

अनुक्रमांक.....

नाम

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2024-25

कक्षा - नवम्

विषय : विज्ञान

निर्धारित समय: 3:15 घण्टे

पूर्णांक : 70

सामान्य निर्देश :

1. कृपया जांच लीजिए कि प्रश्न पत्र में प्रश्नों की कुल संख्या 30 तथा मुद्रित पृष्ठों की संख्या 07 हैं।
2. प्रश्न पत्र के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।
3. प्रश्न पत्र दो खण्डों 'अ' तथा 'ब' में विभाजित है। खण्ड-अ तथा खण्ड-ब तीन उपखण्डों- उपखण्ड क, ख, ग में विभाजित है।
4. प्रश्न पत्र के खण्ड-अ में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिसमें सही विकल्प का चुनाव कर O.M.R. शीट पर नीले अथवा काले बॉल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से भरिए।
5. खण्ड-ब में वर्णनात्मक प्रश्न हैं। खण्ड-ब के प्रत्येक उपखण्ड के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक है। प्रत्येक उपखण्ड नए पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए।

खण्ड-अ (बहुविकल्पीय प्रश्न) उपभाग-1

1. निम्न में से कौन सी सदिश राशि है-
 - (a) समय
 - (b) लम्बाई
 - (c) दूरी

- (d) विस्थापन
2. एक कण 'r' त्रिज्या के वृत्तीय पथ पर गति कर रहा है। आधे चक्कर के बाद विस्थापन होगा- (1)
- (a) शून्य
(b) गा
(c) 2r
(d) 2
3. गति के प्रथम नियम को कहते हैं-
- (a) गुरुत्व का नियम
(b) परावर्तन का नियम
(c) क्रिया-प्रतिक्रिया का नियम
(d) जड़त्व का नियम
4. बल का S.I. मात्रक है-
- (a) पास्कल
(b) जूल
(c) न्यूटन
(d) डाइन
5. किसी 5 कि.ग्रा. द्रव्यमान की वस्तु पर 15 न्यूटन का बल लगाने से उत्पन्न त्वरण क्या होगा-
- (a) 3 मी०/से²
(b) 5 मी०/ से²

- (c) 10 मी०/ से²
(d) 15 मी०/ से²
6. वेग हो सकता है- 1
- (a) शून्य
(b) धनात्मक
(c) ऋणात्मक
(d) ये सभी
7. वेग परिवर्तन की दर कहलाती है- 1
- (a) चाल
(b) वेग
(c) त्वरण
(d) संवेग

General Instructions:

1. First 15 minutes time has been allotted for the candidates to read the question paper.
2. The question paper is divided into two parts. Part-A and Part-B. Part-A and Part-B are divided into three subdivisions a, b and c.
3. In Part-A of the question paper, there are Multiple choice questions in which correct alternative is to be selected and then by a blue or black ball point pen, the correct

alternative is to be filled completely in the circles in OMR sheet.

4. Part-B has descriptive questions. All the questions of each sub-division of Part-B are to be attempted all at a time. Start each sub division from a new page.

Part-A (Sub Section-1)

Multiple Choice Type Questions:

1. Which of the following is a vector quantity. 1
- (a) Time
 - (b) Length
 - (c) Distance
 - (d) Displacement
2. A particle is moving in a circular path of radius r . The displacement after half the circle will be: 1
- (a) 0
 - (b) πr
 - (c) $2r$
 - (d) $2\pi r$
3. The first law of motion is called: 1
- (a) Law of gravity

- (b) Law of Reflection
- (c) Law of Action-Reaction
- (d) Law of Inertia
4. The S.I. unit of force is: 1
- (a) Pascal
- (b) Joule
- (c) Newton
- (d) Dyne
5. What will be the acceleration produced by applying a force of 15 Newton on an object of mass 5 kg.? 1
- (a) 3m/Sec^2
- (b) 5m/Sec^2
- (c) 10m/Sec^2
- (d) 15m/Sec^2
6. Velocity can be: 1
- (a) Zero
- (b) Positive
- (c) Negative
- (d) All of these
7. The rate of change of velocity is called: 1
- (a) Speed

- (b) Velocity
- (c) Acceleration
- (d) Momentum

(विज्ञान-9)

(2)

खण्ड-अ (बहुविकल्पीय प्रश्न) उपभाग-2

रसायन

8. शुष्क बर्फ है- 1
- (a) सूखी बर्फ
 - (b) जमी आक्सीजन
 - (c) ठोस नाइट्रोजन
 - (d) ठोस कार्बन डायऑक्साइड
9. जल का क्वथनांक 100° से.ग्रे. है तो यह केल्विन में कितना होगा- 1
- (a) 274K
 - (b) 373K
 - (c) 473K
 - (d) 173K
10. चीनी और जल के विलयन में चीनी क्या है- 1
- (a) विलायक
 - (b) विलेय
 - (c) विलयन

(d) इनमें से कोई नहीं

11. निलंबन क्या है-

1

(a) संतृप्त

(b) असंतृप्त

(c) विषमांगी

(d) समांगी

12. यौगिक जल में हाइड्रोजन और आक्सीजन के द्रव्यमानों का अनुपात है- 1

(a) 1:8

(b) 2:5

(c) 1:7

(d) 1:2

13. इण्टर नेशनल यूनियन ऑफ प्योर एण्ड एप्लाइड केमिस्ट्री का संक्षिप्त रूप है- 1

(a) IPUAC

(b) IUPAC

(c) IUPAI

(d) IUOPAC

Section-A: SUB-SECTION-II (Multiple Type Questions)

CHEMISTRY

8. Dry Ice is:

1

(a) Dry Ice

(b) Frozen Oxygen

(c) Solid Nitrogen

(d) Solid Carbon Di-oxide

9. The boiling point of water is 100°C what happen in Kelvin. 1

(a) 273K

(b) 373K

(c) 473K

(d) 173K

10. What is sugar in sugar and water solution: 1

(a) Solvent

(b) Solute

(c) Solution

(d) None of these

11. Suspension is: 1

(a) Homogeneous

(b) Heterogeneous

(c) Saturated

(d) Unsaturated

12. Mass ratio of Hydrogen and Oxygen in compound water is:

(a) 1:8

(b) 2:5

(c) 1:7

(d) 1:2

13. Short form of International Union of pure and applied chemistry is: 1

(a) IPUAC

(b) IUPAC

(c) IUPAI

(d) IUOPAC

उपभाग-3 (जीव विज्ञान)

14. प्रोकैरियोटिक कोशिका का केवल एक कोशिकांग है- 1

(a) माइटोकाण्ड्रिया

(b) राइबोसोम

(c) प्लास्टिड

(d) लाइसोसोम

15. पत्ती में हरे, उपस्थित पदार्थ को क्या कहते हैं- 1

(a) हरा रंजक

(b) हरे कण

(c) क्लोरोफिल

(d) इनमें से कोई नहीं

16. क्रोमोसोम बने होते हैं- 1

- (a) डी.एन.ए.
- (b) प्रोटीन
- (c) डी.एन.ए. और प्रोटीन
- (d) RNA

17. CO₂ और O₂ किस प्रक्रिया से कोशिका झिल्ली के आर-पार आ जा सकते हैं-1

- (a) छानन
- (b) विसरण
- (c) निस्तापन
- (d) विस्थापन

18. सामान्य मनुष्य में गुणसूत्रों की संख्या होती है-

1

- (a) 46
- (b) 45
- (c) 50
- (d) 36

19. दृढोत्क ऊतक का उदाहरण है-

1

- (a) नारियल
- (b) केला
- (c) सेब
- (d) आम

20. जाइलम और फ्लोयम कैसे ऊतक हैं-

1

- (a) संवहन ऊतक

- (b) प्रतिरक्षी
- (c) उत्सर्जक
- (d) पेशी ऊतक

SECTION-III (BIOLOGY)

14. In which only a prokaryotic cell organelles are -
- (a) Mitochondria
 - (b) Ribosome
 - (c) Plastid
 - (d) Lysosome
15. What is the name of green substance present in leaf. 1
- (a) Green pigment
 - (b) Green granules
 - (c) Chlorophyll
 - (d) None of these
16. Chromosomes are made up of: 1
- (a) DNA
 - (b) Protein
 - (c) DNA and Protein
 - (d) RNA

17. CO₂ and O₂ passes through plasma membrane by the process of: 1
(a) filtration (b) Diffusion
(c) Calcination (d) Displacement
18. Number of chromosomes in normal human are: 1
(a) 46 (b) 45
(c) 50 (d) 36
19. An Example of sclerenchymatous tissue is: 1
(a) Coconut (b) Banana
(c) Apple (d) Mango

(विज्ञान-9) (4)

20. Xylem and Phloem are:

- (a) Vascular tissue
(b) Antibody
(c) Excretor
(d) Muscular tissue

खण्ड-ब (वर्णनात्मक प्रश्न) उपभाग-1

21. दूरी और विस्थापन को परिभाषित कीजिए एवं उनके बीच अन्तर लिखिए। (2+2)
22. न्यूटन का गति विषयक तृतीय नियम क्या है? क्या कारण है बन्दूक से गोली दागने पर बन्दूक पीछे की ओर झटका देती है? (2+2)

23. कोई बस विरामावस्था से चलना प्रारम्भ करती है तथा 2 मिनट तक 0.1 मी./से.^2 के एक समान त्वरण से चलती है। परिकलन कीजिए- (2+2)

(क). प्राप्त की गई चाल

(ख). तय की गई दूरी

24. (क) वाहनों की गति को कौन सा यन्त्र प्रदर्शित करता है। (2+2)

(ख) गति के तीनों समीकरण लिखिए।

(ग) दूरी-समय ग्राफ क्या है? इसका चित्र सहित वर्णन कीजिए।

अथवा

25. संवेग की परिभाषा एवं मात्रक लिखिए।

2 कि.ग्रा. द्रव्यमान का एक पत्थर 15 मी./से. के वेग से बढ़क रहा है।

पत्थर का संवेग ज्ञात कीजिए। (3+3)

Part-B (Sub Section-1)

Descriptive Questions:

21. Define the distance and displacement and differentiate between them.

22. What is Newton's Third law of motion. What is the reason why the gun jerks backward when fired. (2+2)

23. A Bus starting from rest moves with a uniform acceleration of 0.1 m/sec.^2 for 2 minutes. Find: (2+2)

(i) The Speed Acquired

(ii) The Distance Travelled

24.(i) Name the instrument used to measure the speed of a vehicle. (2+2+2)

(ii) Write the formula of all three equations of motion.

(iii) What is distance time graph? Describe it with a figure.

OR

What is momentum? Write its SI Unit.

A stone of mass 2 kg. is rolling with a velocity of 15m/sec. What will be the momentum of the stonen.

(3+3)

खण्ड-ब (वर्णनात्मक प्रश्न) उपभाग-2

रसायन विज्ञान

25.क. पदार्थ किसे कहते हैं- (1+1+1+1=4)

ख. गलन क्या है?

ग. शुद्ध पदार्थ किसे कहते हैं?

घ. सोडियम, फास्फोरस तथा क्रोमियम का प्रतीक बताइये।

26.क. कथनांक क्या होता है? (2+2=4)

ख. अणु एवं परमाणु में दो अन्तर लिखिए?

27.ग. धातु तथा अधातु के तीन गुणों को लिखिए? घ. मिश्रण कितने प्रकार के होते हैं? वर्णन कीजिए। (3+3=6)

अथवा

स्थिर अनुपात के नियम को एक उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

SECTION-B (Sub Section-II) Descriptive type questions)

- 25.(i) What is Substance? (1)
(ii) What is melting? (1)
(iii) What is pure substance (1)
(iv) Write symbol of sodium, phosphorous and chromium. (1)
- 26.(i) What is boiling point? (1)
(ii) Write two difference between molecule and atom.
- 27.(i) Write three properties of metal and non-metal. (3+3)
(ii) How many types of mixture. Explain.

OR

Write law of constant proportion with an example.

उपभाग-3 (जीव विज्ञान)

- 28.क. डी०एन०ए० का पूरा नाम लिखिए? (1x4=4)
ख. एक कोशिकीय जीवों के दो उदाहरण लिखिए।
ग. जटिल ऊतकों के दो उदाहरण दीजिए।
घ. एपिथीलियम ऊतक कहाँ पाये जाते हैं? लिखिए।
- 29.क. गाल्जीकाय का कार्य लिखिए। (2+2=4)

ख. ग्रेना तथा स्ट्रोमा में अन्तर लिखिए ।

30. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(2+2-4)

क. प्लास्टिड

ख. अन्तःप्रद्रव्यीजालिका

31. ऊतक क्या होते हैं? पौधों में पाये जाने वाले ऊतकों के नाम लिखिए ।

अथवा

केन्द्रक का सचित्र वर्णन कीजिए ।

Sub-Section-III (Biology)

28.(a) Write full form of D.N.A.

(b) Write two example of Unicellular organisms.

(c) Give two example of complex tissues.

(d) Where are epithelial tissue are found? Write it.

29.(a) Write the function of golgibody.

(b) Give difference between Grana and Stroma.

30. Write short note on the following:

(i) Plastids (b) Endoplasmicreticulum

31. What are tissues? Write the name of tissues found in Plants.

OR

Describe nucleus with diagram.