

954

कक्षा 9वीं वार्षिक परीक्षा, 2023-24

[200]

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi & English Version)

[Total No. of Questions: 23]

[Total No. of Printed Pages: 6]

[Time: 03 Hours]

[Maximum Marks: 75]

निर्देश -

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) जहाँ आवश्यक हो स्वच्छ व नामांकित चित्र बनाइये।
- (iii) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उसके सम्मुख अंकित हैं।
- (iv) प्रश्न क्र. 01 से 05 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।
- (v) प्रश्न क्र. 06 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न पर 02 अंक आवंटित हैं। (शब्द सीमा 30)
- (vi) प्रश्न क्र. 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न पर 03 अंक आवंटित हैं। (शब्द सीमा 75)
- (vii) प्रश्न क्र. 21 से 23 तक प्रत्येक प्रश्न पर 04 अंक आवंटित हैं। (शब्द सीमा 120)

Instructions-

- (i) All questions are compulsory.
- (ii) Draw neat and labelled diagram, wherever necessary.
- (iii) Marks allotted to every question are indicated.
- (iv) Question number 1 to 5 are objective type questions.
- (v) Question number 6 to 17 each question carries 2 marks. (Word limit 30 words)
- (vi) Question number 18 to 20 each question carries 3 marks. (Word limit 75 words)
- (vii) Question number 21 to 23 each question carries 4 marks. (Word limit 120 words)



- (i) न्यूनतम विसरण का गुण पाया जाता है -
 (अ) ठोस में (ब) द्रव में
 (स) गैस में (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (ii) जल का क्वथनांक है -
 (अ) 100°C (ब) 25°C
 (स) 100K (द) 25K
- (iii) कोशिका का पावर हाऊस है -
 (अ) लाइसोसोम (ब) माइटोकॉन्ड्रिया
 (स) लंबक (द) रिक्तिका
- (iv) वेग में परिवर्तन की दर कहलाती है -
 (अ) चाल (ब) वेग
 (स) त्वरण (द) बल
- (v) बल का S.I. मात्रक है -
 (अ) न्यूटन (ब) किलोग्राम
 (स) मीटर (द) पास्कल
- (vi) कार्य करने की क्षमता कहलाती है -
 (अ) ऊर्जा (ब) बल
 (स) आयतन (द) घनत्व

Choose and write the correct option -

- (i) The property of minimum diffusion is found in -
 (a) solid (b) liquid
 (c) gas (d) None of the above
- (ii) Boiling point of water is -
 (a) 100°C (b) 25°C
 (c) 100K (d) 25K
- (iii) Power house of a cell is -
 (a) Lysosome (b) Mitochondria
 (c) Plastid (d) Vacuole
- (iv) The rate of change in velocity is called -
 (a) Speed (b) Velocity
 (c) Acceleration (d) Force
- (v) The S.I. unit of Force is -
 (a) Newton (b) Kilogram
 (c) Meter (d) Pascal
- (vi) The capacity of doing work is called -
 (a) Energy (b) Force
 (c) Volume (d) Density

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये -

(1×6=6)

- (i) ठोस कार्बन डाई-ऑक्साइड को..... कहते हैं।
- (ii) केवल..... धातु ही कमरे के तापमान पर द्रव होता है।
- (iii) क्रिया एवं प्रतिक्रिया बल..... दिशा में कार्य करते हैं।
- (iv) कार्य करने की दर को..... कहते हैं।
- (v) ध्वनि संचरण के लिये..... की आवश्यकता होती है।
- (vi) गेहूँ, चना, मटर, सरसों..... फसलें हैं।

Fill in the blanks -

- (i) Solid carbon dioxide is called.....
- (ii) is the only metal that is liquid at room temperature.
- (iii) Action and reaction forces work in..... direction.
- (iv) The rate of doing work is called.....
- (v) Sound needs..... for its propagation.
- (vi) Wheat, Gram, Pea, Mustard are..... crops.

प्र.3 सत्य/असत्य लिखिये -

(1×6=6)

- (i) द्रव्य सूक्ष्म कणों से मिलकर बना होता है।
- (ii) विलयन दो या दो से अधिक पदार्थों का विषमांगी मिश्रण है।
- (iii) जे. चैडविक ने परमाणु के अंदर न्यूट्रॉन की उपस्थिति को खोजा।
- (iv) संयोजकता परमाणु की संयोजन शक्ति है।
- (v) किसी वस्तु का द्रव्यमान उसके जड़त्व की माप है।
- (vi) दो अथवा दो से अधिक फसलों को निश्चित कतार (पैटर्न) में उगाने को अंतराफसलीकरण कहते हैं।

Write True/False -

- (i) Matter is made up of small particles.
- (ii) A solution is a heterogeneous mixture of two or more substances.
- (iii) J. Chadwick discovered presence of neutron in the atom.
- (iv) Valency is the combining capacity of an atom.
- (v) The mass of an object is a measure of its inertia.
- (vi) Growing two or more crops in definite row patterns is known as intercropping.

प्र.4 सही जोड़ी मिलाओ -

- कॉलम 'अ'
- (i) सोडियम
 - (ii) लोहे में जंग लगना
 - (iii) बल
 - (iv) कार्य
 - (v) माइक्रोफोन
 - (vi) गाय

- कॉलम 'ब'
- (क) बॉस इंडिकस
 - (ख) बल \times विस्थापन
 - (ग) श्रवण सहायक युक्ति
 - (घ) द्रव्यमान \times त्वरण
 - (ङ) S
 - (च) भौतिक परिवर्तन
 - (छ) Na
 - (ज) रासायनिक परिवर्तन

(1×6=6)

Match the following -

- Column 'A'**
- (i) Sodium
 - (ii) Rusting of Iron
 - (iii) Force
 - (iv) Work
 - (v) Microphone
 - (vi) Cow

- Column 'B'**
- (a) Bos-indicus
 - (b) Force \times Displacement
 - (c) Hearing aid device
 - (d) Mass \times Acceleration
 - (e) S
 - (f) Physical change
 - (g) Na
 - (h) Chemical change

प्र.5 एक शब्द/वाक्य में उत्तर दीजिये -

- (i) पदार्थ का मूल रूप जिसे रासायनिक प्रतिक्रिया द्वारा अन्य सरल पदार्थों में विभाजित नहीं किया जा सकता, कहलाता है।
- (ii) कोलाइडी कणों द्वारा प्रकाश की किरण को फैलाना क्या कहलाता है?
- (iii) नारियल का रेशा किस ऊतक का बना होता है?
- (iv) एक गाड़ी का ओडोमीटर क्या मापता है?
- (v) शक्ति का S.I. मात्रक लिखिये।
- (vi) किसी ध्वनि तरंग की तरंगदैर्घ्य तथा आवृत्ति, उसके वेग से किस प्रकार संबंधित हैं?

(1×6=6)

Answer in one Word/Sentence -

- (i) A form of matter which cannot be broken down into simpler substances is called.
- (ii) Scattering of a beam of light by a colloidal solution is called.
- (iii) Which tissue makes up the husk of coconut?
- (iv) What does the odometer of an automobile measure?
- (v) Write the S.I. unit of Power.
- (vi) How are the wavelength and frequency of a sound wave related to its speed?

प्र.6 वाष्पीकरण को परिभाषित कीजिये। (2)
Define Evaporation.

अथवा / OR

उर्ध्वपातन को परिभाषित कीजिये।

Define Sublimation.

प्र.7 मिश्रण तथा यौगिक में दो अंतर लिखिये। (2)
Write two differences between mixture and compound.

अथवा / OR

धातु तथा अधातु में कोई दो अंतर लिखिये।

Write any two differences between metal and non metal.

प्र.8 द्रव्यमान संरक्षण का नियम लिखिये। (2)
Write the Law of Conservation of Mass.

अथवा / OR

स्थिर अनुपात का नियम लिखिये।

Write the Law of Constant Proportion.

प्र.9 परमाणु संख्या किसे कहते हैं? (2)
What is atomic number?

अथवा / OR

द्रव्यमान संख्या किसे कहते हैं?

What is mass number?

प्र.10 प्रोकैरियोटी एवं यूकैरियोटी कोशिका में कोई दो अंतर लिखिये। (2)
Write any two differences between Prokaryotic and Eukaryotic cell.

अथवा / OR

पादप कोशिका एवं जन्तु कोशिका में दो अंतर लिखिये।

Write two differences between Plant cell and animal cell.

प्र.11 ऊतक की परिभाषा लिखिये। (2)
Write the definition of tissue.

अथवा / OR

फ्लोएम के मुख्य चार संघटक कौन – कौन से हैं? नाम लिखिये।

What are the main four constituents of Phloem. Name them.

प्र.12 एक समान गति को समझाइये।
Explain uniform motion.

(2)

अथवा / OR

असमान गति को समझाइये।

Explain non-uniform motion.

प्र.13 जब कोई गतिशील बस अचानक रुकती है, तो आप आगे की ओर झुक जाते हैं। क्यों?
Why do you fall in the forward direction when a moving bus brakes to stop?

(2)

अथवा / OR

जब किसी छड़ी से एक दरी (कार्पेट) को पीटा जाता है, तो धूल के कण बाहर आ जाते हैं। समझाइये।

When a carpet is beaten with a stick, dust particles come out of it.
Explain.

प्र.14 प्रणोद किसे कहते हैं? इसका मात्रक लिखिये।
What is thrust? Write its unit.

(2)

अथवा / OR

दाब को परिभाषित कीजिये एवं इसका S.I. मात्रक लिखिये।

Define Pressure and write down its S.I. unit.

प्र.15 किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा को परिभाषित कीजिये।
Define Kinetic energy of an object.

(2)

अथवा / OR

किसी वस्तु की स्थितिज ऊर्जा को परिभाषित कीजिये।

Define Potential energy of an object.

प्र.16 सामान्य मनुष्य के कानों के लिये श्रव्यता परास क्या है?
What is the audible range of the average human ear?

(2)

अथवा / OR

पराध्वनि से संबंधित आवृत्तियों का परास क्या है?

What is the range of frequencies associated with ultrasound?

प्र.17 पशुपालन के दो लाभ लिखिये।
Write two benefits of cattle farming.

(2)

अथवा / OR

फसल चक्रण के दो लाभ लिखिये।

Write two advantages of crop rotation.

प्र.18 समस्थानिक क्या होते हैं? एक उदाहरण दीजिये।
What are isotopes? Give one example.

(3)

अथवा / OR

समभारिक क्या होते हैं? एक उदाहरण दीजिये।
What are Isobars? Give one example.

प्र.19 पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।
Draw a labelled diagram of a plant cell.

(3)

अथवा / OR

लाइसोसोम को 'आत्मघाती थैली' क्यों कहते हैं?
Why are lysosomes known as 'Suicide bags'?

प्र.20 गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिये।
State the Universal Law of Gravitation.

(3)

अथवा / OR

किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार पृथ्वी पर इसके भार का $\frac{1}{6}$ गुना क्यों होता है?
Why is the weight of an object on the moon $\frac{1}{6}$ th its weight on the earth?

प्र.21 निम्न यौगिकों के सूत्र लिखिये -

(4)

- (i) सोडियम ऑक्साइड
- (ii) ऐल्युमिनियम क्लोराइड
- (iii) सोडियम सल्फाइड
- (iv) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड

Write down the formulae of following compounds -

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

अथवा / OR

निम्नलिखित यौगिकों के नाम लिखिए -

- (i) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- (ii) CaCl_2
- (iii) K_2SO_4
- (iv) CaCO_3

Write down the names of following compounds -

- (i) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- (ii) CaCl_2
- (iii) K_2SO_4
- (iv) CaCO_3

प्र.22 निम्नलिखित के नाम लिखें -

(4)

- (i) ऊतक जो मुँह के भीतरी अस्तर का निर्माण करता है।
- (ii) ऊतक जो मनुष्य में पेशियों को अस्थि से जोड़ता है।
- (iii) ऊतक जो पौधों में भोजन का संवहन करता है।
- (iv) मस्तिष्क में स्थित ऊतक।

Name the following -

- (i) Tissue that forms the inner lining of our mouth.
- (ii) Tissue that connects muscles to bones in humans.
- (iii) Tissue that transports food in plants.
- (iv) Tissue present in the brain.

अथवा / OR

निम्नलिखित में ऊतक के प्रकार की पहचान करें -

- (i) त्वचा
- (ii) पेड़ का वल्क
- (iii) अस्थि
- (iv) संवहन बंडल

Identify the type of tissue in the following -

- (i) Skin
- (ii) Bark of tree
- (iii) Bone
- (iv) Vascular bundle

प्र.23 चाल एवं वेग में चार अंतर लिखिये।

(4)

Write four differences between speed and velocity.

अथवा / OR

एक वस्तु 16 m की दूरी 4 s (सेकंड) में तय करती है तथा पुनः 16 m की दूरी 2 s में तय करती है। वस्तु की औसत चाल क्या होगी?

An object travels 16 m in 4 s (second) and then another 16 m in 2 s (second). What will be the average speed of the object?