

Roll No.

951

कक्षा 9वीं परीक्षा, 2021-22

[229005-A]

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi & English Version)

[Total No. of Questions: 22]

[Time: 03 Hours]

[Total No. of Printed Pages: 08]

[Maximum Marks: 80]

निर्देश -

- (1) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न क्र. 01 से 04 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनके लिए $1 \times 32 = 32$ अंक निर्धारित हैं।
- (3) प्रश्न क्र. 05 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है, शब्द सीमा 30 शब्द है।
- (4) प्रश्न क्र. 15 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है, शब्द सीमा 75 शब्द है।
- (5) प्रश्न क्र. 19 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है, शब्द सीमा 120 शब्द है।

Instructions-

- (1) **All questions are compulsory.**
- (2) **Question number 01 to 04 are objective question and question carries $1 \times 32 = 32$ marks.**
- (3) **Answer question number 05 to 14 in about 30 words each. Each question carries 2 marks.**
- (4) **Answer question number 15 to 18 in about 75 words each. Each question carries 3 marks.**
- (5) **Answer question number 19 to 22 in about 120 words each. Each question carries 4 marks.**



951 [229005-A]

Page 1 of 8

<https://www.mpboardonline.com>

- (i) न्यूनतम विसरण पाया जाता है -
(अ) ठोस (ब) द्रव
(स) गैस (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (ii) दो या दो से अधिक पदार्थों का समांगी मिश्रण कहलाता है -
(अ) विलयन (ब) यौगिक
(स) विलायक (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iii) डी.एन.ए. के क्रियात्मक खण्ड को कहते हैं -
(अ) जीन (ब) गुणसूत्र
(स) क्रोमेटिन (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iv) तंत्रिका ऊतक की कार्यात्मक इकाई है -
(अ) न्यूरॉन (ब) न्यूट्रॉन
(स) वृक्क (द) एक्सॉन
- (v) पाँच जगत वर्गीकरण प्रस्तुत किया था -
(अ) व्हिटेकर ने (ब) लीनियस ने
(स) चार्ल्स डार्विन ने (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (vi) भार का S.I. मात्रक है -
(अ) किलोग्राम (ब) न्यूटन
(स) मीटर (द) किलोग्राम-मीटर
- (vii) कार्य का S.I. मात्रक है -
(अ) जूल (ब) अर्ग
(स) वाट (द) न्यूटन
- (viii) निम्नलिखित में से किस माध्यम में ध्वनि की चाल अधिकतम होती है?
(अ) स्टील (ब) जल
(स) वायु (द) हाइड्रोजन

Choose and write the correct option -

- (i) The minimum diffusion is found in -
(a) solid (b) liquid
(c) gas (d) None of the above
- (ii) Homogeneous mixture of two or more substance is called -
(a) solution (b) compound
(c) solvent (d) None of the above
- (iii) The functional segment of DNA is called -
(a) gene (b) chromosome
(c) chromatin (d) None of the above
- (iv) The functional unit of the nervous tissue is -
(a) neuron (b) neutron
(c) kidney (d) axon
- (v) Five kingdom classification was proposed by -
(a) Whittaker (b) Linnaeus
(c) Charles Darwin (d) None of the above
- (vi) S.I. unit of weight is -
(a) Kilogram (b) Newton
(c) Metre (d) Kilogram-metre
- (vii) S.I. unit of work is -
(a) Joule (b) Erg
(c) Watt (d) Newton
- (viii) In which medium, speed of sound is maximum?
(a) steel (b) water
(c) air (d) hydrogen

प्र.2 रिक्त स्थान में सही विकल्प चुनकर लिखिए -

(1×8=8)

- (i) डाई के घटक रंगों को विधि से अलग किया जा सकता है।
(पृथक्करण / वाष्पीकरण / क्रोमेटोग्राफी)
- (ii) कार्बन का परमाणु द्रव्यमान होता है।
(12/14/16)
- (iii) हमारे शरीर में गति के लिए ऊतक उत्तरदायी होता है।
(पेशीय / तंत्रिका / उपकला)
- (iv) मृत्यु वर्ग में कक्षीय हृदय होता है।
(दो / तीन / चार)
- (v) सभी वस्तुएं किसी तरल में डुबने पर बल का अनुभव करती हैं।
(उत्प्लावक / गुरुत्वाकर्षण / प्रतिकर्षण)
- (vi) कार्य करने की क्षमता को कहते हैं।
(शक्ति / ऊर्जा / बल)
- (vii) ध्वनि संचरण के लिए की आवश्यकता होती है।
(माध्यम / तरंगदैर्घ्य / आवृत्ति)
- (viii) कृमि संक्रमण से होने वाला रोग है।
(एड्स / हैजा / फीलपाँव)

Fill in the blanks with correct option -

- (i) The components of dye can be separated by the method of
(separation/vaporisation/chromatography)
- (ii) Atomic mass of carbon is
(12/14/16)
- (iii) The tissue responsible for the movement in our body is
(muscular/nervous/epithelial)
- (iv) chambered heart is found in class - Pisces.
(2/3/4)
- (v) All objects experience force, when immersed in water.
(buoyancy/gravitation/repulsion)
- (vi) The ability to do work is called
(power/energy/force)
- (vii) is required for transmission of sound.
(Medium/Wavelength/Frequency)
- (viii) Disease caused by worm infection is
(AIDS/cholera/elephantiasis)

प्र.3 सही जोड़ी बनाकर लिखिए -

(1×8=8)

स्तंभ 'अ'	स्तंभ 'ब'
(i) मैग्नीशियम क्लोराइड	(क) आयोडीन
(ii) अमोनियम सल्फेट	(ख) कैंसर का उपचार
(iii) लाइसोसोम	(ग) परमाणु भट्टी
(iv) प्लास्टिड	(घ) ऑक्सीजन एवं हाइड्रोजन
(v) द्विपरमाणुक तत्व	(ङ) आत्महत्या की थैली
(vi) यूरेनियम	(च) प्रकाश संश्लेषण
(vii) घेंघा रोग	(छ) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
(viii) कोबाल्ट	(ज) MgCl_2

Match the columns and write the correct pair -

column 'A'	column 'B'
(i) Magnesium chloride	(a) Iodine
(ii) Ammonium sulphate	(b) Cancer treatment
(iii) Lysosome	(c) Atomic reactor
(iv) Plastid	(d) Oxygen and Hydrogen
(v) Diatomic elements	(e) Suicide bag
(vi) Uranium	(f) Photosynthesis
(vii) Goitre	(g) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
(viii) Cobalt	(h) MgCl_2

प्र.4 एक वाक्य में उत्तर लिखिए-

(1×8=8)

- पौधों के तनों की लंबाई में वृद्धि के लिए कौन सा ऊतक उत्तरदायी होता है?
- वर्गीकरण की आधारभूत इकाई किसे कहते हैं?
- त्वरण का S.I. मात्रक लिखिए।
- वस्तु द्वारा अपनी गति अवस्था में परिवर्तन के विरोध को क्या कहते हैं?
- किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा के लिए सूत्र लिखिए।
- एक संक्रामक रोग का नाम लिखिए।
- बॉस इंडिकस किस जन्तु का वैज्ञानिक नाम है?
- उस कम्पोस्ट का नाम लिखिए जिसका निर्माण केंचुए द्वारा किया जाता है।

Write the answer in one sentence each -

- (i) Which tissue is responsible for the stem elongation in plants?
- (ii) What is the basic unit of classification?
- (iii) Write the S.I. unit of acceleration.
- (iv) What term is used for the ability of the objects to resist a change in their state of motion?
- (v) Write the formula of potential energy of an object.
- (vi) Write the name of any one infectious disease.
- (vii) The scientific name of which animal is Bos Indicus?
- (viii) Name the compost which is prepared with the help of earthworm.

प्र.5 ऊर्ध्वपातन क्या है?

What is sublimation?

अथवा / OR

संगलन की प्रसुप्त ऊष्मा से क्या आशय है?

What is meant by latent heat of fusion?

प्र.6 धातु एवं अधातु में दो अंतर लिखिए।

Write two difference between metal and non-metal.

अथवा / OR

मिश्रण और यौगिक में दो अंतर लिखिए।

Write two differences between mixture and compound.

प्र.7 संयोजकता क्या है? एक उदाहरण दीजिए।

What is valency? Give one example.

अथवा / OR

रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल की दो कमियाँ लिखिए।

Write two drawbacks of Rutherford's model of atom.

प्र.8 न्यूरॉन का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of neuron.

अथवा / OR

ऊतक को परिभाषित कीजिए।

Define tissue.

प्र.9 रेखित एवं अरेखित पेशियों में उनके कार्यों के आधार पर अंतर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate striated and unstriated muscles on the basis of their functions.

अथवा / OR

हृदयक पेशी का कार्य लिखिए।

Write the function of cardiac muscle.

प्र.10 चाल व वेग में दो अंतर लिखिए। (2)
Write two differences between speed and velocity.

अथवा / OR

दूरी व विस्थापन में दो अंतर लिखिए।

Write two differences between distance and displacement.

प्र.11 औसत चाल क्या है? (2)
What is average speed?

अथवा / OR

एकसमान गति क्या है?

What is a uniform motion?

प्र.12 गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिए। (2)
Write the universal law of gravitation.

अथवा / OR

गुरुत्वीय त्वरण से क्या आशय है?

What is meant by acceleration due to gravity?

प्र.13 मुक्त पतन से क्या आशय है? (2)
What is meant by free fall?

अथवा / OR

आर्किमिडीज का सिद्धांत लिखिए।

Write the principle of Archimedes.

प्र.14 अनुरणन क्या है? इसे कैसे कम किया जा सकता है? (2)
What is reverberation? How it can be reduced?

अथवा / OR

संपीड़न और विरलन क्या है?

What is compression and rarefaction?

प्र.15 समस्थानिकों के तीन अनुप्रयोग लिखिए। (3)
Write three applications of isotopes.

अथवा / OR

इलेक्ट्रॉनों के वितरण की बोर-बरी स्कीम उदाहरण सहित लिखिए।

Write the Bohr-Bury scheme of distribution of electrons with example.

प्र.16 माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का बिजली घर क्यों कहते हैं? (3)
Why is mitochondria called the powerhouse of cell?

अथवा / OR

अंतःप्रद्रव्यी जालिका के तीन कार्य लिखिए।

Write three functions of endoplasmic reticulum.

प्र.17 संक्रामक एवं असंक्रामक रोगों में तीन अंतर लिखिए। (3)
Write three differences between infectious and non-infectious disease.

अथवा / OR

रोगों से बचने हेतु तीन उपाय लिखिए।

Write three ways for the prevention of diseases.

प्र.18 फसल सुरक्षा प्रबंधन हेतु तीन उपाय लिखिए। (3)

Write three ways for crop protection management.

अथवा / OR

फसल की किस्मों में सुधार हेतु तीन कारकों को स्पष्ट कीजिए।

Explain three factors for improving crop varieties.

प्र.19 द्रव्यमान संरक्षण का नियम उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए। (4)

Explain the law of Conservation of Mass with example.

अथवा / OR

निम्नलिखित के सूत्र लिखिए Na_2O

सोडियम ऑक्साइड, एल्यूमीनियम ऑक्साइड, सोडियम सल्फाइड, कैल्शियम कार्बोनेट

Write the formula of the following -

Sodium oxide, Aluminium oxide, Sodium sulphide, Calcium carbonate

प्र.20 जगत-मोनेरा के 4 लक्षण लिखिए। (4)

Write four characteristics of kingdom-Monera.

अथवा / OR

जगत-कवक के चार लक्षण लिखिए।

Write four characteristics of kingdom-Fungi.

प्र.21 जब कोई गतिशील बस अचानक रुकती है, तो आप आगे की ओर झुक जाते हैं और जब विरामावस्था से गतिशील होती है, तो पीछे की ओर हो जाते हैं, क्यों? (4)

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

अथवा / OR

कोई क्रिकेट खिलाड़ी गेंद को कैच करते समय अपने हाथों को पीछे की ओर क्यों खींच लेता है? कारण स्पष्ट कीजिए।

Why does a cricket player pull his hand backward while catching the ball? Explain the reason.

प्र.22 सोनार की कार्यविधि तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए। (4)

Explain the working and applications of SONAR.

अथवा / OR

चमगादड़ अपना शिकार पकड़ने के लिए पराध्वनि का उपयोग किस प्रकार करता है? वर्णन कीजिए।

Explain, how bats use ultrasound to catch a prey?