

Roll No. _____

531

कक्षा 9 वीं परीक्षा, 2019-20

[7207-A]

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi & English Versions)

531-01-32-386

[Total No. of Questions: 22]

[Total No. of Printed Pages: 08]

[Time: 03 Hours]

[Maximum Marks: 80]

निर्देश :-

- (1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिये 1 अंक निर्धारित है।
- (3) प्रश्न क्रमांक 5 से 22 में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (4) प्रत्येक प्रश्न के लिये आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
- (5) प्रश्न क्रमांक 5 से 9 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिये।
- (6) प्रश्न क्रमांक 10 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखिये।
- (7) प्रश्न क्रमांक 15 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखिये।
- (8) प्रश्न क्रमांक 20 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में लिखिये।
- (9) जहाँ आवश्यक हो, स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये।

Instructions :-

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Question number 1 to 4 are objective type. Each question carries 1 mark.
- (3) Internal options are given in question nos. 5 to 22.
- (4) Marks of each question are indicated against it.
- (5) Answer question numbers 5 to 9 in about 30 words.
- (6) Answer question numbers 10 to 14 in about 75 words.
- (7) Answer question numbers 15 to 19 in about 120 words.
- (8) Answer question numbers 20 to 22 in about 150 words.
- (9) Draw neat and well labelled diagram wherever required.

531 [7207-A]

Page 1 of 8

प्र.1 दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर लिखिये -

(5×1=5)

- (i) पानी की अवस्थाएँ होती हैं -
(अ) दो (ब) तीन
(स) चार (द) पाँच
- (ii) संभागी मिश्रण है -
(अ) विलयन (ब) कोलॉइड
(स) निलंबन (द) विलायक
- (iii) वेग परिवर्तन की दर को कहते हैं -
(अ) दूरी (ब) चाल
(स) विस्थापन (द) त्वरण
- (iv) पोटेशियम का रासायनिक प्रतीक है-
(अ) N (ब) K
(स) S (द) Na
- (v) निम्नलिखित में से किसका आण्विक द्रव्यमान अधिकतम होगा?
(अ) H₂O (ब) O₂
(स) CO₂ (द) CH₄

Choose the correct option-

- (i) States of water are -
(A) Two (B) Three
(C) Four (D) Five
- (ii) Homogenous mixture is-
(A) Solution (B) Colloid
(C) Suspension (D) Solvent
- (iii) The rate of change of velocity is called-
(A) Distance (B) Speed
(C) Displacement (D) Acceleration
- (iv) Chemical symbol of potassium is-
(A) N (B) K
(C) S (D) Na
- (v) Which of the following has maximum molecular mass?
(A) H₂O (B) O₂
(C) CO₂ (D) CH₄

प्र.2 सही विकल्प चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये -

(5×1=5)

- (i) दो पिण्डों के बीच बल लगता है।
(गुरुत्वाकर्षण / संतुलित)
- (ii) एक किलोग्राम भार न्यूटन के बराबर होता है।
(9.8 / 8.9)
- (iii) कोशिका का पावर हाउस है।
(माइटोकॉन्ड्रिया / गॉल्जीकाय)
- (iv) एक दोलन में लिया गया समय कहलाता है।
(आवृत्ति / दोलनकाल)
- (v) पराश्रव्य या पराध्वनि ध्वनि तरंगों की आवृत्ति होती है।
(20 kHz से अधिक / 20 kHz से कम)

Fill in the blanks by choosing correct option -

- (i) The force exerted between two bodies is calledforce.
(Gravitational/ Balanced)
- (ii) One kilogram weight is equivalent to Newton.
(9.8 / 8.9)
- (iii) Power house of the cell is
(Mitochondria/ Golgi body)
- (iv) The time taken in one oscillation is called.....
(Frequency/ Time period)
- (v) The frequency of range of Ultrasound or Ultra-sonic waves is.....
(Above 20kHz / Below 20kHz)

प्र.3 सही जोड़ियाँ बनाइये-

(5×1=5)

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| (i) एड्स | (A) फंगस (कवक) |
| (ii) टी. बी. | (B) $\frac{1}{2} \text{ mv}^2$ |
| (iii) त्वचा रोग | (C) वॉट |
| (iv) गतिज ऊर्जा | (D) बैक्टीरिया |
| (v) शक्ति का SI मात्रक | (E) विषाणु |

Match the column-

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| (i) AIDS | (A) Fungus |
| (ii) T. B. | (B) $\frac{1}{2} \text{ mv}^2$ |
| (iii) Skin disease | (C) Watt |
| (iv) Kinetic energy | (D) Bacteria |
| (v) SI unit of power | (E) Virus |

प्र.4 एक शब्द या वाक्य में उत्तर दीजिये-

(5×1=5)

- (i) गुरुत्वीय त्वरण 'g' का SI मात्रक लिखिये।
- (ii) एक किलोवॉट घण्टे में कितने जूल होते हैं?
- (iii) क्लोरो फ्लोरो कार्बन का रासायनिक सूत्र लिखिये।
- (iv) चन्द्रमा की सतह पर तापमान कितना रहता है?
- (v) ग्रीन हाउस गैस का एक उदाहरण लिखिये।

Give answer in one word or sentence -

- (i) Write down the SI unit of acceleration due to gravity 'g'.
- (ii) How many joules are there in one kilowatt hour?
- (iii) Write the chemical formula of chlorofluorocarbon.
- (iv) What is the temperature of the moon surface?
- (v) Write one example of greenhouse gas.

प्र.5 एक परमाणु को नग्न आँखों द्वारा देखना क्यों सम्भव नहीं होता है? (2)

Why is it not possible to see an atom with naked eyes?

अथवा / OR

परमाणु द्रव्यमान इकाई को परिभाषित कीजिये।

Define atomic mass unit.

प्र.6 हीलियम परमाणु का परमाणु द्रव्यमान $4U$ है और उसके नाभिक में दो प्रोटॉन होते हैं। (2)

इसमें कितने न्यूट्रॉन होंगे?

Helium atom has an atomic mass of $4U$ and two protons in its nucleus.

How many neutrons does it have?

अथवा / OR

समभारिक को परिभाषित कीजिये।

Define Isobars.

प्र.7 रेखित पेशी का नामांकित चित्र बनाइये। (2)

Draw a labelled diagram of Striated muscles.

अथवा / OR

तंत्रिका कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a labelled diagram of Nerve cell.

प्र.8 मोनेरा जगत के दो प्रमुख लक्षण लिखिये। (2)

Write two main characteristics of Kingdom Monera.

अथवा / OR

मेंढक को एम्फीबिया (उभयचर) वर्ग में क्यों रखा गया है?

Why is frog kept in class Amphibia?

प्र.9 बल क्या है? इसका SI मात्रक लिखिये। (2)

What is force? Write its SI unit.

अथवा / OR

सरल रेखीय गति को परिभाषित कीजिये।

Define the simple linear motion.

प्र.10 किसी भी पदार्थ की अवस्था परिवर्तन के दौरान तापमान स्थिर क्यों रहता है? (3)

For any substance, why does the temperature remains constant during the change of state?

अथवा / OR

गर्मियों में हमें किस तरह के कपड़े पहनना चाहिये?

What type of clothes should we wear in summers?

प्र.11 संक्रामक रोग फैलने की तीन विधियाँ लिखिये। (3)

Write the three methods by which infectious diseases are spread?

अथवा / OR

प्रतिरक्षीकरण क्या है? समझाइये।

What is immunisation? Explain it.

प्र.12 ध्वनि की तरंगों को यांत्रिक तरंगें क्यों कहते हैं? (3)

Why are sound waves called mechanical waves?

अथवा / OR

सोनार के कोई तीन उपयोग लिखिये।

Write any three uses of SONAR.

प्र.13 बहु परमाणुक आयन क्या होते हैं? उदाहरण सहित लिखिये। (3)

What are poly atomic ions? Write with examples.

अथवा / OR

निम्नलिखित यौगिकों में विद्यमान तत्वों के नाम लिखिये –

- (i) जल
- (ii) पोटेशियम सल्फेट
- (iii) मैग्नीशियम क्लोराइड

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

- (i) Water
- (ii) Potassium sulphate
- (iii) Magnesium chloride

प्र.14 वायुमण्डल एक कंबल की तरह कैसे कार्य करता है? (3)

How does the atmosphere act as a blanket?

अथवा / OR

प्रकृति में ऑक्सीजन चक्र समझाइये।

Explain oxygen cycle in nature.

प्र.15 मिश्रण एवं यौगिक में चार अंतर लिखिये। (4)

Write four difference between Mixture and Compound.

अथवा / OR

निलंबन और कोलॉइड में चार अंतर लिखिये।

Write four differences between Suspension and Colloids.

प्र.16 किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा के लिये व्यंजक ज्ञात कीजिये। $\frac{1}{2}mv^2$ (4)

Derive the expression for the kinetic energy of an object.

अथवा / OR

h ऊँचाई पर स्थित m द्रव्यमान के पिण्ड की स्थितिज ऊर्जा का व्यंजक स्थापित कीजिये।

Establish the formula for obtaining potential energy of a mass 'm' situated at a height 'h'.

प्र.17 किसी वस्तु का चन्द्रमा पर भार पृथ्वी पर इसके भार का $\frac{1}{6}$ गुना क्यों होता है? (4)

Why is the weight of an object on the moon $\frac{1}{6}$ th its weight on the earth?

अथवा / OR

आर्कमिडीज के सिद्धांत को समझाइये।

Explain the Archimedes principle.

प्र.18 स्तनी वर्ग के चार लक्षण लिखिये। (4)

Write the four characteristics of class Mammalia.

अथवा / OR

आवृतबीजी (एंजियोस्पर्म) के प्रमुख लक्षण लिखिये। (कोई चार)

Write the main characteristics of Angiosperm. (Any four)

प्र.18 मिश्रित मछली संवर्धन से क्या लाभ हैं?

(4)

What are advantages of composite fish culture?

अथवा / OR

भंडारण प्रक्रिया में कौन-कौन से कारक अनाज की हानि के लिये उत्तरदायी हैं?

What factors are responsible for losses of grains during storage?

प्र.20 बोर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिये।

(5)

Describe the Bohr's model of the atom.

अथवा / OR

परमाणु संख्या एवं द्रव्यमान संख्या को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain Atomic number and Mass number with examples.

प्र.21 चाल एवं वेग में अंतर लिखिये।

(5)

Write the differences between Speed and Velocity.

अथवा / OR

गति के द्वितीय समीकरण के लिये व्यंजक ज्ञात करो।

Derive the Second Law of Motion.

प्र.22 जन्तु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

(5)

Draw a labelled diagram of Animal cell.

अथवा / OR

पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a labelled diagram of Plant cell.