

वार्षिक परीक्षा 2024 (Annual Examination 2024)

विषय – विज्ञान (Subject - Science)

Time : 3 Hrs.

कक्षा – 9 (Class - 9)

M.M. : 80

समय – 3 घंटा

पूर्णांक – 80

नोट—सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों के अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Note : All questions are compulsory. Marks are indicated against each questions.

खण्ड (क) बहुविकल्पीय प्रश्न Section (A) Multiple Choice Questions

1. सही विकल्प चुनिए— (Choose correct option)

(क) पादप कोशिका की मिति मुख्यतः बनी होती है—

(अ) काइटिन (ब) सेल्यूलोज (स) प्रोटीन (द) जाइलम

The Plant cell wall is mainly composed of—

(i) Chitin (ii) Cellulose (iii) Protein (iv) Xylem

(ख) गुरुत्वीय त्वरण का मान होता है—

(अ) 98 m/s^2 (ब) 8 m/s^2 (स) 9.8 m/s^2 (द) 10 m/s^2

The value of gravitational acceleration (g) is—

(i) 98 m/s^2 (ii) 8 m/s^2 (iii) 9.8 m/s^2 (iv) 10 m/s^2

(ग) आवृत्ति का S.I. मात्रक है—

(अ) हर्टज (ब) मीटर (स) सेकण्ड (द) मीटर/सेकण्ड

The SI unit of frequency is—

(i) Hertz (ii) Meter (iii) Second (iv) Meter/second

(घ) निम्नलिखित में से किस ऊतक के कारण पौधों में लचीलापन आता है ?

(अ) कोलेनकाइमा (ब) स्कलेरेनकाइमा (स) पैरेन्काइमा (द) क्लोरेनकाइमा

Which of the following tissues causes flexibility in plants?

(i) Collenchyma (ii) Sclerenchyma

(iii) Parenchyma (iv) Chlorenchyma

(ङ) निम्नलिखित में से सबसे कमजोर बल है—

(अ) चुम्बकीय बल (ब) नाभिकीय बल (स) गुरुत्वीय बल (द) विद्युत बल

The weakest force from the following is—

(i) Magnetic force (ii) Nuclear force

(iii) Gravitational force (iv) Electric force

(च) खुरदुरी अन्तः प्रदव्ययी जालिका पर दानेदार संरचनाएँ होती हैं—

(अ) लिपिड्स (ब) प्लास्टिड्स (स) राबोसोम्स (द) लाइसोम्स

Granular structures present on the rough endoplasmic reticulum—

(i) Lipids (ii) Plastids (iii) Ribosomes (iv) Lysosomes

(छ) ठोस का द्रव में परिवर्तित हुए बिना वाष्प में परिवर्तन कहलाता है—

(अ) वाष्पीकरण (ब) वाष्पन (स) उर्ध्वपातन (द) उबलना

The change of solid into vapour without changing into liquid is

known as—

- (i) Evaporation (ii) Vapourisation (iii) Sublimation (iv) Boiling
(ज) निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ एक यौगिक है ?
(अ) ऑक्सीजन (ब) साधारण नमक (स) सोना (द) हवा

Which of the following substance is a compound-

- (i) Oxygen (ii) Common salt (iii) Gold (iv) Air

खण्ड (ख) निश्चित उत्तरीय प्रश्न **Section (B) Definite Answer Questions**

2. शीत ऋतु में उगाई जाने वाली फसलों को किस नाम से जाना जाता है ? 1
By what name are the crops grown in winter season known?
3. ध्वनि की गुणवत्ता किस कारक पर निर्भर करती है ? 1
On what factor does the quality of the sound depend ?
4. यदि तापमान बढ़ा दिया जाये तो विसरण की दर पर क्या प्रभाव पड़ेगा ? 1
What happens to the rate of diffusion if the temperature is increased?
5. 1 किलोग्राम भार में कितने न्यूटन होते हैं ? 1
How many Newtons are there in 1kg mass?
6. आर०बी०सी० का विस्तारित नाम बताइये। 1
Write down the full form of R.B.C.
7. वेग परिवर्तन की दर को क्या कहते हैं ? 1
What is the rate of change of velocity called?
8. उस ऊतक का नाम बताइये जो हमारे शरीर में गति के लिए उत्तरदायी हैं ? 1
Name the tissue responsible for movement in our body.
9. इलेक्ट्रॉन की खोज किसने की थी ? 1
Who discovered the electron?

खण्ड (ग) अति लघु उत्तरीय प्रश्न **Section (C) Very short answer Questions**

10. दो वस्तुओं के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल पर क्या प्रभाव पड़ेगा, यदि- 2
(क) एक वस्तु का द्रव्यमान दोगुना कर दिया जाये।
(ख) दोनों वस्तुओं के द्रव्यमान दोगुने कर दिये जायें।

What happens to the gravitational force between two objects if-

(i) The mass of one object is doubled.

(ii) The Masses of both objects are doubled.

11. निम्नलिखित में से सम्बन्धित आवृत्तियों का परास क्या है- 1+1=2
(क) अपश्रव्य ध्वनि (ख) पराध्वनि ध्वनि

What is the range of frequencies associated with?

(i) Infrasound

(ii) Ultrasound

12. मिश्रित खेती क्या है ? 2

What is mixed cropping?

13. निम्नलिखित तापमान पर जल की भौतिक अवस्था क्या होगी ? 2
(i) 250°C (ii) 100°C

What will be physical state of water at the following temperature?

(i) 250°C

(ii) 100°C

14. पौधों में सरल ऊतक, जटिल ऊतक से किस प्रकार भिन्न होते हैं ? 2
How are simple tissues different from complex tissues in plants?

15. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 4 है। इसमें प्रोटॉन और इलेक्ट्रॉन की संख्या बताइये। 2
The atomic number of an element is 4. Find the number of proton and electron present in an atom of it.

खण्ड (घ) लघु उत्तरीय प्रश्न **Section (D) Short answer Questions** 18

16. जन्तु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये। 3
Draw the well labelled diagram of animal cell.

अथवा OR

रन्ध्र का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw the well labelled diagram of stomata.

17. (क) गति क्या है ? (ख) गति के प्रकार बताइये। 1+1+1=3
(ग) त्वरण का मात्रक लिखिये।
(i) What is motion? (ii) State the types of motion?
(iii) Write the unit of acceleration.

18. उत्पादन बढ़ाने के लिए कुक्कुट पालन, मत्स्य पालन तथा मधुमक्खी पालन में क्या समानताएँ हैं ? 3

For increasing production what is common in poultry, fisheries and bee-keeping.

19. एसीटोन/पेट्रोल या इत्र डालने पर हमारी हथेली ठण्डी क्यों हो जाती है ? 3
Why does our palm feel cold when we put some acetone or petrol or perfume on it?

20. 1500 kg द्रव्यमान की कार को जो 60 km/h के वेग से चल रही है, रोकने के लिए किए गये कार्य का परिकलन कीजिये। 3

Calculate the work required to be done to stop a car of 1500kg moving at a velocity of 60km/h.

21. (क) प्लाज्मा झिल्ली को वर्णात्मक पारगम्य झिल्ली क्यों कहते हैं ? 1½
(ख) जन्तु तथा पादप कोशिका में एक अन्तर लिखिये। 1½
(i) Why is the plasma membrane called a selectively permeable membrane?
(ii) State one difference between plant and animal cell.

22. ध्वनि की प्रबलता तथा तीव्रता में अन्तर बताइये। 3
Distinguish between loudness and intensity of sound.

23. समस्थानिक तथा समभारिक में अन्तर बताइये। 3
Distinguish between isotopes and isobars.

खण्ड (ङ) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न **Section (E) Long answer Questions**

24. कारण बताइये— 2+2=4
(क) जब किसी छड़ी से उक दरी को पीटा जाता है तो धूल के कण बाहर आ जाते हैं।
(ख) बस की छत पर रखे सामान को रस्सी से क्या बांधा जाता है ?

Give reason-

- (i) When a carpet is beaten with a stick dust comes out of it.
- (ii) Why is it advised to tie any luggage kept on the roof of a bus with a rope?

25. ऑक्सीजन (O_6) तथा मैग्नीशियम (Mg_{12}) तत्वों की परमाण्विक संरचना का व्यवस्था चित्र बनाइये। 2+2=4

Draw the atomic structure pattern of the elements oxygen (O_6) and Magnesium (Mg_{12})

26. पेशीय रेशे कितने प्रकार के होते हैं ? सभी प्रकार के पेशीय रेशों का चित्र बनाकर अन्तर स्पष्ट कीजिये। 4

How many types of muscle fibres? Diagrammatically show the difference between all types of muscle fibres?

27. निम्नलिखित को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिये— 4

- (क) मिश्रण
- (ख) यौगिक

Explain the following with examples-

- (i) Mixture
- (ii) Compound

28. (क) गुरुवीय स्थितिज ऊर्जा से आप क्या समझते हैं ? इसका सूत्र लिखिये। 2

Define gravitational potential energy? Write the formula for it.

(ख) 40 किलोग्राम द्रव्यमान का एक पिण्ड पृथ्वी से 5 मीटर की ऊँचाई तक उठाया जाता है, इसकी स्थितिज ऊर्जा कितनी है ? 2

An object of mass 40 kilogram is raised to a height of 5 metres above the ground. What is its potential energy ?

29. धातु तथा अधातु में भौतिक गुणों के आधार पर चार अन्तर लिखिये। 4

अथवा

निम्नलिखित यौगिकों के सूत्र लिखिये—

- (क) सोडियम ऑक्साइड
- (ख) ऐल्युमीनियम क्लोराइड
- (ग) सोडियम सल्फाइड
- (घ) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड

Differentiate between metals and non-metals on the basis of their physical properties.

OR

Write down the formula of the following compounds-

- (i) Sodium hydroxide
- (ii) Aluminium chloride
- (iii) Sodium Sulphide
- (iv) Magnesium hydroxide

30. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये— 4

- (क) माइटोकॉन्ड्रिया
- (ख) लाइसोसोम

Write the short note on the following :

- (i) Mitochondria
- (ii) Lysosome

