

532

कक्षा 9 वीं परीक्षा, 2019-20

[7207-B]

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi & English Versions)

[Total No. of Questions: 22]

[Time: 03 Hours]

[Total No. of Printed Pages: 08]
[Maximum Marks: 80]

निर्देश -

- (1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए $5 \times 1 = 5$ अंक निर्धारित हैं।
कुल अंक $5 \times 4 = 20$ हैं।
- (3) प्रश्न क्रमांक 5 से 22 तक आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (4) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उसके सामने अंकित हैं।
- (5) प्रश्न क्रमांक 5 से 9 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिए।
- (6) प्रश्न क्रमांक 10 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखिए।
- (7) प्रश्न क्रमांक 15 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए।
- (8) प्रश्न क्रमांक 20 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए।
- (9) जहाँ आवश्यक हो, स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

Instructions -

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Ques. No. 1 to 4 are objective type. Each question carries $5 \times 1 = 5$ marks.
Total marks are $5 \times 4 = 20$.
- (3) Internal options are given in question nos. 5 to 22.
- (4) Marks of each question are indicated against it.
- (5) Answer question nos. 5 to 9 in about 30 words each.
- (6) Answer question nos. 10 to 14 in about 75 words each.
- (7) Answer question nos. 15 to 19 in about 120 words each.
- (8) Answer question nos. 20 to 22 in about 150 words each.
- (9) Draw neat, clean and labelled diagram wherever required.

प्र.1 सही विकल्प चुनकर लिखिए -

(5X1=5)

- (1) तापमान का SI मात्रक है -
 - (a) न्यूटन
 - (b) जूल
 - (c) केल्विन
 - (d) पास्कल
- (2) पौधों में जल एवं खनिज लवणों का संवहन होता है -
 - (a) जाइलम द्वारा
 - (b) फ्लोयम द्वारा
 - (c) मृदुतक द्वारा
 - (d) इन सभी के द्वारा
- (3) कार्य करने की क्षमता को कहते हैं -
 - (a) ऊष्मा
 - (b) शक्ति
 - (c) ऊर्जा
 - (d) कार्य
- (4) निम्नलिखित में से संक्रामक रोग नहीं है -
 - (a) जुकाम
 - (b) AIDS (एड्स)
 - (c) डेंगू बुखार
 - (d) कैंसर
- (5) पृथ्वी के धरातल का कितना भाग जल से ढका है?
 - (a) 70%
 - (b) 75%
 - (c) 60%
 - (d) 80%

Choose and write the correct option -

- (1) SI unit of temperature is -
 - (a) Newton
 - (b) Joule
 - (c) Kelvin
 - (d) Pascal
- (2) The conduction of water and minerals in plants takes place -
 - (a) By Xylem
 - (b) By Phloem
 - (c) By Parenchyma
 - (d) By all of above
- (3) Ability to do work is called -
 - (a) Heat
 - (b) Power
 - (c) Energy
 - (d) Work
- (4) Which one of the following is not an infectious disease?
 - (a) Common Cold
 - (b) AIDS
 - (c) Dengue fever
 - (d) Cancer
- (5) Earth's surface covered by water is -
 - (a) 70%
 - (b) 75%
 - (c) 60%
 - (d) 80%

प्र.2 दिए गए विकल्पों में से सही चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :-

(5×1=5)

- (i) 25°C पर जल की भौतिक अवस्था होती है। (गैस/द्रव)
- (ii) वेग परिवर्तन की दर को कहते हैं। (त्वरण/संवेग)
- (iii) प्रति एकांक आयतन के द्रव्यमान को कहते हैं। (दाब/घनत्व)
- (iv) किसी पिंड का विस्थापन शून्य है तो बल द्वारा उस पिंड पर किया गया कार्य होगा। (शून्य/10 J)
- (v) CFC का पूर्ण रूप है। (क्लोरो फ्लोरो क्लोरो/क्लोरो फ्लोरो कार्बन)

Fill in the blanks by choosing correct option -

- (i) Physical state of water at 25°C is (gas/liquid)
- (ii) The rate of change of velocity is called (acceleration/ momentum)
- (iii) Mass per unit volume is called (pressure / density)
- (iv) Work done on an object by a force would be if the displacement of the object is zero (zero/10 J)
- (v) Full form of CFC is (Chloro Fluoro Chloro/ Chloro Fluoro Carbon)

(5×1=5)

प्र.3 सही जोड़ी मिलाइये :-

कॉलम (अ)

कॉलम (ब)

(i) एक मोल

एडवर्ड जेनर 5

(ii) दाब का मात्रक

न्यूटन × मीटर 4

(iii) पराध्वनि तरंगें

पास्कल 2

(iv) जूल

6.022×10^{23} 1

(v) टीकाकरण

सोनार 3

Match the column -

Column 'A'

Column 'B'

(i) One mole

Edward Jenner

(ii) Unit of pressure

Newton × metre

(iii) Ultrasonic Waves

Pascal

(iv) Joule

6.022×10^{23}

(v) Vaccination

Sonar

प्र.4 एक वाक्य में उत्तर दीजिए-

(5X1=5)

- (1) IUPAC का पूर्ण रूप लिखिये।
- (2) दाब को परिभाषित कीजिए।
- (3) ध्वनि तरंगें किस प्रकार की तरंगें हैं?
- (4) विषाणुजन्य दो रोगों के नाम लिखिए।
- (5) ओजोन का रासायनिक सूत्र लिखिए।

Give answer in one sentence -

- (1) Write full form of IUPAC.
- (2) Define pressure.
- (3) Which type of waves are the sound waves?
- (4) Write the names of two diseases caused by virus?
- (5) Write the formula of Ozone?

प्र.5 कार्बन एवं सोडियम परमाणुओं के लिए इलेक्ट्रॉन वितरण लिखिए।

(2)

Write the distribution of electrons in carbon and sodium atoms.

अथवा / OR

परमाणु के किन्हीं दो अवपरमाणुक कणों के नाम लिखिए।

Name any two sub atomic particles of an atom.

प्र.6 द्रव्यमान संरक्षण का नियम लिखिए।

(2)

Write the law of conservation of mass.

अथवा / OR

आयन को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

Define ion with the help of example.

प्र.7 रक्त के दो कार्य लिखिए।

(2)

Write any two functions of blood.

अथवा / OR

न्यूरॉन (तंत्रिका कोशिका) का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a well labelled diagram of Neuron.

प्र.8 स्तनी वर्ग के कोई दो लक्षण लिखिए।

(2)

Write any 2 characteristics of mammalian class.

अथवा / OR

जगत - प्रोटिस्टा के दो उदाहरण दीजिए।

Give two examples of Kingdom-Protista.

प्र.9 एक समान गति से क्या समझते हो?

(2)

What do you mean by uniform motion?

अथवा / OR

मंदन को परिभाषित कीजिए।

Define retardation.

प्र.10 निम्न को परिभाषित कीजिए -

(3)

(1) गलनांक

(2) ऊर्ध्वपातन

(3) वाष्पीकरण

Define the following terms -

(1) Melting point

(2) Sublimation

(3) Vaporization

अथवा / OR

निम्नलिखित तापमानों को केल्विन इकाई में परिवर्तित करें -

(a) 100°C

(b) 25°C

(c) 0°C

Convert the following temperatures to the Kelvin scale -

(a) 100°C

(b) 25°C

(c) 0°C

प्र.11 डाल्टन के परमाणु सिद्धांत के तीन अभिगृहीत लिखिए।

(3)

Write three postulates of Dalton's atomic model.

अथवा / OR

निम्न यौगिकों में विद्यमान तत्वों के नाम लिखिए-

(1) बुझा हुआ चूना

(2) हाइड्रोजन ब्रोमाइड

(3) बेकिंग सोडा

Write the names of the elements present in the following compounds-

(1) Slaked lime

(2) Hydrogen bromide

(3) Baking soda

प्र.12 ध्वनि का परावर्तन किसे कहते हैं? इसके दो उपयोग लिखिए। (3)
What is reflection of sound? Write its two uses.

अथवा / OR

वस्तुओं को साफ करने के लिए पराध्वनि का उपयोग कैसे करते हैं?
How is Ultrasound used for cleaning objects?

प्र.13 स्वास्थ्य क्या है? अच्छे स्वास्थ्य के लिए दो आवश्यक स्थितियाँ बताइये। (3)
What is health? State any two conditions essential for good health.

अथवा / OR

संक्रामक रोग फैलने के कोई तीन साधन लिखिए।
Write any 3 means of spreading of infectious diseases.

प्र.14 ओजोन परत क्षरण क्या है? (3)
What is Ozone layer depletion?

अथवा / OR

जीवन के लिए जल क्यों अनिवार्य है?
Why is water essential for life?

प्र.15 कोलॉइड के चार गुणधर्म लिखिए। (4)
Write four characteristics of colloid.

अथवा / OR

मिश्रण के घटकों के पृथक्करण की चार विधियों के नाम एवं उदाहरण लिखिए।
Name four methods of separating the components of a mixture with one example.

प्र.16 निम्नलिखित संघ के एक जीव का नाम लिखिए – (4)
इकाइनोडर्मेटा, मोलस्का, पोरीफेरा, आर्थ्रोपोडा

Write the name of one animal of following phylums -
Echinodermata, Mollusca, Porifera, Arthropoda

अथवा / OR

कशेरुकी जीव क्या हैं? इनके मुख्य लक्षण लिखिए।

What are Vertebrates? Write their main characteristics.

प्र.17 गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम क्या है? (4)

What is universal law of gravitation?

अथवा/OR

एक वस्तु का द्रव्यमान 10 kg है। पृथ्वी पर इसका भार कितना होगा?

Mass of an object is 10 kg. What is its weight on the earth?

प्र.18 15 कि.ग्रा. द्रव्यमान की एक वस्तु 4 ms^{-1} के एक समान वेग से गतिशील है। वस्तु की गतिज ऊर्जा कितनी होगी? (4)

An object of mass 15 kg is moving with a uniform velocity of 4 ms^{-1} . What is the kinetic energy possessed by the object?

अथवा/OR

(a) 1 J कार्य को परिभाषित कीजिए।

(b) ऊर्जा के किन्हीं चार रूपों के नाम लिखिए।

(a) Define 1 J of work..

(b) Write the names of any four forms of energy. (4)

प्र.19 टिप्पणी लिखिए -

(i) मिश्रित फसल

(ii) कुक्कुट पालन

Write short note on -

(i) Mixed cropping

(ii) Poultry farming

अथवा/OR

मधु उत्पादन के लिए प्रयुक्त मधुमक्खी में कौन से ऐच्छिक गुण होने चाहिए?

What are the desirable characters of bee varieties suitable for honey production?

- प्र.20 (a) तीन कक्षाओं वाले बोर के परमाणु मॉडल का चित्र बनाइये। (5)
(b) हाइड्रोजन के तीन समस्थानिकों के नाम व संकेत लिखिए।
(a) Draw a sketch of Bohr's model of an atom with three shells.
(b) Write the names and symbols of three isotopes of hydrogen atom.

अथवा / OR

- (a) परमाणु संख्या एवं परमाणु द्रव्यमान को परिभाषित कीजिए।
(b) समस्थानिकों के तीन अनुप्रयोग लिखिए।
(a) Define atomic number and atomic mass.
(b) Write three applications of isotopes.

- प्र.21 पादप कोशिका का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये। (5)

Draw a well labelled diagram of plant cell.

अथवा / OR

प्रोकैरियोटिक एवं यूकैरियोटिक कोशिका में कोई 5 अंतर लिखिए।

Write any 5 differences between prokaryotic cell and eukaryotic cell.

- प्र.22 (a) संवेग संरक्षण का नियम लिखिए। (5)
(b) न्यूटन के गति का तृतीय नियम लिखिए।
(a) Write law of conservation of momentum.
(b) Write Newton's third law of motion.

अथवा / OR

- (a) गति के तीन समीकरण लिखिए।
(b) जब कोई गतिशील बस अचानक रुकती है तब आप आगे झुक जाते हैं।
क्यों?
(a) Write three equations of motion.
(b) Why do you fall in the forward direction, when a moving bus brakes to stop?