SECONDARY SCHOOL EXAMINATION – 2022 (ANNUAL)

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**

सामान्य निर्देश : General Instructions :-

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

   Candidates 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 their answer 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. इस प्रश्न पत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

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

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

   This question paper 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 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. 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.

7. **खण्ड–ब** में 24 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। जिसमें प्रत्येक विषय भौतिक शास्त्र, रसायन शास्त्र एवं जीव विज्ञान के आठ–आठ प्रश्न 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 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न के लिए 6 अंक, रसायन शास्त्र एवं जीव विज्ञान के लिए 5–5 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक विषय भौतिक

BiharboardQuestionpaper.com

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 which each subject (Physics, Chemistry and Biology) consists of eight questions. 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 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 device 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

1. पौधे में जनन अंग कहाँ पाये जाते हैं ?

BiharboardQuestionpaper.com

A. जड़ में
B. पुष्प में
C. तना में
D. फल में

Where are the reproductive organs found in plants?

A. in root
B. in flower
C. in stem
D. in fruit

2. प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है –

A. जंतुओं में
B. कवको में
C. परजीवियों में
D. हरे पौधों में

The process of photosynthesis takes place in -

A. animal
B. fungus
C. parasite
D. green plants

3. प्रकाश संश्लेषण क्रिया में ऑक्सीजन किस से बाहर निकलता है ?

A. जल से
B. ग्लूकोज से
C. CO_2
D. डिक्टियासोम से

From which oxygen comes out during the process of photosynthesis?

A. Water
B. glucose
C. CO_2
D. dictyosomes

BiharboardQuestionpaper.com

4. जठर ग्रंथियाँ कहाँ पाई जाती है ?

A. यकृत में B. आमाशय में

C. अग्नाशय में D. मुँह में

Where are the gastric glands found in?

A. Liver B. Stomach

C. Pancreas D. Mouth

5. ग्लाइकोलिसिस की प्रक्रिया संपन्न होती है –

A. स्टोमाटा में B. केन्द्रक में

C. माइटोकॉण्ड्रिया में D. कोशिका द्रव्य में

The process of glycolysis takes place in -

A. Stomata B. Nucleus

C. Mitochondria D. Cytoplasm

6. इथाइल एल्कोहल किस प्रकार के श्वसन से बनता है ?

A. वायवीय B. अवायवीय

C. A एवं B दोनों D. इनमें से कोई नहीं

Ethyl alcohol is made from which type of respiration?

A. Aerobic B. Anaerobic

C. Both A and B D. None of these

7. सबसे छोटी अंतःस्त्रावी ग्रंथि कौन है ?

A. एड्रिनल B. पिट्यूटरी

C. मेडुला D. थॉयराइड

BiharboardQuestionpaper.com

Which is the smallest endocrine gland?

A. Adrenal

B. Pituitary

C. Medulla

D. Thyroid

8. पौधों के वायवीय भागों से जल के ह्रास की क्रिया कहलाती है –

A. विसरण

B. वाष्पोत्सर्जन

C. परागण

D. निषेचन

The process of loss of water from the aerial parts of the plant is called -

A. Diffusion

B. Transpiration

C. Pollination

D. Fertilization

9. घेंघा रोग पनपता है –

A. रक्त की कमी से

B. चीनी की कमी से

C. आयोडीन की कमी से

D. मोटापा से

Goiter disease develops from

A. Blood loss

B. Due to lack of sugar

C. Iodine deficiency

D. Obesity

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

A. प्लाज्मा

B. लिम्फ

C. सीरम

D. सफेद रक्त कणिकाएँ

BiharboardQuestionpaper.com

Light yellow colored sticky substance in the blood is called -

A. Plasma B. Lymph

C. Serum D. WBC

11. रक्तचाप मापने के उपकरण को कहते हैं –

A. स्टेथोस्कोप B. एमीटर

C. लैक्टोमीटर D. स्फिग्मोमैनोमीटर

The device for measuring blood pressure is called -

A. Stethoscope B. Ammeter

C. Lactometer D. Sphygmomanometer

12. वाष्पोत्सर्जन क्रिया पायी जाती है –

A. जंतुओं में B. पौधों में

C. पौधों और जंतुओं दोनों मे D. इनमें से कोई नहीं

Transpiration is found in

A. Animals B. Plants

C. Both plants and animals D. None of these

13. निम्नलिखित में किसमें खुला परिसंचरण तंत्र पाया जाता है ?

A. ऊँट में B. घोड़ा में

C. तिलचट्टा D. मानव में

Open circulatory system is found in which of the following?

BiharboardQuestionpaper.com

A. Camel B. Horse

C. Cockroach D. Human

14. रक्त क्या है ?

अ. पदार्थ ब. उत्तक

स. कोशिका द. इनमें से कोई नहीं

What is blood?

A. Matter B. Tissue

C. Cell D. None of these

15. मूत्र का पीला रंग किस वर्णक के कारण होता है?

अ. ल्यूकोप्लास्ट ब. क्लोरोप्लास्ट

स. यूरोक्रोम द. क्रोमोप्लास्ट

Which pigment causes the yellow colour of urine?

A. Leucoplast B. Chloroplasts

C. Urochrome D. Chromoplasts

16. निम्नलिखित में कौन एक उभयलिंगी जन्तु है ?

अ. हाथी ब. गाय

स. कुत्ता द. केंचुआ

Which of the following is a hermaphrodite animal?

BiharboardQuestionpaper.com

A. Elephant
B. Cow
C. Dog
D. Earthworm

17. यूरिया रक्त में कहाँ से प्रवेश करती है?

अ. वृक्क से
ब. फेफड़ा से
स. यकृत से
द. इनमें से कोई नहीं

Where does urea enter the blood from?

A. Kidney
B. Lungs
C. Liver
D. None of these

18. जैव आवर्धन प्रदर्शित करने वाला रसायन है –

A. CFC
B. DDT
C. ATP
द. इनमें से कोई नहीं

It is a chemical showing biomagnifications –

A. CFC
B. DDT
C. ATP
D. None of these

19. निम्नलिखित में से कौन एक प्राथमिक उपभोक्ता है?

अ. अपघटक
ब. शाकाहारी
स. मांसाहारी
द. सर्वाहारी

Which one of the followings is a Primary consumer?

A. Decomposer
B. Herbivores

BiharboardQuestionpaper.com

C. Carnivores D. Omnivores

20. निम्नलिखित में कौन एक 'भूमिगत जल' का उदाहरण है?

अ. कुआँ ब. नदी

स. समुद्र द. तालाब

Which of the following is an example of 'underground water'?

A. Well B. River

C. Sea D. Pond

21. 'प्राकृतिक चुनाव' द्वारा जीवों का विकास कहलाता है?

अ. मेंडलवाद ब. लामार्कवाद

स. डार्विनवाद द. सूक्ष्म–विकास

The development of organism by natural selection is called –

A. Mendelism B. Lamarkism

C. Darwinism D. Micro-evolution

22. हरे पौधे कहलाते हैं –

अ. उपभोक्ता ब. अपघटक

स. उत्पादक द. इनमें से कोई नहीं

Green plants are called –

A. Consumer B. Decomposer

C. Producer D. None of these

23. अंडोत्सर्ग का कारण है –

अ. LH ब. एस्ट्रोजेन

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

स. FSH

द. इनमें से कोई नहीं

Cause of ovulation is –

A. LH

B. Estrogen

C. FSH

D. None of these

24. लैंगरहैंस की द्वीपिकाएँ कहाँ पाई जाती है ?

अ. अंडाशय में

ब. आमाशय में

स. अग्नाशय में

द. वृक्क में

Where are the islets of langerhans found in ?

A. Ovary

B. Stomach

C. Pancreas

D. Kidney

25. थायरॉक्सिन हार्मोन के संश्लेषण में निम्नलिखित में किसका होना आवश्यक है ?

अ. आयरन

ब. मैंगनीज

स. क्लोरीन

द. आयोडीन

Which of the following is necessary in the synthesis of thyroxine hormone?

A. Iron

B. Manganese

C. Chlorine

D. Iodine

26. निस्सल कणिकाएँ पाई जाती है –

अ. नेफ्रॉन में

ब. न्यूक्लियस में

स. न्यूरॉन में

द. इनमें से कोई नहीं

Nissl's granules are found in

BiharboardQuestionpaper.com

A. Nephron | B. Nucleus

C. Neuron | D. None of these

27. मानव मस्तिष्क का वजन होता है –

A. 1.5 – 2.0 Kg | B. 0.5-1.5 Kg

C. 1.2-1.4 Kg | D. इनमें से कोई नहीं

The weight of human brain is –

A. 1.5 – 2.0 Kg | B. 0.5-1.5 Kg

C. 1.2-1.4 Kg | D. None of these

28. निकट–दृष्टि दोष अथवा दूर–दृष्टि दोष के निवारण हेतु प्रयुक्त लेंस द्वारा बना प्रतिबिंब होता है –

अ. वास्तविक, सीधा | ब. काल्पनिक, सीधा

स. काल्पनिक, उल्टा | द. वास्तवकि, उल्टा

The image formed by remedial lens in short-sightedness or far sightedness is

A. Real, erect | B. Virtual, erect

C. Virtual, inverted | D. Real, inverted

29. साइड मिरर के रूप में निम्नलिखित में से कौन प्रयुक्त होता है?

अ. उत्तल दर्पण | ब. अवतल दर्पण

स. अवतल लेंस | द. उत्तल लेंस

Which of the following is used as a side mirror?

A. Convex mirror | B. Concave mirror

BiharboardQuestionpaper.com

C. Concave lens D. Convex lens

30. अवतल लेंस द्वारा प्राप्त प्रतिबिंब होता है –

अ. आभासी ब. सीधा

स. छोटा द. इनमें से सभी

The image obtained by a Concave lens is –

A. Virtual B. erect

C. diminished D. all of these

31. ऊर्जा का S.I. मात्रक है –

अ. जूल ब. जूल/से0

स. जूल/से0^2 द. इनमें से कोई नहीं

The S.I. unit of energy is

A. Joule B. Joule/Sec.

C. Joule/Sec^2 D. None of these

32. आकाश का नीला रंग होना किस परिघटना का परिणाम है?

अ. अपवर्तन ब. प्रकीर्णन

स. परावर्तन द. इनमें से कोई नहीं

The blue colour of the sky is the result of which phenomenon?

A. Refraction B. Scattering

C. Reflection D. None of these

33. सामान्य नेत्र के लिए स्पष्ट दृष्टि का न्यूनतम दूरी होता है –

अ. 25 मी ब. 2.5 सेमी

BiharboardQuestionpaper.com

स. 25 सेमी   द. 2.5 मी

Least distance of distinct vision for the normal eye is

A. 25 m   B. 2.5 cm

C. 25 cm   D. 2.5 m

34. किसी उत्तल लेंस का फोकसांतर 50 सेमी है। उसकी क्षमता होगी।

A. +5D   B. -5D

C. -2D   D. + 2D

The focal length of Convex lens is 50 cm, It's power will be –

A. +5D   B. -5D

C. -2D   D. + 2D

35. एक प्रिज्म कितने सतहों से घिरा रहता है?

अ. दो   ब. तीन

स. चार   द. पाँच

A prism is surrounded by how many surfaces?

A. Two   B. Three

C. Four   D. Five

36. अभिनेत्र लेंस की फोकस–दूरी में परिवर्तन किया जाता है –

अ. पुतली द्वारा   ब. परितारिका द्वारा

स. दृष्टिपटल द्वारा   द. पक्ष्माभी पेशियों द्वारा

The focal length of the eye lens is changed by –

A. Pupil   B. Iris

BiharboardQuestionpaper.com

C. Retina D. Ciliary muscles

37. प्रकाश के परावर्त्तन के कितने नियम हैं?

अ. 1 ब. 2

स. 3 द. 4

How many laws of reflection of light are?

A. 1 B. 2

C. 3 D. 4

38. फोटोग्राफी कैमरा का अभिदृश्यक होता है।

अ. उत्तल लेंस ब. अवतल लेंस

स. उत्तल दर्पण द. अवतल दर्पण

The objective of a photography camera is

A. Convex lens B. Concave lens

C. Convex mirror D. Concave mirror

39. यदि एक किरण अवतल दर्पण पर लंबवत आपतित हो, तो परावर्तन के बाद किरण किस बिंदु से गुजरेगी ?

अ. फोकस से ब. वक्रता–केन्द्र से

स. ध्रुव से द. इनमें किसी से नहीं

If a ray is incident normally to the surface of a concave mirror, through which point will it pass after reflection?

A. From focus B. From Centre of Curvature

C. From pole D. None of these

BiharboardQuestionpaper.com

40. यदि एक प्रिज्म से एकवर्णी किरण गुजरे, तो इसका नहीं होगा।

अ. अपवर्तन ब. वर्ण विक्षेपण

स. विचलन द. इनमें से कोई नहीं

If a monochromatic ray passes through a prism, it will not suffer –

A. refraction B. dispersion

C. deviation D. none of these

41. पवन विद्युत जनित्र में कुंडली को घुमाने का काम मूलतः करती है –

अ. उच्च दाब की हवा ब. स्थिर हवा

स. गतिमान हवा द. इनमें से कोई नहीं

In a wind electric generator, the coil is rotated basically by

A. at high pressure of Air B. air at rest

C. air in motion D. none of these

42. काँच की अवतल लेंस की वायु में शक्ति होती है

अ. ऋणात्मक ब. धनात्मक

स. कभी–कभी धनात्मक द. इनमें कोई नहीं

The power of a Concave lens of a glass in air is

A. negative B. positive

C. Sometimes positive D. none of these

43. निम्नांकित में कौन विद्युत का सुचालक है ?

अ. आयोडीन ब. ग्रेफाइट

स. सल्फर द. हीरा

BiharboardQuestionpaper.com

Which one of the following is a good conductor of electricity?

A. Iodine B. Graphite

C. Sulphur D. Diamond

44. वक्रता–त्रिज्या 1 मी. के अवतल दर्पण की फोकस–दूरी होगी।

A. 50 mm B. 50 cm

C. 50 m D. इनमें से कोई नहीं

The focal length of a concave mirror having radius of curvature 1m is –

A. 50 mm B. 50 cm

C. 50 m D. None of these

45. सघन माध्यम से विरल माध्यम में जाती हुई किरण अभिलंब से विचलित हो जाती है –

अ. अभिलंब से दूर ब. अभिलंब के साथ संपाती

स. अभिलंब के नजदीक द. इनमें से कोई नहीं

A ray passing from denser to rarer medium deviates

A. away from normal B. to coincide with the normal

C. towards the normal D. none of these

46. विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति है –

अ. जनित्र ब. मोटर

स. एमीटर द. गैल्वेनोमीटर

The device used to produce electric current is –

BiharboardQuestionpaper.com

A. Generator B. Motor

C. Ammeter D. Galvanometer

47. ऊर्जा का पारंपरिक स्त्रोत है –

अ. पवन ऊर्जा ब. सौर ऊर्जा

स. कोयला द. बायोगैस

The conventional source of energy is –

A. Wind energy B. Solar energy

C. Coal D. Biogas

48. काँच की एक समांतर पट्टिका पर श्वेत किरण तिरछी आपतित होती है। निम्नांकित में कौन प्रथम अपवर्तन के साथ घटित होगा ?

अ. विचलन ब. विक्षेपण

स. परावर्तन द. इनमें से सभी

A white ray is incident obliquely on a glass slab with the first refraction. Which of the following will also occur?

A. Deviation B. Dispersion

C. Reflection D. All of these

49. हमारे घरों में जो विद्युत आपूर्ति की जाती है वह है –

अ. 220 v दिष्ट धारा ब. 12 v दिष्ट धारा

स. 220 v प्रत्यावर्ती धारा द. 12 v प्रत्यावर्ती धारा

The electricity supplied to our houses is –

A. 220 v direct current B. 12 v direct current

BiharboardQuestionpaper.com

C. 220 v alternating

D. 12 v alternating current

50. जस्ता की परमाणु संख्या है –

A. 24

B. 28

C. 29

D. 30

The atomic number of zinc is –

A. 24

B. 28

C. 29

D. 30

51. धोबिया सोडा का रासायनिक सूत्र क्या है ?

A. $Na_2CO_3.10H_2O$

B. $Na_2CO_3.7H_2O$

C. $Na_2CO_3.5H_2O$

D. $Na_2CO_3.H_2O$

What is the chemical formula of washing soda ?

A. $Na_2CO_3.10H_2O$

B. $Na_2CO_3.7H_2O$

C. $Na_2CO_3.5H_2O$

D. $Na_2CO_3.H_2O$

52. निम्नांकित में कौन प्रबल क्षारक है ?

A. $Mg(OH)_2$

B. NH_4OH

C. NaOH

D. $Cu(OH)_2$

Which one of the following is the strongest base?

A. $Mg(OH)_2$

B. NH_4OH

C. NaOH

D. $Cu(OH)_2$

53. हेमाटाईट निम्नांकित में किस धातु का अयस्क है ?

A. Zn

B. Fe

BiharboardQuestionpaper.com

C. Cu D. Au

Haematite is an ore of which of the following metals ?

A. Zn B. Fe

C. Cu D. Au

54. सल्फाईड अयस्क का सांद्रण निम्नांकित में किस विधि द्वारा होता है ?

अ. द्रवण विधि ब. हाथ से चुनकर

स. निस्तापन द. फेन उत्पलावन विधि

The sulphide ore is concentrated by which of the following process?

A. Liquation B. Hand picking

C. Calcination D. Froth-floatation process

55. अभिक्रिया, 2Zn + O2→2ZnO किस प्रकार की अभिक्रिया है ?

अ. उपचयन ब. विस्थापन

स. उदासीनीकरण द. अपघटन

The reaction, 2Zn + O2→2ZnO is which type of reaction.

A. Oxidation B. Displacement

C. Neutralisation D. Decomposition

56. ग्लूकोस का आणविक सूत्र है –

A. C_2H_5OH B. $C_6H_{12}O_6$

C. H_2SO_4 D. $C_5H_{15}N_7$

The Molecular Formula of Glucose is

BiharboardQuestionpaper.com

BiharboardQuestionpaper.com

A. C_2H_5OH B. $C_6H_{12}O_6$

C. H_2SO_4 D. $C_5H_{15}N_7$

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

अ. विलेय होता है ब. अविलेय होता है

स. आयनित होता है द. इनमें से कोई नहीं

The aqueous solution of an acid conducts electricity because an acid is

A. soluble in water B. insoluble in water

C. ionized in water D. none of these

58. लिथियम के बाह्यतम शेल में कितने इलेक्ट्रॉन विद्यमान है ?

A. 1 B. 2

C. 3 D. 4

How many electrons are there in the outermost shell of lithium?

A. 1 B. 2

C. 3 D. 4

59. आवर्त्त सारणी के शून्य समूह का तत्व है –

A. Cl B. H

C. He D. Na

The element of zero group of the Periodic Table is –

A. Cl B. H

C. He D. Na

BiharboardQuestionpaper.com

60. निम्नांकित में सर्वाधिक विद्युतऋणात्मक तत्व कौन है ?

A. F | B. K
C. I | D. Na

Which one of the following is the most electronegative element?

A. F | B. K
C. I | D. Na

61. जल के वैद्युत अपघटन में कैथोड पर कौन सी गैस मुक्त होती है ?

अ. ऑक्सीजन | ब. ओजोन
स. हाइड्रोजन | द. इनमें से कोई नहीं

Which gas is deposited on Cathode in the electrolysis of water?

A. Oxygen | B. Ozone
C. Hydrogen | D. None of these

62. हमारा शरीर का pH मान क्या है ?

A. 2-3 | B. 5-7
C. 7.0 – 7.8 | D. 9.1 – 9.5

What is the pH value of our body?

A. 2-3 | B. 5-7
C. 7.0 – 7.8 | D. 9.1 – 9.5

63. निम्नांकित यौगिकों में कौन अम्ल है ?

A. Na_2O | B. CuO
C. $Ca(OH)_2$ | D. H_2SO_4

BiharboardQuestionpaper.com

Which one of the following compounds is an acid?

A. Na_2O B. CuO

C. $Ca(OH)_2$ D. H_2SO_4

64. निम्नांकित में कौन संश्लेषित सूचक है ?

अ. हल्दी ब. लिटमस पत्र

स. मेथिल ऑरेंज द. लाल पत्तागोभी

Which of the following is Synthetic Indicator?

A. Turmeric B. Litmus Paper

C. Methyl Orange D. Red Cabbage

65. कार्बन डाइऑक्साइड जल से अभिक्रिया करके बनाता है –

अ. सल्फ्यूरिक अम्ल ब. कार्बोलिक अम्ल

स. कार्बोनिक अम्ल द. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

Carbon dioxide reacts with water to form –

A. Sulphuric acid B. Carbolic acid

C. Carbonic acid D. Hydrochloric acid

66. कॉपर पाइराइट्स का रासायनिक संघटन है 7

A. Cu_2FeS B. $CuFeS_2$

C. $CuFe_2S$ D. Cu_2FeS_2

The chemical composition of Copper pyrite is –

A. Cu_2FeS B. $CuFeS_2$

C. $CuFe_2S$ D. Cu_2FeS_2

BiharboardQuestionpaper.com

67. प्रकृति में मुक्त अवस्था में पाई जानेवाली धातु है –

अ. जिंक　　　　ब. सोना

स. लोहा　　　　द. ताँबा

A metal found in the Free State in nature is –

A. Zinc　　　　B. Gold

C. Iron　　　　D. Copper

68. निम्नांकित में कौन–सी धातु सबसे अधिक अभिक्रियाशील है ?

A. Zn　　　　B. Ag

C. Au　　　　D. Cu

Which of the following metals is the most reactive?

A. Zn　　　　B. Ag

C. Au　　　　D. Cu

69. किसी अधातु के बाह्तम शेल में इलेक्ट्रॉनों की संख्या हो सकती है ?

A. 3, 4, 5 or 6　　　　B. 4, 5, 6 or 7

C. 1, 2, 3 or 4　　　　D. 2, 3, 4 or 5

The number of electrons in the outermost shell of non-metal can be –

A. 3, 4, 5 or 6　　　　B. 4, 5, 6 or 7

C. 1, 2, 3 or 4　　　　D. 2, 3, 4 or 5

70. पीतल निम्नांकित में किनकी मिश्रधातु है ?

A. Cu + Zn　　　　B. Fe + Ni

BiharboardQuestionpaper.com

C. Cu + Au D. Cu + Sn

Brass is an alloy of which of the following?

A. Cu + Zn B. Fe + Ni

C. Cu + Au D. Cu + Sn

71. निम्नलिखित में कौन समावयवी है ?

अ. मेथिल ऐल्कोहॉल और डाइमेथिल ईथर

ब. ऐसीटोन और ऐसिटैल्डिहाइड

स. एथिल ऐल्कोहल और डाइमेथिल ईथर

द. एथीन और एथाइन

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..

Which of the following are isomers?

A. Methyl alcohol and dimethyl ether

B. Acetone and Acetaldehyde

C. Ethyl alcohol and dimethyl ether

D. Ethene and Ethyne

BiharboardQuestionpaper.com

72. $CH_3 - O - C_2H_5$ का IUPAC प्रणाली के अनुसार नाम है –

अ. मेथॉक्सीएथेन ब. प्रोपॉक्सीमेथेन

स. एथॉक्सीमेथेन द. एथिलमेथिल ईथर

The name of $CH_3 - O - C_2H_5$ according to IUPAC system is –

A. Methoxyethane B. Propoxymethane

C. Ethorymethane D. Ethylmethyl ether

73. लोहे की अभिक्रिया भाप से कराने पर लोहे का कौन सा ऑक्साइड बनता है।

BiharboardQuestionpaper.com

A. Fe_3O_4 B. Fe_3O_2

C. Fe_2O_3 D. FeO

Which oxide of iron is formed when iron is treated with steam?

A. Fe_3O_4 B. Fe_3O_2

C. Fe_2O_3 D. FeO

74. एक तत्व की परमाणु संख्या 16 है, आवर्त सारणी में इस तत्व की वर्ग संख्या क्या है?

A. 15 B. 2

C. 16 D. 4

The atomic number of an element is 16. What is the group number of this element in periodic Table?

A. 15 B. 2

C. 16 D. 4

75. निम्नलिखित में कौन सी धातु तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया नहीं करती है ?

A. Zn B. Fe

C. Cu D. Mg

Which of the following metals does not react with dilute sulphuric acid?

A. Zn B. Fe

C. Cu D. Mg

BiharboardQuestionpaper.com

76. एक मिश्रधातु में 90 प्रतिशत Cu और 10 प्रतिशत टिन है। इस मिश्रधातु का नाम है –

अ. सोल्डर ब. ब्रोंज

स. पीतल द. जर्मन सिल्वर

An alloy contains 90% Cu and 10% Sn The name of this alloy is

A. Solder B. Bronze

C. Brass D. German Silver

77. जिंक सोडियम हाइड्राक्साइड के साथ प्रतिक्रिया कर बनाता है –

अ. H_2 गैस ब. O_2 गैस

स. H_2 और O_2 गैस दोनों द. ZnO

Zinc reacts with sodium hydroxide to form –

A. H_2 gas B. O_2 gas

C. both H_2 and O_2 gas D. ZnO

78. निम्नलिखित में कौन सी धातु वायु में उच्च ताप पर गर्म किए जाने पर भी ऑक्सीजन से संयोग नहीं करती है ?

A. Al B. Cu

C. Ag D. Hg

Which of the following metals does not combine with oxygen even when heated at high temperature in air.

A. Al B. Cu

C. Ag D. Hg

BiharboardQuestionpaper.com

79. अयस्क में उपस्थित अपद्रव्य कहलाते हैं –

अ. खनिज
ब. धातुमल
स. गैंग
द. इनमें से कोई नहीं

The impurities present in an ore are called.

A. minerals
B. slag
C. gangue
D. none of these

80. निम्नलिखित में किस गुण के कारण धातुओं के तार बनाए जाते हैं ?

अ. आघातवर्धनीयता
ब. उष्मीय चालकता
स. तन्यता
घ. कठोरता

Due to which of the following properties of metal, wires are made?

A. malleability
B. thermal conductivity
C. ductility
D. hardness

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

BiharboardQuestionpaper.com

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

1. किसी चालक का प्रतिरोध किन बातों पर निर्भर करता है ? 2

On which factors do the resistance of a conductor depend?

2. अनवीकरणीय ऊर्जा–स्त्रोत क्या है ? कोई दो उदाहरण दें। 2

What is nonrenewable source of energy? Give any two examples.

3. उत्तल लेंस एवं अवतल लेंस में अंतर स्पष्ट करें। 2

Distinguish between a convex lens and a concave lens.

4. सरल सूक्ष्मदर्शी क्या है ? इसका एक किरण आरेख खीचें। 2

What is a simple microscope? Draw its ray diagram.

5. विद्युत मोटर का क्या सिद्धांत है ? 2

What is the principle of electric motor ?

6. एमीटर एवं वोल्टमीटर के उपयोग बताएँ। 2

Explain the uses of ammeter and voltmeter.

7. आँख की समंजन–क्षमता (power of accommodation) का क्या तात्पर्य है? 2

What is meant by power of accommodation of the eye?

8. भूऊष्मीय ऊर्जा क्या है ? 2

What is geothermal energy?

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 x 6 = 6

BiharboardQuestionpaper.com

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

9. उत्तल लेंस के लिये सूत्र $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ की स्थापना करें।

Establish the relation $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ for a convex lens.

10. समझाएँ कि कैसे जल–ऊर्जा को विद्युत–ऊर्जा में बदला जा सकता है। जल ऊर्जा के दो लाभ भी लिखें।

Explain how water energy can be converted into electrical energy. Also write two benefits of water energy.

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 no. 11 to 18 are Short Answer Type questions. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. (4x2=8)

11. वन संपदाओं पर आधारित किन्हीं दो उद्योगों का नाम बताएँ। 2

Name any two industries based on forest resources.

12. निम्नांकित के इलेक्ट्रॉन–बिंदु संरचना बनाएँ। 2

(i) H_2S (ii) F_2

Draw the electric dot structure of the following.

(i) H_2S (ii) F_2

BiharboardQuestionpaper.com

13. निम्नांकित अभिक्रियाओं में उपचयित तथा अपचयित होनेवाले पदार्थों की पहचान कीजिए। 2

(i) $4Na(s) + O_2 \rightarrow 2Na_2O(s)$

(ii) $CuO(s) + H_2(g) \rightarrow Cu(s) + H_2O(aq)$

Identity the substances oxidized and reduced in the following reactions.

(iii) $4Na(s) + O_2 \rightarrow 2Na_2O(s)$

(iv) $CuO(s) + H_2(g) \rightarrow Cu(s) + H_2O(aq)$

14. अवक्षेपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं ? सोदाहरण समझाएँ। 2

What do you mean by precipitation reaction? Explain with an example.

15. एकल विस्थापन अभिक्रिया क्या है ? 2

What is single displacement reaction?

16. चिप्स की थैली में कौन–सी गैस भरी होती है, और क्यों ? 2

Which gas is filled in the bag of chips, and why?

17. विरंजक चूर्ण क्या है ? इसका रासायनिक नाम, सूत्र एवं उपयोग लिखें। 2

What is bleaching powder? Write its chemical name, formula and uses?

18. निस्तापन और जारण में क्या अंतर है ? 2

What are differences between calcinations and roasting?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

BiharboardQuestionpaper.com

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. जस्ता के मुख्य अयस्क का नाम लिखें। जस्ता का उसके अयस्क से निष्कर्षण के सिद्धांत का वर्णन करें। 5

Write the name of main ore of Zinc. Describe the principle of extraction of zinc from its ore.

20. हाइड्रोजनीकरण अभिक्रिया क्या है ? इस अभिक्रिया का एक व्यापारिक उपयोग बताएँ। 5

What is hydrogenation reaction? Give one commercial use of this reaction.

BiharboardQuestionpaper.com

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. x 2 = 8

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..

21. प्रकाशानुवर्तन क्या है ? 2

What is phototropism

22. पोषण की परिभाषा दें। 2

BiharboardQuestionpaper.com

Define nutrition.

23. गुणों का संचरण एक से दूसरी पीढ़ी में कैसे होता है ? 2

How characters are transmitted from one generation to the next?

24. रक्त प्लेटलेट्स की रक्त जमने में क्या भूमिका है ? 2

What is role of blood platelets in blood clotting?

25. आनुवंशिक गुण से आप क्या समझते हैं ? 2

What do you understand by genetic trait?

26. परितंत्र में अपमार्जकों की क्या भूमिका होती है ? 2

What is the role of detergents in the ecosystem?

27. ओजोन परत के क्षय का कारण लिखें। 2

Write the reason for the depletion of ozone layer.

28. मानव मूत्र के अवयवों की प्रतिशत मात्रा क्या है ? 2

What is the percentage amount of components of human urine?

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. लाल रक्त कोशिका तथा श्वेत रक्त कोशिका में अंतर बताइए।

Differentiate between red blood cells and white blood cells.

30. उत्तक–संवर्धन (tissue culture) क्या है? यह कैसे सम्पन्न होता है?

What is tissue culture? How is it accomplished?

BiharboardQuestionpaper.com