Model Question Paper (2026-27)
आदर्श प्रश्न पत्र
Class-9th
कक्षा-9वीं
Science & Technology
विज्ञान और प्रौधोगिकी

Time 3Hr. MM: 60
समय : 3 घण्टे अधिकतम अंक: 60

General Instructions:
सामान्य निर्देशः

(i) All questions are compulsory.
सभी प्रश्न अनिवार्य है।

(ii) Section-A: Question number 1 to 12 are multiple choice questions of one mark each.
भाग-कः प्रश्न संख्या 1-12 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

(iii) Section-B: Question number 13 to 21 are of very short answer type questions and each question is of 2 marks.
भाग-खः प्रश्न संख्या 13-21 अति लघुउत्तरीय प्रश्न है और प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

(iv) Section-C: Question number 22 to 26 are short answer type questions and each question is of 3 marks.
भाग-गः प्रश्न संख्या 22-26 लघुउत्तरीय प्रश्न है और प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

(v) Section-D: Question no 27-29 are very long answer type question. All questions are compulsory and of 5 marks each.
भाग-घः प्रश्न संख्या 27-29 अति दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। सभी प्रश्न अनिवार्य है और प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

(vi) Draw labelled diagram in support of your answer wherever necessary.
जहां आवश्यक हो, अपने उत्तर के साथ नामांकित चित्र भी बनाईए ।

Section – A
भाग - क

Multiple Choice Questions (16x1 = 16)
बहुविकल्पीय प्रश्न

Q.1 The value of Avogadro's constant is -
(A) 6.022 * 10 ^ 24 (B) 6.022 * 10 ^ 22 (C)6.022 * 10 ^ 23 (D) 6.022 * 10 ^ 21

एवोगाद्रो स्थिरांक (Avogadro's constant) का सही मान है:-
(A) 6.022 * 10 ^ 24 (B) 6.022 * 10 ^ 22 (C)6.022 * 10 ^ 23 (D) 6.022 * 10 ^ 21

Q.2. The mass of sodium sulphate required to prepare in 20% (Mass percent) solution in 100 gm of water is :-
(A) 35 gm (B) 8. 45 gm (C) 25 gm (D) 15 gm

100 gm जल में 20% (द्रव्यमान प्रतिशत) वाले विलयन के निर्माण में सोडियम सल्फेट के कितने द्रव्यमान की आवश्यकता होगी:-
(A) 35 gm (B) 8. 45 gm (C) 25 gm (D) 15 gm

Q.3. Atomic radius is measured in which unit?
(A) Cm (B) Metre (C) Nm. (D) Km

परमाणु त्रिज्या को किस में मापा जाता है?
(A) सेंटीमीटर। (B) मीटर। (C) नैनोमीटर। (D) किलोमीटर।

Q.4. Proton was discovered by:
(A) Bohr (B) Chadwick (C) Rutherford (D) None of these

प्रोटौन की खोज किसने की:
(A) बोहर (B) चैडविक (C) रदरफोर्ड (D) इनमें से कोई नहीं

Q.5. The place where amino acids are synthesized to protein is:
(A) Ribosome. (B) Plastids (C) Mitochondria. (D) Vacuoles

अमीनो अम्लों से प्रोटीन संश्लेषण का मुख्य स्थान है :
(A) राइबोसोम (B) प्लास्टिड (C) माइटोकांड्रिया (D) रसधानी

Q.6. Which is the longest cell in human body?
(A) WBC (B) RBC (C) Skin. (D) Nerve cell

मानव शरीर की सबसे लंबी कोशिका का नाम क्या है?
(A) श्वेत रक्त कोशिका (B) लाल रक्त कोशिका (C) त्वचा (D) तंत्रिका कोशिका

Q.7. In plants water and minerals are transported through:
(A) Xylem (B) Phloem (C) Capillary (D) All of above

पादप में जल और खनिज का वहन किसके द्वारा होता है :-
(A) जाइलम (B) फलोएम (C) वहनिकाएं (D) उपरोक्त सभी

Q.8. How much percentage of water is present in blood plasma:
(A) 70% (B) 60% (C) 80% (D) 90%

रुधिर प्लाज्मा में कितने प्रतिशत जल होता है:
(A) 70% (B) 60% (C) 80% (D) 90%

Q.9. Which of the following will has more inertia:
(A) coin of 1 rupee (B) coin of 50 paisa (C) coin of 5 rupees. (D) coin of 2 rupees

निम्न में से किसका जड़त्व अधिक होगा:
(A) ₹1 का सिक्का (B) 50 पैसे का सिक्का (C) ₹5 का सिक्का (D) ₹2 का सिक्का

Q.10. What is the SI unit of weight?
(A) Kg. (B) Newton (C) Gram (D) none of above

भार का SI मात्रक क्या है?
(A) किलोग्राम (B) न्यूटन (C) ग्राम (D) उपरोक्त में कोई नहीं

Q.11. The speed of sound in air at 0 degree Celsius is
(A) 330 m/s (B) 331 m/s (C) 332 m/s (D) 333 m/s

0 डिग्री सेल्सियस पर वायु में ध्वनि की चाल है:
(A) 330 मीटर प्रति सेकंड (B) 331 मीटर प्रति सेकंड
(C) 332 मीटर प्रति सेकंड (D) 333 मीटर प्रति सेकंड

Q.12. The number of macronutrients required for plants is:
(A) 6 (B) 7 (C) 16 (D) 13

पौधों के लिए आवश्यक वृहत पोषको की संख्या है:
(A) 6 (B) 7 (C) 16 (D) 13

Section-B
भाग-ख

Q.13. Why is ice at 273 more effective in cooling than water at the same temperature?
273 K पर बर्फ को ठंडा करने पर तथा जल को इसी तापमान पर ठंडा करने पर शीतलता का प्रभाव अधिक क्यों होता है?

Q.14. Write the steps you would use for making tea. Use the words solution, solvent, solute, dissolve, soluble, insoluble, filtrate and residue.
चाय तैयार करने के लिए आप किन-किन चरणों का प्रयोग करेंगे। विलयन, विलायक, विलेय, घुलना, घुलनशील, अघुलनशील, घुलेय (फ़िल्ट्रेट) तथा अवशेष शब्दों का प्रयोग करें।

Q.15. Composition of the nuclei of two atomic species X and Y are given as under

	X	Y
Protons .	6	6
Neutrons	6	8

(a)Give the mass numbers of X and Y.
(b)What is the relation between the two species?

दो परमाणु स्पीशीज़ के केंद्रकों का संघटन नीचे दिया गया है

	X	Y
प्रोटॉन	6	6
न्यूट्रॉन	6	8

(a)X और Y की द्रव्यमान संख्या ज्ञात कीजिए।
(b)इन दोनों स्पीशीज में क्या संबंध है?

Q.16. Differentiate between Rough Endoplasmic Reticulum (RER) and smooth Endoplasmic Reticulum (SER).
खुरदरी अंतरद्रव्यी जालिका तथा चिकनी अंतरद्रव्यी जालिका में अन्तर स्पष्ट करें।

Q.17. Why does a nail sink in water but a piece of cork floats on it ?
ऐसा क्यों होता है कि एक कील पानी में डूब जाती है जबकि कॉर्क का टुकड़ा पानी पर तैरता है ?

Q.18. What is power? Define 1 watt of power.
शक्ति क्या है? 1 वाट शक्ति को परिभाषित कीजिए।

Q.19. Give two practical applications of reflection of sound waves.
ध्वनि तरंगों के परावर्तन के दो व्यावहारिक उपयोग लिखिए ।

Q.20. What are the desirable characters of bee varieties suitable for honey production?
मधु उत्पादन के लिए प्रयुक्त मधुमक्खी में कौन से ऐच्छिक गुण होने चाहिए ?

Q.21. What is animal husbandry? What are It's benefits for farmers ?
पशु कृषि क्या है? इसके किसानों को क्या लाभ हैं?

Section-C
भाग-ग

Q.22. Note:- The following questions consist two statements Assertion- A and Reason-R. Answer these questions by selecting the appropriate option as given below:-
(a) Both A and R are true and Riis the correct explanation of A.
(b) Broth A and R are true, but R is not the correct explanation of A
(c) A is true, but R is false
(d) A is false, but R is true

नोट- निम्न प्रश्नों में दो कथन अभिकथन- A और कारण-R हैं। नीचे दिए गए उचित विकल्प का चयन करके इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
(a) A और R दोनों सत्य हैं, और R , A का सही स्पष्टीकरण करता है
(b) A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं करता है
(c) A सत्य है, लेकिन R असत्य है
(d)A असत्य है, लेकिन R सत्य है

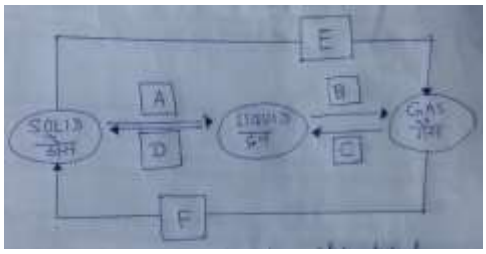
(i) Assertion (A): A mixture shows the properties of the constituent substances
Reason (R): Elements or compounds just mix together to form a mixture and no new compound is formed.
अभिकथन (A): मिश्रण उसमें उपस्थित घटकों के गुणधर्मों को दर्शाता है।
कारण (R) : तत्व या यौगिक केवल मिश्रण बनाने के लिए मिलते हैं, किंतु किसी नए यौगिक का निर्माण नहीं करते ।

(ii)Assertion (A): Tissue is a group of cells which are different in structure and function.
Reason (R): Plant cells are of two main types-meristematic and permanent.
अभिकथन (A): ऊतक कोशिकाओं का समूह होता है, जिनकी संरचना और कार्य भिन्न-भिन्न होते हैं।
कारण (R) : पादप ऊतक दो प्रकार के होते हैं, विभज्योतक तथा स्थायी ऊतक

(iii)Assertion (A): The weight of a body is the force with which the earth attracts it.
Reason(R): The mass may vary from place to place but the weight stays constant.
अभिकथन (A): किसी वस्तु का भार वह बल है, जिससे पृथ्वी उसे अपनी ओर आकर्षित करती है।
कारण (R) : किसी वस्तु का द्रव्यमान भिन्न-भिन्न स्थानों पर भिन्न-भिन्न हो सकता है, किंतु भार स्थिर रहता है।

Q.23. Name A,B,C, D, E and F in the following diagram showing change in its state:
निम्नलिखित चित्र के लिए A, B, C, D तथा F की अवस्था परिवर्तन को नामांकित करें:-

Q.24 What is stomata ? Make labelled diagram of stomata.
स्टोमेटा (रंध्र) क्या है ? स्टोमेटा का नामांकित चित्र बनाइए।



Q.25. A object of mass 12 kg is at a certain height above the ground. If the potential energy of the object is 480J, find the height at which the object is with respect to the ground. Given, g = 10 ms-2.
12 Kg द्रव्यमान की एक वस्तु धरती से एक निश्चित ऊँचाई पर स्थित है। यदि वस्तु की स्थितिज ऊर्जा 480 J है तो वस्तु की धरती के सापेक्ष ऊँचाई ज्ञात कीजिए। दिया है, g=10ms-21

Q.26. Distinguish between speed and velocity.
चाल एवं वेग में अंतर बताइए ।

Section-D
भाग-घ

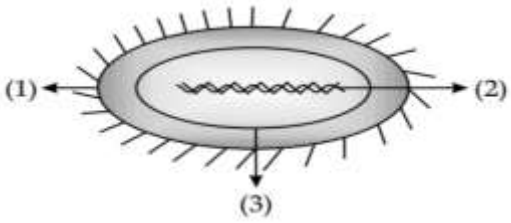
Q.27. Describe Bohr's model of the atom in detail with a well labelled diagram
बोर के परमाणु मॉडल की नामांकित चित्र सहित विस्तारपूर्वक व्याख्या कीजिए।

अथवा

Calculate the molar mass of the Following substances-
(a) H_2O (b) CO_2 (c) Hcl (d) C_2H_2 (e) HNO_3

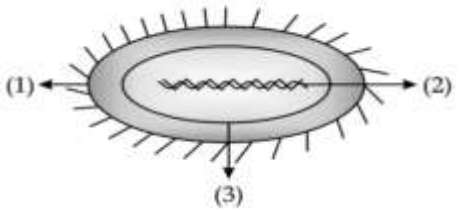
निम्नलिखित पदार्थों के मोलर द्रव्यमान का परिकलन कीजिए:-
(a) H_2O (b) CO_2 (c) Hcl (d) C_2H_2 (e) HNO_3

Q.28. Study the given diagram of bacterial cell and answer the questions from (i) to (v).



(i) Label the parts marked 1, 2, and 3.
(ii) Which structure present in the region 2 of a living cell bear genes?
(iii) How nuclear region of a bacterial cell and nuclear region of an animal cell is different from each other?
(iv) Which of the following statement is correct?
(a) A single cell cannot perform all the life processes independently.
(b) A single cell can perform all the life processes independently.
(c) A single bacterial cell always needs another cell to carry out the life processes.
(d) A bacterium is a multicellular organism.
(v) Give an example of A single celled organism.

दिए गए जीवाणु कोशिका के चित्र का अध्ययन करें और (i) से (v) तक के प्रश्नों के उत्तर दें।



(i) चिह्नित भागों 1, 2 और 3 के नाम लिखो ।
(ii) किसी जीवित कोशिका के क्षेत्र-2 में कौन सी संरचना जीन धारण करती है?
(iii) जीवाणु कोशिका का केंद्रीय क्षेत्र और जंतु कोशिका का केंद्रीय क्षेत्र एक दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं?
(iv) निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?
(a) एक अकेली कोशिका सभी जीवन प्रक्रियाओं को स्वतंत्र रूप से नहीं कर सकती।
(b) एक अकेली कोशिका सभी जीवन प्रक्रियाओं को स्वतंत्र रूप से कर सकती है।
(c) एक अकेली जीवाणु कोशिका को जीवन प्रक्रियाओं को पूरा करने के लिए हमेशा दूसरी कोशिका की आवश्यकता होती है।
(d)जीवाणु एक बहुकोशिकीय जीव है।
(v) एक कोशिकीय जीव का एक उदाहरण लिखिये|

OR/अथवा

What do you mean by Cell-division? Describe the two main types of cell division with well labelled diagrams.
कोशिका-विभाजन से आपका क्या अभिप्राय है? कोशिका विभाजन के दो मुख्य प्रकारों का नामांकित चित्रों सहित वर्णन करो ।

Q.29. Read the following paragraph and answer the questions from (i) to (v).
Distance is the length of the actual path covered by an object, irrespective of its direction of motion. Displacement is the shortest distance between the initial and final positions of an object in a given direction.
Distance is a scalar quantity. Displacement is a vector quantity. Distance covered can never be negative. It is always positive or zero. Displacement may be positive, negative or zero.
(i) _____ is the actual path covered by an object.
(ii) _____is the shortest distance between the initial and final positions of an object.

(iii) Which of the following is a scalar quantity?
(a) Displacement
(b) Distance
(c) Velocity
(d) Acceleration

(iv) Distance covered _____
(a) can never be negative.
(b) can never be positive.
(c) can never be zero.
(d) can be positive or negative.

(v) Which of the following is vector quantity?
(a) Displacement
(b) Velocity
(c) Acceleration
(d) All of these

निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़ें और (i) से (v) तक के प्रश्नों के उत्तर दें।
दूरी किसी वस्तु द्वारा तय किए गए वास्तविक पथ की लंबाई है, चाहे उसकी गति की दिशा कुछ भी हो। विस्थापन किसी दी गई दिशा में वस्तु की प्रारंभिक और अंतिम स्थितियों के बीच की सबसे छोटी दूरी है।
दूरी एक अदिश राशि है। विस्थापन एक सदिश राशि है। तय की गई दूरी कभी ऋणात्मक नहीं हो सकती। यह हमेशा धनात्मक या शून्य होती है। विस्थापन धनात्मक, ऋणात्मक या शून्य हो सकता है।

(i) _____ किसी वस्तु द्वारा तय किया गया वास्तविक पथ है।

(ii) _____ किसी वस्तु की प्रारंभिक और अंतिम स्थितियों के बीच की सबसे छोटी दूरी है।

(iii) निम्नलिखित में से कौन सी एक अदिश राशि है?
(a) विस्थापन
(b) दूरी
(c) वेग
(e) त्वरण

(iv) तय की गई दूरी _____
(a) कभी ऋणात्मक नहीं हो सकती।
(b) कभी धनात्मक नहीं हो सकती।
(c) कभी शून्य नहीं हो सकती।
(d) धनात्मक या ऋणात्मक हो सकती है।

(v) निम्नलिखित में से कौन सा सदिश राशि है?
(a) विस्थापन
(b) वेग
(c) त्वरण
(d) ये सभी

OR/अथवा

What are wavelength, frequency, time period and amplitude of a sound wave? How are the wavelength and Frequency of sound wave related to its speed?"
किसी ध्वनि तरंग की तरंगदैर्घ्य, आवृत्ति, आवर्तकाल तथा आयाम से क्या अभिप्राय है? किसी ध्वनि तरंग की तरंगदैर्ध्य तथा आवृत्ति उसके वेग से किस प्रकार संबंधित है?

Distribution of Marks & Blue Print

Sr. No.	Type of Questions	Marks allotted	No. Of Questions	Total Marks
1	Objective type	1	12	12
2	Very Short Answer	2	9	18
3	Short Answer	3	5	15
4	Long Answer	5	3	15
	Total	-	29	60

Unit/Chapter wise Distribution of Marks

Unit No.	**Unit**	**Chapters Covered**	**Marks**
I	Matter- Its nature and behaviour	1. Matter in our Surroundings 2. Is Matter around us pure 3. Atoms and Molecules 4. Structure of the Atom	**19**
II	Organization in living World	5. The Fundamental Unit of Life 6. Tissues	**14**
III	Motion, Force, Work & Energy	7. Motion 8. Force & Laws of Motion 9. Gravitation 10. Work and Energy 11. Sound	**22**
IV	Food, Food production	12. Improvement in Food Resources	**05**
		Total Marks	**60**

Unit-I Matter – Nature and Behaviour

Questions	Marks
4 Questions (MCQ)	4 Marks
1 Question (Assertion-reason)	1 Mark
3 Questions (Very short answer)	6 Marks
1 Question (Short answer)	3 Marks
1 Question (long answer)	5 Marks
10 Questions	**19 Marks**

Chapter-1 Matter in our surroundings:-

Physical Nature of Matter, Characteristics of particles of Matter, states of matter, can matter change its state?, Evaporation

Chapter-2: Is Matter around us pure:-

What is a mixture?, Solution, Physical and Chemical Changes, Types of Pure Substances.

Chapter-3: Atom and Molecules :-

Laws of Chemical Combination, Atoms, Molecules, Ion, Writing Chemical Formulae

Chapter-4: Structure of the Atom:-

Charged Particles in Matter, The Structure of an Atom, Distribution of Electrons in orbits, Valency, Atomic Number and Mass Number, Isotopes and Isobars

Unit-II: Organization in Living World.

Questions	Marks
3 Questions(MCQ)	03 Marks
1 Question (Assertion-reason)	1 Mark
1 Question(Very short answers)	02 Marks
1 Question (Short answer)	03 Marks
1 Question (Long answer)	05 Marks
7 Questions	**14 Marks**

Chapter-5: The Fundamental Unit of Life:-

What are living organism made up of?, Structural organization of a cell, cell division.

Chapter-6: Tissues:-

Plant Tissues- meristematic and permanent tissues

Animal Tissues- Epithelial Tissue, Connective tissue, Muscular tissue and Nervous tissue.

Unit-III : Motion, Force, Work & Energy

Questions	Marks
4 Questions (MCQ)	4 Marks
1 Question (Assertion-reason)	1 Mark
3 Questions (Very short answer)	6 Marks
2 Question (Short answer)	6 Marks
1 Question (Long answer)	5 Marks
11 Questions	**22 Marks**

Chapter-7: Motion:-

Describing motion, Measuring the rate of motion, Rate of Change of velocity, Graphical representation of Motion, Equations of Motion.

Chapter-8: Force and Laws of Motion :-

Balanced and unbalanced forces, First law of motion, Second Law of Motion, Third law of Motion.

Chapter-9: Gravitation:-

Universal law of Gravitation, Free fall, Mass, Weight, Thrust and Pressure, Archimedes' principle.

Chapter -10: Work and Energy: -

Work, Energy, Forms of Energy, Law of Conservation of Energy, Rate of doing work

Chapter -11: Sound: -

Production of Sound, Characteristics of Sound wave, Reflection of Sound, Range of Hearing, Applications of ultrasound.

Unit IV : Food, Food Production

Questions	Marks
1 Question(MCQ)	1 Mark
2 Questions(Very Short Answer)	4 Marks
3 Questions	**5 Marks**

Chapter-12: Improvement in Food Resources:-

Improvement in crop fields, Animal Husbandry-Cattle farming, poultry Farming, Fish Production and Bee-keeping.