

Roll No.

**H-19917**

कक्षा 9 वीं परीक्षा, 2018-19

**SCIENCE**

विज्ञान

(Hindi and English Version)

[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 लिए  $1 \times 5 = 5$  अंक निर्धारित हैं। कुल अंक  $5 \times 4 = 20$  हैं।
- (3) प्रश्न क्रमांक 5 से 22 तक आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
- (4) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित है।
- (5) प्रश्न क्रमांक 5 से 9 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए।
- (6) प्रश्न क्रमांक 10 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिए।
- (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 -

- (i) All question are compulsory.
- (ii) Question Nos. 1 to 4 are objective type questions. Each question carries  $1 \times 5 = 5$  marks. Total marks are  $5 \times 4 = 20$ .
- (iii) Internal Options are give in Q. No. 5 to 22.
- (iv) Marks of each question are indicated against it.
- (v) Answer Q. No. 5 to 9 in about 30 words each.
- (vi) Answer Q. No. 10 to 14 in about 75 words each.
- (vii) Answer Q. No. 15 to 19 in about 120 words each.
- (viii) Answer Q. No. 20 to 22 in about 150 words each.
- (ix) Draw neat and clean labelled diagram wherever required.

[917]

Page 1 of 8

प्र.1 सही विकल्प चुनकर लिखिए -

(1×5=5)

- (1) पदार्थ की कितनी अवस्थाएँ होती हैं?  
(अ) एक (ब) दो  
(स) तीन (द) चार
- (2) ध्वनि की तीव्रता का मात्रक है -  
(अ) डायोप्टर (ब) डेसीबल  
(स) केल्विन (द) पास्कल
- (3) सोडियम का रासायनिक प्रतीक है -  
(अ) So (ब) Si  
(स) Na (द) NA
- (4) ऊर्जा का S.I. मात्रक है -  
(अ) वॉट (ब) अश्व शक्ति  
(स) अर्ग (द) जूल
- (5) निम्नलिखित में से कौन सा रोग विषाणु जनित नहीं है?  
(अ) डेंगू (ब) एड्स  
(स) टाइफाइड (द) इन्फ्लुएंजा

Choose and write the correct option-

- (1) How many states of matter are there?  
(a) One (b) Two  
(c) Three (d) Four
- (2) Unit of intensity of sound is -  
(a) Diopetre (b) Decibel  
(c) Kelvin (d) Pascal
- (3) Chemical symbol of sodium is -  
(a) So (b) Si  
(c) Na (d) NA
- (4) The S. I. unit of energy is -  
(a) Watt (b) Horse power  
(c) Erg (d) Joule
- (5) Which one of the following is not a viral disease?  
(a) Dengue (b) AIDS  
(c) Typhoid (d) Influenza

प्र.2 दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनकर रिक्त स्थान भरिये-

(1×5=5)

- (1) ठोसों एवं द्रव की तुलना में गैसों में संपीड्यता ..... होती है। (कम/अधिक)
- (2) वेग परिवर्तन की दर को ..... कहते हैं। (औसत वेग/त्वरण)
- (3) आवेशित कण ..... कहलाते हैं। (आयन/अणु)
- (4) हमारे वायुमण्डल में CO<sub>2</sub> की मात्रा ..... प्रतिशत है। (0.02/0.03)
- (5) टाइफाइड बुखार ..... द्वारा होता है। (जीवाणु/विषाणु)

Fill in the blank -

- (1) In comparison to solid and liquid, the compressibility of gases is.....  
(low / high)
- (2) The rate of change of velocity is called ..... (average velocity / acceleration)
- (3) The charged particles are called ..... (ions / molecules)
- (4) The amount of CO<sub>2</sub> in our atmosphere is ..... percent. (0.02 / 0.03)
- (5) Typhoid fever is caused by ..... (Bacteria / Virus)

प्र.3 सही जोड़ी बनाइये-

(1×5=5)

कॉलम (अ)	कॉलम (ब)
(1) नीली क्रांति	746 वॉट
(2) नाइट्रोजन स्थिरीकरण	आण्विक द्रव्यमान
(3) 1 अश्व शक्ति	मत्स्य उत्पादन
(4) कार्य	राइजोबियम
(5) अणुओं का एक मोल	बल × विस्थापन

Match the column-

(A)	(B)
(1) Blue Revolution	746 Watt
(2) Nitrogen fixation	Molecular Mass
(3) 1 Horse Power	Fish Production
(4) Work	Rhizobium
(5) One mole of molecule	Force × displacement

प्र.4 एक शब्द/वाक्य में उत्तर दीजिए—

(1×5=5)

- (1) नमक एवं आयोडीन के मिश्रण को किस विधि से पृथक किया जाता है?
- (2) समुद्र में डूबे जहाजों एवं गहराई का पता लगाने के लिए किस तकनीक का उपयोग किया जाता है?
- (3) अवोगाद्रो संख्या का मान क्या है?
- (4) जीवन की संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई क्या है?
- (5) गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम किसने दिया?

Answer in one word / sentence.

- (1) By which method, the mixture of salt and iodine is separated?
- (2) Which technique is used to determine sunken ships and depth of sea?
- (3) What is the value of Avogadro's number?
- (4) What is the structural and functional unit of life?
- (5) Who gave the Universal Law of Gravitation?

प्र.5 त्वरण को परिभाषित कर इसका मात्रक लिखिए।

(2)

Define acceleration and write its unit?

अथवा / OR

चाल क्या है? इसका मात्रक लिखिए।

What is speed? Write its unit.

प्र.6 केनाल किरणें क्या हैं?

(2)

What is Canal Rays?

अथवा / OR

C एवं Na परमाणु के लिए इलेक्ट्रॉन विवरण लिखिए।

Write the electronic configuration of C and Na atom.

प्र.7 कोशिका के अन्दर प्रोटीन का संश्लेषण कहाँ होता है?

(2)

Where the synthesis of protein occurs inside the cell?

अथवा / OR

ऊतक किसे कहते हैं?

Define tissue.

प्र.8 द्रव्यमान संरक्षण का नियम क्या है?

Define the law of conservation of mass.

(2)

अथवा / OR

जल एवं नमक का रासायनिक सूत्र लिखिए।

Write the chemical formula of Water and Salt.

प्र.9 जीवों के वर्गीकरण से क्या लाभ है?

What are the advantages of classifying organisms?

(2)

अथवा / OR

एनीलिडा के जंतु, आर्थोपोडा के जंतुओं से किस प्रकार भिन्न हैं?

How do Annelid animals differ from Arthropods?

प्र.10 निम्नलिखित का S.I. मात्रक लिखिये -

लम्बाई, तापमान, दाब

(3)

Write the S.I. unit of the following -

Length, Temperature, Pressure

अथवा / OR

निम्नलिखित तापमानों को केल्विन इकाई में परिवर्तित करें -

(a) 25°C (b) 100°C (c) 273°C

Convert the following temperature to the Kelvin scale.

(a) 25°C (b) 100°C (c) 273°C

प्र.11 संक्रामक रोगों को फैलने से रोकने के लिए आपको विद्यालय में कौन सी सावधानियाँ आवश्यक हैं? (3)

What precautions can you take in your school to reduce the incidence of infectious diseases?

अथवा / OR

प्रतिरक्षण क्या है?

What is immunisation?

प्र.12 सोनार के अनुप्रयोग लिखिए।

Write the applications of SONAR.

(3)

अथवा / OR

अनुप्रस्थ एवं अनुदैर्घ्य तरंग में अंतर लिखिए।

Write the difference between transverse and longitudinal waves.

प्र.13 डाल्टन के परमाणु सिद्धांत की विवेचना कीजिए।

(3)

Describe the Atomic Theory of Dalton.

अथवा / OR

निम्नलिखित यौगिकों के सूत्र लिखिए -

- (1) मैग्नीशियम क्लोराइड                      (2) कैल्शियम कार्बोनेट  
(3) कैल्शियम क्लोराइड

Write the formula of the following compounds -

- (1) Magnesium Chloride                      (2) Calcium Carbonate  
(3) Calcium Chloride

प्र.14 मृदा अपरदन क्या है? इसे रोकने के उपाय लिखिए।

(3)

What is soil erosion? What are the methods of reducing soil erosion?

अथवा / OR

मनुष्य के कोई तीन क्रियाकलाप लिखिए, जो जल स्रोतों को प्रदूषित करते हैं?

Write any three human activities which pollute water sources?

प्र.15 निम्नलिखित को भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन में वर्गीकृत कीजिए -

(4)

- (अ) पेड़ों का कटना                      (ब) मक्खन का पिघलना  
(स) जंग लगना                              (द) लकड़ी या कागज़ का जलना

Classify the following as chemical or physical change -

- (a) Cutting of trees                      (b) Melting of butter  
(c) Rusting                                  (d) Burning of paper and wood

अथवा / OR

मिश्रण एवं यौगिक में अंतर लिखिए।

Write difference between compound and mixture.

प्र.16 अनावृतबीजी एवं आवृतबीजी में अंतर लिखिए।

(4)

Write difference between gymnosperm and angiosperm.

अथवा / OR

स्तनी वर्ग के चार लक्षण लिखिए।

Write any four characteristics of class Mammalia.

प्र.17 गतिज ऊर्जा तथा स्थितिज ऊर्जा किसे कहते हैं? उदाहरण दीजिए।

(4)

Define kinetic and potential energy with example.

अथवा / OR

- (a) ऊर्जा संरक्षण का नियम लिखिए।  
(b) शक्ति क्या है? इसका S.I मात्रक लिखिए।  
(a) Write law of conservation of energy  
(b) What is power? Write its S.I unit.

प्र.18 द्रव्यमान एवं भार में अंतर लिखिए।

(4)

Write the difference between Mass and Weight.

अथवा / OR

- (a) गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम बताइये।  
(b) आर्किमिडीज का सिद्धांत लिखिए।  
(a) State the law of Gravitation.  
(b) Write Archimedes Principle.

प्र.19 फसल चक्र क्या है? फसल चक्र का महत्व लिखिए।

(4)

What is crop rotation? Write the importance of crop rotation.

अथवा / OR

पशुओं की नस्ल सुधार के लिए प्रायः कौन सी विधियों का उपयोग किया जाता है, और क्यों?

Which methods are commonly used for improving cattle breed and why?

प्र.20 जब कोई गतिशील बस अचानक रुकती है तो आप आगे की ओर झुक जाते हैं, जब विरामावस्था से गतिशील होती है तो पीछे की ओर हो जाते हैं, क्यों?

(5)

Why do you fall in the forward direction when a moving bus brakes to a stop and fall backward when it accelerates from rest?

अथवा / OR

न्यूटन के गति विषयक तीनों नियम लिखिए।

Write Newton's three laws of motion.

प्र.21 (a) समस्थानिक क्या हैं? हाइड्रोजन के तीन समस्थानिक लिखिए।

(5)

(b) कैथोड किरणों के दो गुण लिखिए।

(a) What are isotopes? Write three isotopes of hydrogen.

(b) Write two characteristics of cathode rays.

अथवा / OR

(a) तीन कक्षाओं वाले बोर के मॉडल का चित्र बनाइये।

(b) उदाहरण सहित समझाइये –

(i) परमाणु संख्या

(ii) द्रव्यमान संख्या

(a) Draw a sketch of Bohr's model of an atom with three shells.

(b) Explain with example –

(i) Atomic number

(ii) Atomic mass

प्र.22 जंतु कोशिका का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

(5)

Draw a well labelled diagram of an Animal Cell.

अथवा / OR

(a) न्यूरॉन का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

(b) निम्नलिखित के नाम लिखें –

(i) ऊतक जो भोजन का संवहन करता है।

(ii) ऊतक जो मनुष्य में पेशियों को अस्थि से जोड़ता है।

(a) Draw a well labelled diagram of Neuron (Nerve cell)

(b) Name the following –

(i) Tissue that transports food in plants.

(ii) Tissue that connects muscles to bones in human.