HIGH SCHOOL TERMINAL EXAMINATION-2024

हाई स्कूल त्रैमासिक परीक्षा-2024

SCIENCE-IX

विज्ञान- IX

Time Allowed : 3Hr.

Max. Marks: 75

General Instructions:

(i) All questions are compulsory.
(ii) Question numbers 1 and 5 are objective type questions each carries one mark questions.
(iii) Internal choices are given in question nos. 5 to 22
(iv) Question numbers 6 to 17 are two marks questions. These are to be answered in about 30 words each.
(v) Question numbers 18 to 20 are three marks questions. These are to be answered in about 75 words each.
(vi) Question numbers 21 to 23 are 4 marks questions. These are to be answered in about 120 words each.
(vii) Marks of each questions are indicated against it.
(viii) Draw a well labelled diagram wherever required.

निर्देश

(i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
(ii) प्रश्न क्रमांक 1 और 5 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं, प्रत्येक का एक अंक है।
(iii) प्रश्न क्रमांक 5 से 22 में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
(iv) प्रश्न क्रमांक 6 से 17 दो अंक वाले प्रश्न हैं। इनका उत्तर लगभग 30 शब्दों में देना है।
(v) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तीन अंक वाले प्रश्न हैं। इनका उत्तर लगभग 75 शब्दों में देना है।
(vi) प्रश्न क्रमांक 21 से 23 चार अंक वाले प्रश्न हैं। इनका उत्तर लगभग 120 शब्दों में देना है।
(vii) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।
(viii) जहां आवश्यक हो, वहां एक नामांकित चित्र बनाएं।

1. Choose the correct alternative: 6

i. What is the basic unit of life?
(a) Cell (b) Tissue (c) Organ (d) Organism

ii. Which type of tissue is responsible for the movement in our body?
(a) Epithelial (b) Muscular (c) Nervous (d) Connective

iii. The unit of force is:
(a) Joule (b) Meter (c) Newton (d) Kilogram

iv. Matter is made up of:
(a) Atoms (b) Cells (c) Tissues (d) Molecules

v. A pure substance is one that:
(a) Can be separated by physical methods
(b) Has a fixed composition
(c) Is made up of only one type of atom
(d) All of the above

vi. What type of force is responsible for holding the planets in orbit around the Sun?
(a) Frictional force (b) Gravitational force (c) Magnetic force (d) Electrostatic force

सही विकल्प चुनें

i. जीवन की मौलिक इकाई क्या है?
(a) कोशिका (b) उत्तक (c) अंग (d) जीव

ii. हमारे शरीर में गति के लिए कौन सा उत्तक जिम्मेदार होता है?
(a) उपकला (b) पेशीय (c) स्नायु (d) संयोजी

iii. बल का मात्रक क्या है?
(a) जूल (b) मीटर (c) न्यूटन (d) किलोग्राम

iv. पदार्थ किससे बना होता है?
(a) परमाणुओं (b) कोशिकाओं (c) उत्तकों (d) अणुओं

v. एक शुद्ध पदार्थ वह है जो:
(a) भौतिक विधियों द्वारा पृथक किया जा सकता है
(b) जिसकी संरचना स्थिर हो
(c) केवल एक प्रकार के परमाणु से बना हो
(d) उपरोक्त सभी

vi. सूर्य के चारों ओर ग्रहों को कक्षा में बनाए रखने के लिए कौन सा बल जिम्मेदार है?
(a) घर्षण बल (b) गुरुत्वाकर्षण बल (c) चुंबकीय बल (d) विद्युतस्थैतिक बल

6

2. Fill in the blanks:

i. The _____ is the fundamental structural and functional unit of life.
ii. _____ is the tissue that connects bones to muscles.
iii. The unit of velocity is _____
iv. The process of conversion of a liquid into a gas at a temperature below its boiling point is called _____
v. The third law of motion states that every action has an equal and opposite _____.
vi. The blood is a _____ tissue.

रिक्त स्थान भरें

i. जीवन की मौलिक संरचनात्मक और क्रियात्मक इकाई _____ है
ii. _____ वह उत्तक है जो हड्डियों को मांसपेशियों से जोड़ता है।)
iii. बल का मात्रक _____ है।
iv. किसी तरल का उसके क्वथनांक से नीचे तापमान पर गैस में परिवर्तित होना _____ कहलाता है।
v. गति का तीसरा नियम कहता है कि प्रत्येक क्रिया की एक बराबर और विपरीत _____ होती है।
vi. रक्त एक _____ उत्तक है।

6

3. Answer the following in one word or one sentence:

(i) What is the process by which plants make their food using sunlight?
(ii) Name the type of tissue that supports and binds other tissues.
(iii) What is the physical state of matter in which molecules are closely packed together?
(iv) What is the force that opposes motion between two surfaces?
(v) What is the process of converting a solid into gas without changing into liquid called?
(vi) What is the SI unit of acceleration?

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में लिखें :

(i) वह प्रक्रिया क्या है जिसके द्वारा पौधे सूर्य के प्रकाश का उपयोग करके भोजन बनाते हैं?

(ii) उस उत्तक का नाम बताइए जो अन्य उत्तकों को सहारा और जोड़ता है।

(iii) पदार्थ की वह भौतिक अवस्था क्या है जिसमें अणु निकट से संकुलित होते हैं।

(iv) दो सतहों के बीच गति का विरोध करने वाला बल क्या कहलाता है?

(v) किसी ठोस को तरल में परिवर्तित किए बिना सीधे गैस में बदलने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

(vi) त्वरण की SI इकाई क्या है?

4. Match the column: 6

Column A		Column B
(i)	Nervous system	a. homogenous mixture
(ii)	Newton's First Law	b. muscles to bones
(iii)	Tendons	c. inertia
(iv)	Nucleus	d. neuron
(v)	Sclerenchyma	e. brain of the cell
(vi)	Salt solution	f. lignin

सही जोड़ी जमायें :

A		B
(i)	तंत्रिका तंत्र	a. मांसपेशियों से हड्डियों को
(ii)	न्यूटन का पहला नियम	b. कोशिका का मस्तिष्क
(iii)	स्नायुबंधन	c. जड़त्व
(iv)	नाभिक	d. न्यूरॉन
(v)	स्क्लेरेंकाइमा	e. लिग्निन
(vi)	नमक का विलयन	f. समांगी मिश्रण

5. State true or false: 6

i. Tissues are the basic building blocks of all living organisms.

ii. Muscle tissue is responsible for transmitting signals in the body.

iii. In a heterogeneous mixture, the components are uniformly distributed.

iv. According to Newton's Second Law, force is equal to product of mass t and velocity.

v. Evaporation occurs only at the boiling point of a liquid.

vi. Brownian motion is responsible for_ _____.

सत्य / असत्य लिखें:

i. कोशिकाएँ सभी जीवों की मौलिक इकाइयाँ हैं।)

ii. मांसपेशी उत्तक शरीर में संकेतों को प्रसारित करने के लिए जिम्मेदार होता है।

iii. विषमांगी मिश्रण में घटक समान रूप से वितरित होते हैं।)

iv. न्यूटन के दूसरे नियम के अनुसार, बल द्रव्यमान और वेग के गुणनफल के बराबर होता है।)

v. वाष्पीकरण केवल किसी तरल के क्वथनांक पर होता है।

vi. _____ ब्राउनियन गति जिम्मेदार है।

6. Why the cell is called the fundamental unit of life? 2
कोशिका को जीवन की मौलिक इकाई क्यों कहा जाता है?

OR

Lysosome is called as suicidal bag?
लाइसोज़ोम को आत्मघाती बैग क्यों कहा जाता है?

7. Differentiate between smooth endoplasmic reticulum and rough endoplasmic reticulum 2
मुलायम एंडोप्लास्मिक रेटिकुलम (चिकनी अन्तर्द्रव्यी जालिका) और खुरदरे एंडोप्लास्मिक रेटिकुलम (खुरदरे अन्तर्द्रव्यी जालिका) के बीच अंतर लिखें।

OR

Why is the cell membrane called as selectively permeable?
कोशिका झिल्ली को चयनात्मक पारगम्य क्यों कहा जाता है?

8. Distinguish between distance and displacement. 2
दूरी और विस्थापन के बीच अंतर लिखें।

OR

Differentiate between Speed and Velocity.
गति और वेग में अंतर बताइए।

9. State Newton's First Law of Motion. 2
न्यूटन का गति का पहला नियम लिखें

OR

Why is motion in a circle with constant speed called accelerated motion?
समान गति के साथ वृत्ताकार गति को त्वरित गति क्यों कहा जाता है?

10. State the universal law of gravitation. 2
सार्वभौमिक गुरुत्वाकर्षण का नियम बताइए।

OR

What do you mean by acceleration due to gravity?
गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरितता से आप क्या समझते हैं?

11. Name two elements which exist in liquid state at room temperature. 2
दो तत्वों के नाम बताइए जो कमरे के तापमान पर तरल अवस्था में होते हैं।

OR

Smoke and fog both are aerosols. In what way are they different?
धुआँ और कोहरा दोनों एयरोसोल हैं। ये किस प्रकार से अलग हैं?

12. a. What keeps the moon in uniform circular motion around the earth? 2
b. When a body is dropped from a height, what is its initial velocity?
a. चाँद को पृथ्वी के चारों ओर समान वृत्ताकार गति में बनाए रखने के लिए क्या जिम्मेदार है?
b. जब कोई वस्तु ऊँचाई से गिरती है, तो उसकी प्रारंभिक गति क्या होती है?

OR

a. Why is G called a universal constant?
b. What is the weight of the object at the centre of the earth?
a. G को सार्वभौमिक स्थिरांक क्यों कहा जाता है?
b. पृथ्वी के केंद्र पर वस्तु का वजन क्या होता है?

13. A motorcyclist drives from A to B with a uniform speed of 30 kmh^{-1} and returns back with a speed of 20 kmh^{-1}. Find its average speed. 2
एक मोटरसाइकिल चालक A से B तक 30 किमी/ घंटा की समान गति से जाता है और 20 किमी/घंटा की गति से वापस लौटता है। इसका औसत गति क्या होगी?

OR

Define uniform circular motion.
समान वृत्ताकार गति को परिभाषित करें।

14. What do you mean by Tyndall effect? 2
टिंडेल प्रभाव से आप क्या समझते हैं?

OR

What is a compound? State an example.
यौगिक की परिभाषा औरर उदहारण लिखें।

Define tissue. Write an example. 2
उत्तक को परिभाषित करें। एक उदाहरण लिखें।

OR

What are the functions of stomata?
रंध्र के कार्य लिखें।

16. An object starting from rest travels 20 m in first 2s and 160 m in next 4s. What will be the velocity after 7s from the start? 2
एक वस्तु जो विश्राम से शुरू होती है, पहले 2 सेकंड में 20 मीटर और अगले 4 सेकंड में 160 मीटर यात्रा करती है। शुरूआत के 7 सेकंड बाद वेग क्या होगा?

OR

State Newton's second law of motion.
न्यूटन का गति का दूसरा नियम लिखें।

17. Draw a well-labeled diagram of a neuron. 2
तंत्रिका कोशिका का एक नामांकित चित्र बनाइए।

OR

Water hyacinth floats on the water surface. Explain.
जलकुम्भी पानी की सतह पर तैरता है। समझाइए।

18. Define homogeneous and heterogeneous mixtures with one example of each. 3
समांगी और विषमांगी मिश्रण को परिभाषित करें और प्रत्येक का एक उदाहरण लिखें।

OR

Distinguish between evaporation and boiling.
वाष्पीकरण और उबालने (क्वथन) के बीच अंतर लिखें।

19. Draw a well labelled diagram of a prokaryotic cell. 3
एक प्रोकैरियोटिक कोशिका का एक नामांकित चित्र बनाइए।

https://www.mpboardonline.com OR

Mitochondria is the power house of the cell. Comment.
माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का पावर हाउस कहा जाता है। टिप्पणी करें।

20. Draw a well labelled diagram of plant cell. 3
पादप कोशिका का एक नामांकित चित्र बनाइए।

OR

Draw a well labelled diagram of animal cell.
पशु कोशिकाका एक नामांकितचित्र बनाइए।

21. Write 4 differences between solid, liquid and gases.
ठोस, द्रव और गैसों में उनके गुणों के आधार पर चार अंतर लिखें।

OR

Explain evaporation. State the factors on which rate of evaporation depends?
वाष्पीकरण को समझाइए। वाष्पीकरण की दर पर निर्भर करने वाले कारकों को लिखें।

22. Distinguish between distance and displacement. 4
दूरी और विस्थापन के बीच अंतर लिखें।

second

OR

Derive ~~first~~ equation of motion.
गति का पहला समीकरण निकालिए।

23. Explain Meristematic tissues. Disscuss types of meristem with a well labelled diagram. 4
मेरिस्टेमेटिक उत्तकों की व्याख्या करें। एक नामांकित चित्र के साथ मेरिस्टेम के प्रकारों पर चर्चा करें।

OR

Differentiate between xylem and ploem.
जाइलम और फ्लोएम के बीच अंतर लिखें।