

QUESTION PAPERS

2024

aglasem.com

Roll No.....

Total No. of Questions : 32] [Total No. of Printed Pages : 16

M–205–IX–2324

SCIENCE AND TECHNOLOGY

(Hindi and English Versions)

Time Allowed : 3 Hours Maximum Marks : 60

विशेष निर्देश :

Special Instructions :

परीक्षार्थी यथासम्भव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

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

(i) प्रश्न-पत्र चार भागों क, ख, ग, घ में विभाजित किया गया है।

Question paper is divided into four Parts, A, B, C, D.

(ii) भाग-क वस्तुनिष्ठ किस्म का है, इसमें प्रश्न संख्या 1 से 12 एक अंक के चार विकल्प वाले प्रश्न हैं।

Part-A is objective type, it Contains Q1 to 12 MCQs of one mark each with four options.

(iii) भाग-ख में प्रश्न संख्या 13 से 22 प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

Part-B contains Q 13 to Q 22, each carrying 2 marks.

(iv) भाग-ग में प्रश्न संख्या 23 से 29 प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं।

Part-C contains Q 23 to 29 each carrying 3 marks

(v) भाग-घ में प्रश्न संख्या 30 से 32 प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

Part-D Contains Q 30 to Q 32 each carrying 5 marks.

PART-A

भाग-क

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :

Multiple Choice Questions :

निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Answer the following multiple choice question :

1. सोडियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है : 1

(अ) 2,1,8

(ब) 2,8,1

(स) 2,8

(द) 8,2,1

Electronic configuration of sodium is :

(a) 2,1,8

(b) 2,8,1

(c) 2,8

(d) 8,2,1

2. रदरफोर्ड का अल्फा-कण प्रकीर्णन प्रयोग किसकी खोज के लिए उत्तरदायी था? 1

(अ) प्रोटॉन

(ब) इलेक्ट्रॉन

(स) परमाणु केन्द्रक

(द) न्यूट्रॉन

Rutherford's alpha-particle scattering experiment was responsible for the discovery of :

(a) Proton

(b) Electron

(c) Atomic nucleus

(d) Neutron

3. निम्न में से कौन टिंडल प्रभाव को प्रदर्शित करेगा? 1

(अ) नमक का घोल

(ब) पानी

(स) कॉपर सल्फेट का विलयन

(द) दूध

Which of the following will show 'Tyndall effect'?

(a) Salt solution

(b) Water

(c) Copper sulphate solution

(d) Milk

4. कोशिका का बिजलीघर किसे कहते हैं? 1

(अ) केन्द्रक

(ब) लाइसोसोम

(स) राइबोसोम

(द) माइटोकाँड्रिया

Which cell organelle is called 'power house' of the cell ?

(a) Nucleus

(b) Lysosome

(c) Ribosome

(d) Mitochondria

5. जीवों की वैज्ञानिक नामकरण पद्धति किस वैज्ञानिक ने दी? 1

(अ) केरोलस लीनियस

(ब) चार्ल्स डार्विन

(स) जे.जे टॉमसन

(द) रॉबर्ट हुक

Who gave scientific nomenclature system for organisms ?

(a) Carolus Linnaeus

(b) Chales Darwin

(c) J.J. Thomson

(d) Robert Hooke

6. ज़ाइलम में होते हैं: 1

(अ) ज़ाइलम ट्रेकीड

(ब) ज़ाइलम पैरेंकाइमा

(स) वाहिकाएँ

(द) ये सभी

Xylem contains :

(a) Xylem tracheids

(b) Xylem parenchyma

(c) Vessels

(d) All of these

7. त्वरण का S.I. मात्रक है : 1

(अ) MS^{-1}

(ब) MS

(स) MS^{-2}

(द) इनमें से कोई नहीं

S.I. unit of acceleration is :

(a) MS^{-1}

(b) MS

(c) MS^{-2}

(d) None of these

8. शक्ति का मान है : 1

(अ) $P=\frac{w}{t}$

(ब) $P=\frac{t}{w}$

(स) $P = wt$

(द) $P = w$

The expression for power is –

(a) $P=\frac{w}{t}$

(b) $P=\frac{t}{w}$

(c) $P = wt$

(d) $P = w$

9. 'G' का SI मात्रक है : 1

(अ) $N\ kg^{-1}$

(ब) ms^{-2}

(स) Nm^2kg^{-2}

(द) इनमें से कोई नहीं

SI Unit of 'G' is :

(a) $N\ kg^{-1}$

(b) ms^{-2}

(c) Nm^2kg^{-2}

(d) None of these

10. कौन-सी ग्रीन हाउस गैस है? 1

(अ) O_2

(ब) N_2

(स) CO_2

(द) इनमें से कोई नहीं

Which is a green house gas?

(a) O_2

(b) N_2

(c) CO_2

(d) None of these

11. रबी फसल किस ऋतु में उगाई जाती है? 1

(अ) शीत ऋतु

(ब) ग्रीष्म ऋतु

(स) वर्षा ऋतु

(द) बसंत ऋतु

Ravi crops are grown in which season?

(a) Winter season

(b) Summer season

(c) Rainy season

(d) Spring season

12. रेड सिंधी और साहीवाल किसकी देसी नस्लें हैं :

(अ) ऊँट

(ब) गाय

(स) भैंस

(द) बकरी

Red Sindhi and Sahiwal are local breeds of :

(a) Camel

(b) Cow

(c) Buffalo

(d) Goat

PART-B

भाग-ख

किन्हीं 9 प्रश्नों के उत्तर दीजिए : (9×2=18)

Answer any 9 questions :

13. गर्मियों में हमें किस तरह के कपड़े पहनने चाहिए और क्यों? 2

What type of clothes should we wear in summer and why?

14. रासायनिक सूत्र का क्या तात्पर्य है? 2

What is meant by the term Chemical Formula?

15. निम्नलिखित सूत्रों द्वारा प्रदर्शित यौगिकों के नाम लिखिए : 2

(क) KNO_3

(ख) $CaCO_3$

Write down the names of compounds represented by the following formulae :

(a) KNO_3

(b) $CaCO_3$

16. HNO_3 के आण्विक द्रव्यमान का परिकलन कीजिए। 2

Calculate the molecular mass of HNO_3.

17. लाइसोसोम को आत्मघाती थैली क्यों कहते हैं? 2

Why are lysosomes known as suicidal bags?

18. पौधों में एपिडर्मिस की क्या भूमिका है? 2

What is the role of epidermis in plants?

P. T. O.

अथवा/OR

प्रतिरक्षीकरण क्या है?

What is Immunisation?

19. रोगमुक्ति की कोई दो आवश्यकता परिस्थितियां बताइए। 2

State any two conditions essential for being free of disease.

20. किसी वस्तु के एकसमान व असमान गति के लिए समय–दूरी ग्राफ की प्रकृति क्या होती है? 2

What is the nature of the distance–time graphs for uniform and non–uniform motion of an object?

21. शक्ति क्या है? 1 वाट् शक्ति को परिभाषित कीजिए। 2

What is Power? Define 1 watt of Power.

22. पशु पालन के क्या लाभ हैं? 2

What are the benefits of Cattle Farming?

PART-C

भाग-ग

कोई 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए : (5×3=15)

Answer any 5 questions :

23. रासायनिक संयोजन के निम्न नियमों की व्याख्या कीजिए: 3

(क) द्रव्यमान संरक्षण का नियम

(ख) स्थिर अनुपात का नियम

Explain the following Laws of Chemical combination :

(a) Law of conservation of mass

(b) Law of constant proportions.

24. यदि कार्बन परमाणुओं के एक मोल का द्रव्यमान 12g है तो कार्बन के एक परमाणु का द्रव्यमान क्या होगा? 3

If one mole of carbon atoms weighs 12 grams, what is the mass (in grams) of 1 atom of carbon?

25. जीवों के वर्गीकरण के क्या लाभ हैं? 3

What are the advantages of classifying organisms?

26. जिम्नोस्पर्म और एंजियोस्पर्म एक-दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं? 3

How do gymnosperms and angiosperms differ from each other?

27. किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा भार में क्या अंतर है? 3

What are the differences between the mass of an object and its weight?

28. परिभाषा दीजिए : 3

(क) गुरूत्वाकर्षण का सार्वत्रिकनियम

(ख) जड़त्व का नियम

Define the following :

(a) Universal Law of gravitation

(b) Law of Inertia

29. जैविक तथा अजैविक कारक किस प्रकार फसल उत्पादन को प्रभावित करते हैं? 3

How do biotic and abiotic factors affect crop production?

PART-D

भाग-घ

कोई 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Answer any 3 questions :

30. (क) इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन के गुणों की तुलना कीजिए। 3

Compare the properties of electrons, protons and neutrons.

(ख) उदाहरण के साथ समांगी एवं विषमांगी मिश्रणों में विभेद कीजिए। 2

Differentiate between homogeneous and heterogeneous mixtures with examples.

अथवा/OR

यौगिक और मिश्रण में अंतर स्पष्ट कीजिए। 5

Differentiate between compound and mixture.

31. चित्र बनाकर पादप और जंतु कोशिका की तुलना कीजिए। 5

Compare plant and animal cell with the help of diagrams.

अथवा/OR

रेखित, अरेखित तथा कार्डिक हृदयक पेशियों में शरीर में स्थित कार्य और स्थान के आधार पर अंतर स्पष्ट कीजिए। 5

Differentiate between striated, unstriated and cardiac muscles on the basis of their structure and location in the body.

32. किसी ध्वनि तरंग की तरंगदैर्ध्य, आवृति, आवर्त्त काल तथा आयाम से क्या अभिप्राय है? 5

What are wavelength, frequency, time period and amplitude of a sound wave?

****