

**JAC**

**झारखण्ड अधिविद्य परिषद**

**SCI**

**CLASS IX ( TERM - I ) EXAMINATION, 2022  
( Paper - II )**

**विज्ञान (सैद्धान्तिक)**

**SCIENCE (THEORY)  
( MCQ Type )**

**समय : 1 घंटा 30 मिनट**

**Time : 1 Hr. 30 Min.**

**पूर्णांक : 40**

**Full Marks : 40**

**सामान्य निर्देश / GENERAL INSTRUCTIONS :**

1. सावधानी पूर्वक सभी विवरण OMR उत्तर पत्रक पर भरें।

Carefully fill up the necessary particulars on the OMR Answer Sheet.

2. आप अपना पूरा हस्ताक्षर OMR उत्तर पत्रक में दी गई जगह पर करें।

Put your full signature on the OMR Answer Sheet in the space provided.

3. इस प्रश्न पुस्तिका में कुल 40 बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं।

There are 40 Multiple Choice Questions in this Question Booklet.

4. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न की अधिमानता 1 अंक की है। गलत उत्तर के लिए अंक नहीं काटा जाएगा।

**All** questions are compulsory. Each question carries 1 mark. No marks will be deducted for wrong answer.

1. कौन अदिश राशि है ?

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

Which is a scalar quantity ?

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

2. ओडोमीटर मापता है

- |         |             |
|---------|-------------|
| (1) चाल | (2) दूरी    |
| (3) समय | (4) औसत चाल |

Odometer measures

- |           |                   |
|-----------|-------------------|
| (1) speed | (2) distance      |
| (3) time  | (4) average speed |

3. त्वरण का S.I. मात्रक है

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

SCI

The SI unit of acceleration is

(1) m

(2) m/s

(3) m/s<sup>2</sup>

(4) m<sup>2</sup>/s

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

(1) चाल

(2) वेग

(3) विस्थापन

(4) त्वरण

The distance travelled by a substance in unit time is

(1) speed

(2) velocity

(3) displacement

(4) acceleration

5. निम्न में से कौन सही है ?

(1)  $v = u + at$

(2)  $v = u - at$

(3)  $a = \frac{v+u}{t}$

(4)  $v + u = at$

Which one of the following is correct ?

(1)  $v = u + at$

(2)  $v = u - at$

(3)  $a = \frac{v+u}{t}$

(4)  $v + u = at$

6. यदि किसी वस्तु का त्वरण  $2 \text{ m/s}^2$  हो और 4 सेकेन्ड बाद उसकी चाल  $30 \text{ m/s}$  हो जाती है तो वस्तु की प्रारंभिक चाल क्या थी ?

- (1) 38 m/s (2) 22 m/s  
(3) 24 m/s (4) 32 m/s

A body is moving with an acceleration of  $2 \text{ m/s}^2$  and after 4 sec its speed becomes  $30 \text{ m/s}$ . The initial speed of the body was

- (1) 38 m/s (2) 22 m/s  
(3) 24 m/s (4) 32 m/s

7. न्यूटन की गति के कितने नियम हैं ?

- (1) एक (2) दो  
(3) तीन (4) चार

How many Newton's laws of motion are there ?

- (1) One (2) Two  
(3) Three (4) Four

8. निम्न में से किसका जड़त्व अधिक है ?

- (1) साइकिल (2) कार  
(3) बस (4) ट्रेन

Which of the following has more inertia ?

- (1) Bicycle (2) Car  
(3) Bus (4) Train

9. 30 N का कोई बल 5 kg की किसी वस्तु पर 2 सेकेन्ड तक कार्य करता है, तो वस्तु का त्वरण है

- (1)  $4 \text{ m/s}^2$  (2)  $35 \text{ m/s}^2$   
(3)  $25 \text{ m/s}^2$  (4)  $6 \text{ m/s}^2$

A force of 30 N acts on a body of 5 kg for 2 seconds then the acceleration of the body is

- (1)  $4 \text{ m/s}^2$  (2)  $35 \text{ m/s}^2$   
(3)  $25 \text{ m/s}^2$  (4)  $6 \text{ m/s}^2$

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

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

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)  $mv$

11. पृथ्वी के गुरुत्वीय त्वरण ( $g$ ) का मान है

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) $98 \text{ m/s}^2$   | (2) $9.8 \text{ m/s}^2$   |
| (3) $0.98 \text{ m/s}^2$ | (4) $0.098 \text{ m/s}^2$ |

The value of acceleration due to gravity ( $g$ ) of the earth is

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) $98 \text{ m/s}^2$   | (2) $9.8 \text{ m/s}^2$   |
| (3) $0.98 \text{ m/s}^2$ | (4) $0.098 \text{ m/s}^2$ |

12. सार्वत्रिक गुरुत्वीय स्थिरांक  $G$  का S.I. मात्रक है

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| (1) $\text{m/s}^2$              | (2) $\text{kg m/s}$ |
| (3) $\text{Nm}^2 / \text{kg}^2$ | (4) जूल             |

S.I. unit of universal gravitational constant  $G$  is

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| (1) $\text{m/s}^2$              | (2) $\text{kg m/s}$ |
| (3) $\text{Nm}^2 / \text{kg}^2$ | (4) joule           |

13. चन्द्रमा की सतह पर किसी वस्तु का भार पृथ्वी की सतह पर उसके भार का कितना गुना होता है ?

- |       |                   |
|-------|-------------------|
| (1) 6 | (2) $\frac{1}{2}$ |
| (3) 2 | (4) $\frac{1}{6}$ |

SCI

JAC

Weight of an object on the moon is how many times that of its weight on the earth ?

- |       |                   |
|-------|-------------------|
| (1) 6 | (2) $\frac{1}{2}$ |
| (3) 2 | (4) $\frac{1}{6}$ |

14. निम्न में कौन पदार्थ नहीं है ?

- |           |          |
|-----------|----------|
| (1) हवा   | (2) जल   |
| (3) प्यार | (4) भोजन |

Which of the following is not a matter ?

- |          |           |
|----------|-----------|
| (1) Air  | (2) Water |
| (3) Love | (4) Food  |

15. किस अवस्था में अणुओं की ऊर्जा अधिकतम होती है ?

- |         |                       |
|---------|-----------------------|
| (1) ठोस | (2) द्रव              |
| (3) गैस | (4) इनमें से कोई नहीं |

999-9004/II

SCI

In which state is the energy of molecules highest ?

- |           |                   |
|-----------|-------------------|
| (1) Solid | (2) Liquid        |
| (3) Gas   | (4) None of these |

16. वह प्रक्रिया जिसमें इत्र की गंध वायु में चारों ओर फैल जाती है, कहलाती है

- |            |           |
|------------|-----------|
| (1) विसरण  | (2) संघनन |
| (3) वाष्पन | (4) द्रवण |

The process in which the fragrance of perfume spreads all around in air is called

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| (1) diffusion   | (2) condensation |
| (3) evaporation | (4) melting      |

17.  $25^{\circ}\text{C}$  तापक्रम बराबर है

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 298 K | (2) 248 K |
| (3) 125 K | (4) 300 K |

$25^{\circ}\text{C}$  temperature is equal to

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 298 K | (2) 248 K |
| (3) 125 K | (4) 300 K |



18. गैस के कणों के बीच आकर्षण बल होता है

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| (1) अधिक    | (2) कम                |
| (3) अत्यधिक | (4) इनमें से कोई नहीं |

Force of attraction between the particles of gas is

- |            |                   |
|------------|-------------------|
| (1) more   | (2) less          |
| (3) excess | (4) none of these |

19. निम्न में द्रव में कौन अनिश्चित है ?

- |           |               |
|-----------|---------------|
| (1) घनत्व | (2) आकार      |
| (3) आयतन  | (4) द्रव्यमान |

Which of the following is indefinite in liquid ?

- |             |           |
|-------------|-----------|
| (1) Density | (2) Shape |
| (3) Volume  | (4) Mass  |

20. निम्न में कौन कपड़ा गर्मियों के समय में अधिक आरामदेह होता है ?

- |           |               |
|-----------|---------------|
| (1) सिल्क | (2) पॉलिएस्टर |
| (3) सूती  | (4) सिंथेटिक  |

Which of the following clothes are more comfortable during summer ?

- |            |               |
|------------|---------------|
| (1) Silk   | (2) Polyester |
| (3) Cotton | (4) Synthetic |

21. एक नैनोमीटर बराबर होता है

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (1) 10 नैनोमीटर     | (2) $10^{-9}$ नैनोमीटर |
| (3) $10^9$ नैनोमीटर | (4) 1 नैनोमीटर         |

One nanometer is equal to

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| (1) 10 nanometer     | (2) $10^{-9}$ nanometer |
| (3) $10^9$ nanometer | (4) 1 nanometer         |

22. स्थिर अनुपात के नियम का प्रतिपादन किया है

- |                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| (1) न्यूटन                          | (2) जे. जे. टॉमसन |
| (3) आंतवाँ एल. लवाइजिए एवं प्राउस्ट | (4) गोल्डस्टीन    |

Who propounded the law of constant proportion ?

- |                                     |
|-------------------------------------|
| (1) Newton                          |
| (2) J. J. Thomson                   |
| (3) Antoine L. Lavoisier and Proust |
| (4) Goldstein                       |

23. किस तत्व का लैटिन नाम फेरम है ?

(1) लोहा

(2) जिंक

(3) कॉपर

(4) सोना

Which element has the Latin name ferrum ?

(1) Iron

(2) Zinc

(3) Copper

(4) Gold

24. सोडियम का संकेत है

(1) Ne

(2) Na

(3) N

(4) Zn

The symbol of sodium is

(1) Ne

(2) Na

(3) N

(4) Zn

25. जल के एक अणु में हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन के भार का अनुपात होता है

(1) 1 : 8

(2) 8 : 1

(3) 1 : 16

(4) 16 : 1

The weights of hydrogen and oxygen in a molecule of water are in the ratio

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) 1 : 8  | (2) 8 : 1  |
| (3) 1 : 16 | (4) 16 : 1 |

26. सभी द्रव्यों की रचनात्मक इकाई क्या होती है ?

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

What is the constructive unit of all matters ?

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

27. आत्महत्या का थैला कहलाता है

- |                |              |
|----------------|--------------|
| (1) लवक        | (2) रिक्तिका |
| (3) केन्द्रिका | (4) लाइसोसोम |

The suicidal bag is called

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| (1) Chloroplast | (2) Vacuole  |
| (3) Nucleolus   | (4) Lysosome |

28. तारक केन्द्रक का कार्य है

(1) DNA-संश्लेषण

(2) तर्कु निर्माण

(3) श्वसन

(4) जनन

The function of centrosome is

(1) DNA-synthesis

(2) Spindle formation

(3) Respiration

(4) Reproduction

29. मानव शरीर की सबसे लम्बी कोशिका है

(1) तंत्रिका कोशिका

(2) गुर्दे की कोशिका

(3) यकृत कोशिका

(4) पेशी कोशिका

The longest cell of human body is

(1) Neuron

(2) Cells of kidney

(3) Liver cells

(4) Muscle cell

30. पादप और जन्तु कोशिका में प्रमुख अन्तर है

(1) पोषण सम्बन्धी

(2) गति सम्बन्धी

(3) वृद्धि सम्बन्धी

(4) श्वसन सम्बन्धी

Main difference between plant and animal cells is

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| (1) Related to nutrition | (2) Related to motion      |
| (3) Related to growth    | (4) Related to respiration |

31. जन्तु कोशिका में नहीं पाया जाता है

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| (1) कोशिका झिल्ली | (2) कोशिका भित्ति   |
| (3) राइबोसोम      | (4) माइटोकॉन्ड्रिया |

Animal cell does not contain

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (1) cell membrane | (2) cell wall    |
| (3) ribosome      | (4) mitochondria |

32. रंगीन प्लास्टिड को कहते हैं

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (1) क्लोरोप्लास्ट | (2) क्रोमोप्लास्ट     |
| (3) ल्यूकोप्लास्ट | (4) इनमें से कोई नहीं |

Coloured plastid is called

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| (1) Chloroplast | (2) Chromoplast   |
| (3) Leucoplast  | (4) None of these |

SCI

33. किसकी अनुपस्थिति में प्रोटीन संश्लेषण नहीं होता है ?

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| (1) केन्द्रक        | (2) क्लोरोप्लास्ट |
| (3) माइटोकॉन्ड्रिया | (4) राईबोसोम      |

Protein synthesis does not take place in the absence of

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| (1) nucleus      | (2) chloroplast |
| (3) mitochondria | (4) ribosome    |

34. किस प्रकार के ऊतकों की क्रियाशीलता के कारण पौधों में वार्षिक वलय बनते हैं ?

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (1) संवहक ऊतक          | (2) पार्श्व विभज्योतक |
| (3) शीर्षस्थ विभज्योतक | (4) दृढ़ ऊतक          |

By the activity of which type of tissues are the annual rings in plants formed ? <https://www.jharkhandboard.com>

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (1) Conducting tissues | (2) Lateral meristem |
| (3) Apical meristem    | (4) Sclerenchyma     |

35. निम्नांकित में से कौन फ्लोएम ऊतक का भाग नहीं है ?

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

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

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

36. 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 |

37. मूँगफली और बादाम के छिलकों में पाया जाता है

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| (1) हरित लवक            | (2) स्क्लेराईड्स |
| (3) अन्तर्कोशिकीय स्थान | (4) चालनी पट्ट   |

..... is found in the shells of groundnut and almond.

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| (1) Chloroplast         | (2) Sclereids    |
| (3) Intercellular space | (4) Sieve plates |



38. शरीर का बाहरी और भीतरी रक्षक आवरण बनाते हैं

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| (1) संवेदी ऊतक | (2) एपीथिलियम ऊतक |
| (3) संयोजी ऊतक | (4) कंकाल ऊतक     |

Which one of the following forms the inner and outer protecting covering of the body ?

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (1) Sensory tissues    | (2) Epithelial tissues |
| (3) Connecting tissues | (4) Skeletal tissues   |

39. जिस मृदूतक की कोशिकाओं में हरित लवक पाया जाता है, उसे कहते हैं

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| (1) दृढ़ ऊतक | (2) क्लोरेन्काइमा |
| (3) पर्णहरित | (4) स्थूल ऊतक     |

The chloroplast containing cells of parenchyma are called

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (1) sclerenchyma | (2) chlorenchyma |
| (3) chlorophyll  | (4) collenchyma  |

40. ट्रेकीड्स पाये जाते हैं

(1) जाइलम में

(2) फ्लोएम में

(3) वसीय ऊतकों में

(4) पेशियों में

Tracheids are found in

(1) xylem

(2) phloem

(3) fatty tissues

(4) muscles

