक लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। (4x2=8)

Question nos. 11 to 18 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. (4x2=8)

11. उभयधर्मी पदार्थ किसे कहते हैं ? सोदाहरण व्याख्या करें। 2

What are amphoteric substances ? Explain with examples.

12. निम्नांकित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखें। 2

(A) जिंक(s) + सल्फ्यूरिक अम्ल(aq) → जिंक सल्फेट(aq) + हाइड्रोजन(g)

(B) बेरियम क्लोराइड(aq) + सल्फ्यूरिक अम्ल(aq) → बेरियम सल्फेट(s) + हाइड्रोक्लोरिक अम्ल(aq)

Write balanced chemical equations for the following reactions -

(i) zinc(s) + Sulphuric acid(aq) → zinc sulphate(aq) + Hydrogen(g)

(ii) Barium chloride(aq) + Sulphuric acid(aq) → Barium Sulphate(s) + Hydrochloric acid (aq)

13. जिंक को आयरन सल्फेट विलयन में डालने से क्या होता है ? अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखें। 2

What happens when zinc is added to ferrous sulphate solution ? Write chemical equation for the reaction.

BiharboardQuestionpaper.com

14. संक्षारण क्या है ? सोदाहरण समझाएँ। 2

What is corrosion ? Explain with example.

15. शराब पीने से शरीर पर क्या प्रभाव पड़ता है ? 2

What effects are caused on body after drinking alcohol ?

16. अपमार्जकों ने साबुन का स्थान क्यों ले लिया है ? 2

Why have detergents replaced soap?

17. आयनिक यौगिक के गलनांक एवं क्वथनांक उच्च होते हैं। क्यों ? 2

Ionic compounds have high melting and boiling points. Why?

18. हीरा विद्युत का कुचालक होता है, किंतु ग्रेफाइट सुचालक। क्यों ? 2

Diamond is a bad conductor of electricity, but graphite is a good conductor. Why?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 19 और 20 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। 1 x 5 = 5

Question Nos. 19 and 20 are long answer type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks.

19. निम्नांकित यौगिकों का संरचना सूत्र लिखें – 5

(A) ब्रोमोप्रोपेन (B) प्रोपेनल (C) हेक्सेन (D) बेंजीन (E) प्रोपीन

Write structural formula of the following compounds -

(A) Bromopropane (B) Propanal (C) Hexane

(D) Benzene (E) Propene

20. मिश्रधातु किसे कहते हैं ? इसके दो उदाहरण दें। मिश्रधातु के तीन उपयोगों का वर्णन करें। 5

BiharboardQuestionpaper.com

What is an alloy ? Give two examples. Discuss three uses of alloys.

जीव विज्ञान (Biology)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

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

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

21. प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रिया क्लोराप्लास्ट में ही क्यों होती है ? 2

Why does the process of photosynthesis take place only in chloroplast ?

22. तंत्रिका तंत्र के कार्यों को बताएँ। 2

Describe the function of the nervous system.

23. प्रतिवर्ती क्रिया क्या है ? 2

What is reflex action ?

24. DNA आनुवंशिकता का आधार है, कैसे ? 2

DNA is the basis of heredity, How ?

25. श्वसन और दहन में कोई दो अंतर लिखें। 2

Write any two differences between respiration and combustion.

26. ग्लाइकोलाइसिस से आप क्या समझते हैं ? 2

BiharboardQuestionpaper.com

What do you understand by glycolysis ?

27. किन्हीं चार पादप हॉर्मोन का नाम लिखें। 2

Name any four plant hormones.

28. निम्नांकित के पूर्ण रूप लिखें। 2

(i) IUCD (ii) OC

Write the full form of following.

(i) IUCD (ii) OC

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

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

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

29. प्रकाशसंश्लेषण की परिभाषा दें। प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रम का संक्षेप में वर्णन करें।

Define photosynthesis. Explain the process of photosynthesis in brief.

30. मनुष्य में पाचन क्रिया को पाचन तंत्र के नामांकित चित्र के साथ समझाइए।

Explain the process of digestion in humans with a labelled diagram of the digestive system.

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