

Roll No.

Total No. of Questions: 20]

75

[Total No. of Printed Pages: 08

907 H/E

कक्षा 9 वीं परीक्षा, 2018

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi and English Version)

Time: 03 Hours]

[Maximum Marks: 075

निर्देश:

- (I) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्न क्रमांक 05 से 20 में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (II) प्रत्येक प्रश्न के लिये आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
- (III) प्रश्न क्रमांक 05 से 08 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिये।
- (IV) प्रश्न क्रमांक 09 से 12 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिये।
- (V) प्रश्न क्रमांक 13 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिये।
- (VI) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये।

Instructions:

- (I) All questions are compulsory. Internal options are given in Question Nos. 05 to 20.
- (II) Marks of each question are indicated against it.
- (III) Answer question Nos. 05 to 08 in about 30 words each.
- (IV) Answer question Nos. 09 to 12 in about 75 words each.
- (V) Answer question Nos. 13 to 17 in about 120 words each.
- (VI) Answer question Nos. 18 to 20 in about 150 words each.

प्र.1 सही विकल्प चुनिए।

(1×5=5)

(अ) लोहे से बनी वस्तु में जंग लगने को कहते हैं-

- (i) संक्षारण यह एक भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन भी है।
- (ii) विलयन तथा यह एक भौतिक परिवर्तन है।
- (iii) संक्षारण तथा यह एक रासायनिक परिवर्तन है।
- (iv) विलयन तथा यह एक रासायनिक परिवर्तन है।

(ब) नाइट्रोजन गैस का रासायनिक प्रतीक है -

- (i) Ni
- (ii) N₂
- (iii) N⁺
- (iv) N

(स) सोनार में हम उपयोग करते हैं।

- (i) पराश्रव्य तरंगे
- (ii) अवश्रव्य तरंगे
- (iii) रेडियो तरंगे
- (iv) श्रव्य तरंगे

(द) निम्नलिखित में से कौन सी बीमारी मच्छर द्वारा नहीं फैलती है।

- (i) डेंगू
- (ii) मलेरिया
- (iii) मस्तिष्क ज्वर
- (iv) न्यूमोनिया

(इ) कोशिका सिद्धांत किसने दिया था।

- (i) श्लीडेन एवं श्वान
- (ii) राबर्ट ब्राउन
- (iii) हुक
- (iv) हेकेल

Choose the correct options:-

- (a) Rusting of an article made up of iron is called.
- (i) Corrosion and it's a physical as well as chemical changes.
 - (ii) Solution and it is a physical change.
 - (iii) Corrosion and it is a chemical change.
 - (iv) Solution and it is a chemical change.
- (b) Chemical symbol of Nitrogen is -
- (i) Ni
 - (ii) N_2
 - (iii) N^+
 - (iv) N
- (c) In SONAR we use-
- (i) Ultrasonic waves
 - (ii) Infrasonic waves
 - (iii) Radio waves
 - (iv) Audible sound waves
- (d) Which one of the following disease is not transmitted by mosquito.
- (i) Dengue
 - (ii) Malaria
 - (iii) Brain fever
 - (iv) Pneumonia
- (e) Cell theory was given by-
- (i) Schleiden and Schwan
 - (ii) Robert Brown
 - (iii) Hooke
 - (iv) Haeckel

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति करो:-

(1×5=5)

- (अ) गेहूँ, चना, मटर और सरसों.....की फसलें हैं। (रबी / खरीफ)
(ब) तत्व का सबसे सूक्ष्म कण.....है। (परमाणु / अणु)
(स) बल का SI पद्धति में मात्रक.....होता है। (गैलिलियो / न्यूटन)
(द) वह स्थिर ताप जिस पर कोई ठोस द्रव अवस्था में परिवर्तित होता है.....कहलाता है।
(कथनांक / गलनांक)
(इ) पृथ्वी के चारों ओर गैसीय आवरणकहलाता है। (वायुमण्डल / जलमण्डल)

Fill in the blanks:

- (a) Wheat, Gram, Pea and Mustard are.....Crops. (Rabi / Kharif)
(b) The Smallest particle of an element is..... (Atom / Molecules)
(c) The unit of force in S.I system is:..... (Galileo / Newton)
(d) The fixed temperature at which the solid is converted in liquid state is called.....
(Boiling point / Melting point)
(e) The gaseous covering around earth is called..... (Atmosphere / Hydrosphere)

प्र.3 सही जोड़ी बनाइए।

(1×5=5)

- | (अ) | (ब) |
|------------------------|-----------------------|
| (i) आयन | (अ) रासायनिक परिवर्तन |
| (ii) हाइड्रोजन | (ब) Nm^{-2} |
| (iii) मोमबत्ती का जलना | (स) एड्स |
| (iv) दाब | (द) द्विपरमाणुक |
| (v) एच. आइ. वी. | (इ) आवेशित कण |

Match the column-

- | (A) | (B) |
|-------------------------|----------------------|
| (i) Ions | (a) Chemical changes |
| (ii) Hydrogen | (b) Nm^{-2} |
| (iii) Burning of candle | (c) AIDS |
| (iv) Pressure | (d) Diatomic |
| (v) HIV | (e) Charged Particle |

प्र.4 एक वाक्य में उत्तर दीजिए।

(1×5=5)

- (अ) CNG का पूरा नाम लिखिए।
- (ब) पदार्थ को परिभाषित कीजिए।
- (स) संवेग के लिए सूत्र लिखिए।
- (द) आवृत्ति क्या है?
- (इ) ऐरोसॉल का रासायनिक नाम लिखिए।

Write answer in one sentence:-

- (a) Write the full name of CNG.
- (b) Define matter.
- (c) Write the formula for momentum.
- (d) What is frequency?
- (e) Write the chemical name of Aerosol.

प्र.5 परमाणु ईकाई द्रव्यमान को परिभाषित कीजिए।

(2)

Define the atomic mass Unit.

अथवा / OR

सोडियम आक्साइड और ऐलुमीनियम क्लोराइड का सूत्र लिखिए।

Write the formula of Sodium Oxide and Aluminium Chloride.

प्र.6 कैनाल किरणें क्या हैं।

(2)

What are Canal rays?

अथवा / OR

सोडियम व कार्बन के परमाणुओं के लिए इलेक्ट्रॉन वितरण लिखिए।

Write electron distribution in Sodium and Carbon atoms.

प्र.7 दो ऐसे अंगकों के नाम लिखिए जिनमें अपना अनुवांशिक पदार्थ होता है।

(2)

Write two organelles that contain their own genetic materials.

अथवा / OR

कोशिका झिल्ली को वर्णात्मक पारगम्य झिल्ली क्यों कहते हैं।

Why is the cell membrane called a selectively permeable membrane?

प्र.8 कार्य को परिभाषित कीजिए एवं इसका मात्रक लिखिए।

(2)

Define work and write its S.I unit.

अथवा / OR

शक्ति क्या है? इसका S.I मात्रक लिखिए।

What is power? Write its S.I Unit.

प्र.9 मृदा अपरदन क्या है? इसको कम करने की दो विधियाँ लिखिए।

(3)

What is soil erosion? Write the method of reducing soil erosion.

अथवा / OR

ग्रीन हाउस प्रभाव क्या है?

What is the green house effect?

प्र.10 ध्वनि प्रदूषण क्या है? इसके दो प्रभाव लिखिए।

(3)

What is sound pollution? Write its two effects.

अथवा / OR

जीवन के लिए जल क्यों अनिवार्य है।

Why water is essential for life.

प्र.11 पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

(3)

Draw labelled diagram of Plant cell.

अथवा / OR

जन्तु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw labelled diagram of Animal cell.

प्र.12 माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का ऊर्जा घर कहते हैं। समझाइए।

(3)

Mitochondria is called power house of the cell. Explain.

अथवा / OR

तंत्रिका कोशिका का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a neat and labelled diagram of Nerve cell.

प्र.13 अनुप्रस्थ एवं अनुदैर्घ्य तरंगों में चार अंतर लिखिए।

(4)

Write the four differences between transverse and longitudinal waves.

अथवा / OR

सोनार की कार्य विधि तथा 2 उपयोग लिखिए।

Write the working of SONAR and write its 2 applications.

(4)

प्र.14 बोर के परमाणु मॉडल की व्याख्या करो।

Describe Bohr's model of the atom.

अथवा / OR

समस्थानिक क्या है? उदाहरण सहित लिखिए।

What is Isotopes? Write with example.

प्र.15 मिश्रित मछली संवर्धन क्या है? इससे क्या लाभ है लिखिए।

(4)

What is mixed Fish culture? Write its advantages.

अथवा / OR

खेतों में खाद तथा उर्वरकों का प्रयोग क्यों करते हैं?

Why manures and fertilizers are used in fields?

प्र.16 कार्डेटा के लक्षण लिखिए।

(4)

Write the features of Chordata.

अथवा / OR

आवृत बीजी के लक्षण लिखिए।

Write the features of Angiosperms.

प्र.17 किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा भार में चार अंतर लिखिए।

(4)

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

अथवा / OR

गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिए।

Write the Universal law of gravitation.

प्र.18 घर्षण से होने वाले लाभ और हानियाँ लिखिए।

(5)

Write the advantage and disadvantages of friction.

अथवा / OR

गति का प्रथम नियम लिखिए। जब कोई बस विरामावस्था से गतिशील होती है तो आप पीछे की ओर हो जाते हैं? क्यों .

Write the first law of motion. You fall backwards when a bus accelerates from rest. Why?

प्र.19 यदि किसी कार का द्रव्यमान 1500 kg हैं तो उसके वेग को 30 km h^{-1} से 60 km h^{-1} तक बढ़ाने के लिए कितना कार्य करना पड़ेगा।

(5)

What is the work to be done to increase the velocity of a car from 30 km h^{-1} to 60 km h^{-1} if mass of the car is 1500 kg ?

अथवा / OR

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

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

प्र.20 संक्रामक रोग फैलने की विभिन्न विधियाँ कौन कौन सी हैं।

(5)

What are the different means by which Infectious disease are spread.

अथवा / OR

अच्छे स्वास्थ्य के लिए आवश्यक शर्तें लिखिए तथा स्पष्ट कीजिए।

Write and explain necessary conditions for good health.