

# Class – IX

## 2020

## SCIENCE

समय : 1 घंटा 30 मिनट

पूर्णांक : 40

Time : 1 Hr. 30 Min.

Full Marks : 40

### सामान्य निर्देश / GENERAL INSTRUCTIONS :

- आप अपना नाम, रोल कोड, अनुक्रमांक तथा पंजीयन संख्या OMR उत्तर पत्रक में दिये गए जगह पर लिखें। आप अपना पूरा हस्ताक्षर OMR उत्तर पत्रक में दिये गए जगह पर करें।  
Write your Name, Roll Code, Roll No. and Registration No. on the OMR Answer Sheet in the space provided. Put your full signature on the OMR Answer Sheet in the space provided.
- कुल 40 बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं।  
There are 40 Multiple Choice Questions in all.
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।  
All questions are compulsory. Each question carries 1 mark.
- प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प 1 से 4 दिये गये हैं। इनमें से सही विकल्प को आप अपने OMR उत्तर पत्रक पर गहरा काला करें। नीला या काला बॉल-प्वाइंट कलम का ही प्रयोग करें। पेंसिल का प्रयोग वर्जित है।  
Four options are given for each question numbered 1 to 4. You have to blacken darkly the correct option on your OMR Answer Sheet. Use only Blue or Black Ball-Point Pen. The use of Pencil is not allowed.
- परीक्षा ध्वन छोड़ने से पहले OMR उत्तर पत्रक वीक्षक को लौटा दीजिये। प्रश्न-पत्र आप अपने साथ ले जा सकते हैं।  
Before leaving the examination hall hand over the OMR Answer Sheet to the invigilator. You are allowed to take the question paper with you.

ऊपर वर्णित निर्देशों का ध्यानपूर्वक पालन कीजिए

अन्यथा आपका उत्तर पत्रक अमान्य होगा और उसकी जाँच नहीं की जावेगी।

Adhere to the instructions above very carefully otherwise your OMR Answer Sheet will be invalid and it will not be evaluated.

1. त्वरण का S.I. मात्रक है

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| (1) मीटर                     | (2) मीटर/सेकेंड                            |
| (3) मीटर/सेकेंड <sup>2</sup> | (4) मीटर <sup>2</sup> /सेकेंड <sup>2</sup> |

S.I. unit of acceleration is

- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| (1) m                | (2) m/s                            |
| (3) m/s <sup>2</sup> | (4) m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> |

2. निम्न में कौन सदिश राशि नहीं है ?

- |              |         |
|--------------|---------|
| (1) विस्थापन | (2) चाल |
| (3) त्वरण    | (4) भार |

Which of the following is not a vector ?

- |                  |            |
|------------------|------------|
| (1) Displacement | (2) Speed  |
| (3) Acceleration | (4) Weight |

3. इकाई समय में वस्तु के द्वारा तय की गई दूरी है

- |              |           |
|--------------|-----------|
| (1) चाल      | (2) वेग   |
| (3) विस्थापन | (4) त्वरण |

The distance travelled in unit time is

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (1) speed        | (2) velocity     |
| (3) displacement | (4) acceleration |

4. निम्न में से कौन सही है ?

Which of the following is correct ?

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| (1) $S = u + \frac{1}{2}at^2$  | (2) $S = ut + \frac{1}{2}at$     |
| (3) $S = ut + \frac{1}{2}at^2$ | (4) $S = ut^2 + \frac{1}{2}at^2$ |

5. 3 kg द्रव्यमान की वस्तु पर 12 newton का बल लगाने से उत्पन्न त्वरण होगा

If a force of 12 newton acts on a body of mass 3 kg, the acceleration produced is

- (1)  $4 \text{ m/s}^2$  (2)  $0.25 \text{ m/s}^2$   
(3)  $2 \text{ m/s}^2$  (4)  $0.5 \text{ m/s}^2$

6. चार वस्तुओं A, B, C तथा D के द्रव्यमान क्रमशः 6 kg, 10 kg, 15 kg तथा 18 kg हैं। किसका जड़त्व सबसे अधिक होगा ?

The masses of four bodies A, B, C and D are 6 kg, 10 kg, 15 kg and 18 kg respectively. Which will have maximum inertia ?

- (1) A (2) B  
(3) C (4) D

7. न्यूटन का गति का कौन-सा नियम बल की परिभाषा देता है ?

- (1) पहला (2) दूसरा  
(3) तीसरा (4) इनमें से कोई नहीं

Which law of motion of Newton's defines force ?

- (1) First (2) Second  
(3) Third (4) None of these

8. किसी  $m$  द्रव्यमान की वस्तु जिसका वेग  $v$  है, का संवेग क्या होगा ?

What is the momentum of an object of mass  $m$  moving with a velocity  $v$  ?

- (1)  $(mv)^2$  (2)  $mv^2$   
(3)  $\frac{1}{2}mv^2$  (4)  $mv$

9. सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक  $G$  का मान है

The value of universal gravitational constant  $G$  is

- (1)  $6.67 \times 10^{11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$  (2)  $6.67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$   
(3)  $6.67 \times 10^{18} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$  (4)  $6.67 \times 10^{-18} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$

10. 1 किलोग्राम द्रव्यमान वाले पिण्ड का भार है

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (1) 1 न्यूटन   | (2) 98 न्यूटन   |
| (3) 9.8 न्यूटन | (4) 0.98 न्यूटन |

The weight of 1 kg mass object is

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (1) 1 newton   | (2) 98 newton   |
| (3) 9.8 newton | (4) 0.98 newton |

11. खींचे हुए रबर के छल्ले में कौन-सी ऊर्जा संचित होती है ?

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (1) स्थितिज ऊर्जा | (2) गतिज ऊर्जा     |
| (3) ऊष्मीय ऊर्जा  | (4) रासायनिक ऊर्जा |

Which energy is stored in the stretched rubber band ?

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| (1) Potential energy | (2) Kinetic energy  |
| (3) Heat energy      | (4) Chemical energy |

12. किसी तरंग के तरंग वेग ( $\nu$ ), तरंगदैर्घ्य ( $\lambda$ ) तथा आवृत्ति ( $\eta$ ) में क्या संबंध है ?

The relation between wave speed ( $\nu$ ), wavelength ( $\lambda$ ) and frequency ( $\eta$ ) of a wave is

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| (1) $\nu = \eta\lambda$ | (2) $\nu = \frac{\eta}{\lambda}$ |
| (3) $\eta = \nu\lambda$ | (4) $\lambda = \nu\eta$          |

13. तरंग के आवर्तकाल ( $T$ ) तथा आवृत्ति ( $f$ ) में क्या संबंध होता है ?

What is the relation between time period ( $T$ ) and frequency ( $f$ ) of wave ?

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| (1) $f = \frac{1}{T^2}$      | (2) $f = \frac{1}{T}$ |
| (3) $f = \frac{1}{\sqrt{T}}$ | (4) $f = 2T$          |

14. निम्नलिखित में कौन पदार्थ है ?

(1) गंध

(2) ठंडा

(3) प्रेम

(4) ठंडा पेय

Which of the following is matter ?

(1) Smell

(2) Cold

(3) Love

(4) Cold drink

15. निम्नलिखित में कौन कोलॉइड है ?

(1) चीनी का शर्बत

(2) पेंटल

(3) धुआँ

(4) गोंद

Which of the following is a colloid ?

(1) Syrup of sugar

(2) Brass

(3) Smoke

(4) Gum

16. यौगिक का एक उदाहरण है

(1) ताँबा

(2) हाइड्रोजन

(3) ऑक्सीजन

(4) जल

The example of a compound is

(1) copper

(2) hydrogen

(3) oxygen

(4) water

17. निलंबन में परिक्षेपित कणों का आकार होता है

(1) 100 nm से बड़ा

(2) 100 nm से छोटा

(3) 100 nm के बराबर

(4) इनमें से कोई नहीं

The size of dispersed particles in suspensions is

(1) more than 100 nm

(2) less than 100 nm

(3) equal to 100 nm

(4) none of these

18. साधारण नमक का रासायनिक सूत्र है

The chemical formula of common salt is

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (1) $\text{MgCl}_2$ | (2) $\text{NaCl}$   |
| (3) $\text{KCl}$    | (4) $\text{CaCl}_2$ |

19. कौन-सा तत्व मुक्त परमाणु के रूप में पाया जाता है ?

- |               |             |
|---------------|-------------|
| (1) हाइड्रोजन | (2) ऑक्सीजन |
| (3) आर्गन     | (4) क्लोरीन |

Which element exists as free atoms ?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) Hydrogen | (2) Oxygen   |
| (3) Argon    | (4) Chlorine |

20. 5.85 g NaCl बराबर है

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (1) $\frac{1}{2}$ मोल  | (2) $\frac{1}{3}$ मोल |
| (3) $\frac{1}{10}$ मोल | (4) 1 मोल             |

5.85 g NaCl is equal to

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| (1) $\frac{1}{2}$ mole  | (2) $\frac{1}{3}$ mole |
| (3) $\frac{1}{10}$ mole | (4) 1 mole             |

21.  $6.022 \times 10^{23}$  कणों के समूह को क्या कहा जाता है ?

- |            |                       |
|------------|-----------------------|
| (1) मोल    | (2) अणु               |
| (3) परमाणु | (4) इनमें से कोई नहीं |

Which is a group of  $6.022 \times 10^{23}$  particles known as ?

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| (1) Mole | (2) Molecule      |
| (3) Atom | (4) None of these |

22. परमाणु के तीसरे कोश में अधिक से अधिक कितने इलेक्ट्रॉन रह सकते हैं ?

The maximum number of electrons that can be present in the third shell of an atom is

- (1) 2 (2) 6  
(3) 8 (4) 18

23. मैग्नीशियम का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न में कौन-सा है ?

Which one of the following is a correct electronic configuration of magnesium ?

- (1) 2, 8 (2) 2, 8, 1  
(3) 2, 8, 2 (4) 2, 8, 3

24. किस कण में द्रव्यमान होता है किन्तु आवेश नहीं होता ?

- (1) प्रोटॉन (2) इलेक्ट्रॉन  
(3) न्यूट्रॉन (4) इनमें से कोई नहीं

Which particle has mass but not charge ?

- (1) Proton (2) Electron  
(3) Neutron (4) None of these

25. किसी तत्व के परमाणु में 6 न्यूट्रॉन एवं 6 प्रोटॉन हैं। तत्व का परमाणु द्रव्यमान होगा

The atom of an element has 6 neutrons and 6 protons. The atomic mass of the element is

- (1) 0 (2) 6  
(3) 12 (4) इनमें से कोई नहीं / none of these

26. कोशिका का पावर हाउस कहलाता है

- (1) लवक (2) राइबोसोम  
(3) माइटोकॉन्ड्रिया (4) गाल्जी उपकरण

The Power House of the cell is

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| (1) Plastids     | (2) Ribosome        |
| (3) Mitochondria | (4) Golgi apparatus |

27. पादप कोशिका के चारों तरफ पायी जाने वाली झिल्ली का नाम है

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| (1) टोनोप्लास्ट        | (2) डिक्टियोसोम   |
| (3) प्लाज्मा मेम्ब्रेन | (4) कोशिका भित्ति |

The membrane around a plant cell is named as

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| (1) Tonoplast       | (2) Dictyosome |
| (3) Plasma membrane | (4) Cell wall  |

28. निम्नांकित में से कौन फ्लोएम का भाग नहीं है ?

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (1) चालनी नलिका | (2) सखि कोशिका |
| (3) तन्तु       | (4) स्नायु     |

Which one of the following is not a part of phloem ?

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| (1) Sieve tube | (2) Companion cell |
| (3) Fibre      | (4) Ligament       |

29. कौन सा ऊतक जल और खनिज का वहन करता है ?

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) फ्लोएम    | (2) जाइलम        |
| (3) एपीडर्मिस | (4) स्थूलकोण ऊतक |

Which one of the following tissues transports water and minerals ?

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) Phloem    | (2) Xylem       |
| (3) Epidermis | (4) Collenchyma |



30. कौक कोशिकाओं में पाया जाता है

(1) लैटेक्स

(3) सुबरिन

Cork cells contain

(1) Latex

(3) Suberin

(2) सेलुलोज

(4) लिग्निन

(2) Cellulose

(4) Lignin

31. स्पाइरोगायरा है

(1) एक कवक

(3) एक ब्रायोफाइट

Spirogyra is

(1) a Fungus

(3) a Bryophyte

(2) एक थैलोफाइट

(4) एक जिम्नोस्पर्म

(2) a Thallophyte

(4) a Gymnosperm

32. एक-कोशीय जन्तु है

(1) हाइड्रा

(3) मच्छर

(2) अमीबा

(4) मकड़ा

Which of the following is a unicellular animal ?

(1) Hydra

(3) Mosquito

(2) Amoeba

(4) Spider

33. किस जन्तु में बिजैले उपांग पाये जाते हैं ?

(1) टेपवर्म

(3) तिलचट्टा

(2) विद्युत किरण

(4) बिच्छू

Which animal has poisonous appendages ?

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) Tapeworm  | (2) Electric ray |
| (3) Cockroach | (4) Scorpion     |

34. निद्रा रोग उत्पन्न करता है

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (1) ट्रिपेनोसोमा | (2) कवक          |
| (3) वाइरस        | (4) प्लाज्मोडियम |

Sleeping sickness is caused by

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (1) Trypanosoma | (2) Fungus     |
| (3) Virus       | (4) Plasmodium |

35. पेचिस का कारक जीव है

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| (1) एस्पेरजिलस   | (2) एन्टामीबा |
| (3) प्लाज्मोडियम | (4) गोलकृमि   |

Causal organism of dysentery is

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (1) Aspergillus | (2) Entamoeba  |
| (3) Plasmodium  | (4) Round worm |

36. आयन मंडल का विस्तार है

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) 80 किमी से 640 किमी  | (2) 640 किमी से 2700 किमी |
| (3) 250 किमी से 265 किमी | (4) 100 किमी से 150 किमी  |

Expansion of ionosphere is

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| (1) 80 km - 640 km  | (2) 640 km - 2700 km |
| (3) 250 km - 265 km | (4) 100 km - 150 km  |

37.  $10^{\circ}\text{C}$  तापक्रम बराबर है

$10^{\circ}\text{C}$  temperature is equal to

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 163 K | (2) 283 K |
| (3) 10 K  | (4) 186 K |

38. निम्नलिखित में कौन तत्व नहीं है ?

- |           |             |
|-----------|-------------|
| (1) ताँबा | (2) ऑक्सीजन |
| (3) पानी  | (4) चांदी   |

Which of the following are not an element ?

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) Copper | (2) Oxygen |
| (3) Water  | (4) Silver |

39. दूध के उत्पादन में क्रान्तिकारी वृद्धि को कहते हैं

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| (1) रजत क्रान्ति   | (2) हरित क्रान्ति |
| (3) श्वेत क्रान्ति | (4) नील क्रान्ति  |

The revolutionary growth in milk production is called as

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| (1) Silver revolution | (2) Green revolution |
| (3) White revolution  | (4) Blue revolution  |

40. इथिलीन डाइब्रोमाइड (EDB) है

- |             |          |
|-------------|----------|
| (1) उर्वरक  | (2) खाद  |
| (3) तृणनाशक | (4) धूमक |

Ethylene dibromide (EDB) is

- |                |              |
|----------------|--------------|
| (1) fertilizer | (2) manure   |
| (3) herbicide  | (4) fumigant |