

PHYSICS - XI

Following questions are multiple choice. Mark the correct choice. Each questions have same marks (2 marks)

Total Number of Questions = 35

Total Marks $(35 \times 2) = 70$

निम्नलिखित प्रश्न बहुविकल्प हैं। सही विकल्प पर निशान लगाएँ। प्रत्येक प्रश्न समान अंक के हैं। (2 अंक)

कुल प्रश्नों की संख्या = 35

कुल अंक $(35 \times 2) = 70$

1. 1 micro is equal to

(a) 10^9 meter

(c) 10^{-6} meter

(b) 10^{-12} meter

(d) 10^{-15} meter.

1. एक माइक्रोन बराबर

(a) 10^9 मीटर

(c) 10^{-6} मीटर

(b) 10^{-12} मीटर

(d) 10^{-15} मीटर

2. Dimensional formula for acceleration

(a) MLT^{-2}

(c) MLT^{-1}

(b) LT^{-1}

(d) LT^{-2}

2. त्वरण का विमीय सूत्र

(a) MLT^{-2}

(c) MLT^{-1}

(b) LT^{-1}

(d) LT^{-2}

3. Out of the following, which cannot be negative?

(a) Total path length

(c) Acceleration

(b) Velocity

(d) None of these.

3. इनमें से कौन ऋणात्मक नहीं हो सकता?

(a) कुल पथ की लम्बाई

(c) त्वरण

(b) वेग

(d) इनमें से कोई नहीं।

4. A body starts from 20 m/s. If its acceleration is 2 m/s^2 , then velocity of the body after 10 second.

(a) 40 m/s

(c) 30 m/s

(b) 20 m/s.

(d) 10 m/s.

4. एक पिण्ड 20 मी०/से० के वेग से चलना प्रारम्भ करता है। यदि उसका त्वरण 2 मी०/से०^2 हो, तो 10 सेकण्ड बाद पिण्ड का वेग

(a) 40 मी०/से०

(c) 30 मी०/से०

(b) 20 मी०/से०

(d) 10 मी०/से०

5. Angular displacement in unit time is called

(a) Angular momentum

(c) Angular velocity

(b) Angular acceleration

(d) Frequency.

5. एकॉक समय में कण कदलता है -

(a) कोणीय संवेग

(c) कोणीय वेग

(b) कोणीय त्वरण

(d) आवृत्ति

6. If α and β are two angles of projection for the same range of a projectile then

(a) $\alpha + \beta = 180^\circ$

(c) $\alpha - \beta = 90^\circ$

(b) $\alpha + \beta = 90^\circ$

(d) $\alpha - \beta = 180^\circ$

6. यदि किसी प्रक्षेप्य की परास दो कोण α तथा β के लिए समान होगी, तो

(a) $\alpha + \beta = 180^\circ$

(c) $\alpha - \beta = 90^\circ$

(b) $\alpha + \beta = 90^\circ$

(d) $\alpha - \beta = 180^\circ$

7. Maximum range of the projectile (R_{maximum})

(a) $\frac{u^2}{g}$

(b) $\frac{u^2}{2g}$

(c) $\frac{u^2}{3g}$

(d) $\frac{2u^2}{g}$

7. प्रक्षेप की अधिकतम परास ($R_{\text{अधिकतम}}$)

(a) $\frac{u^2}{g}$

(b) $\frac{u^2}{2g}$

(c) $\frac{u^2}{3g}$

(d) $\frac{2u^2}{g}$

8. Newton's which law is the real law of motion

- (a) Newton's first law of motion
- (b) Newton's second law of motion
- (c) Newton's third law of motion
- (d) None.

8. न्यूटन का कौन सा गति विषयक नियम ही गति का वास्तविक नियम है

- (a) न्यूटन का प्रथम गति नियम
- (b) न्यूटन का द्वितीय गति नियम
- (c) न्यूटन का तृतीय गति नियम
- (d) कोई नहीं ।

9. Strongest force in nature

- (a) Gravitational force
- (b) Weak force
- (c) Electromagnetic force
- (d) Nuclear force

9. प्रकृति में सर्वाधिक प्रबल बल

- (a) गुरुत्वाकर्षण बल
- (b) निर्बल बल
- (c) विद्युत-चुम्बकीय बल
- (d) नाभिकीय बल

10. Rocket Propulsion is based on the principle of Conservation of _____

- (a) Mass
- (b) Energy
- (c) Linear momentum
- (d) Angular momentum.

17 (B)

10. शकट प्रोपल्शन _____ के संरक्षण के सिद्धान्त (4)
पर आधारित है।
(a) द्रव्यमान (b) ऊर्जा
(c) रेखीय संवेग (d) कोणीय संवेग

11. If normal force becomes two times, then co-efficient of friction
(a) two times (b) four times
(c) remains same (d) half

11. यदि अभिलम्ब बल दोगुना कर दिया जाए, तो घर्षण गुणांक
(a) दोगुना हो जाएगा (b) चौरगुना हो जाएगा
(c) समान रहेगा (d) आधा हो जाएगा।

12. A ball of mass m strikes a rigid wall with speed u and rebounds with the same speed. The impulse imparted to the ball by the wall is
(a) $2mu$ (b) mu
(c) zero (d) $-2mu$

12. m द्रव्यमान वाली एक गेंद u चाल से एक लखत दीवार से टकराती है, और फिर उसी चाल से टकराकर वापस हो जाती है। दीवार के द्वारा गेंद पर आरोपित बल होगा -
(a) $2mu$ (b) mu
(c) zero (d) $-2mu$

13. Which one of the following is not a conservative force?
(a) Force of friction (b) Magnetic force
(c) Gravitational force (d) Electrostatic force.

13. निम्न में कौन-सा एक संरक्षी बल नहीं है?
(a) घर्षण बल (b) चुम्बकीय बल
(c) गुरुत्वीय बल (d) स्थिर वैद्युत बल

14. 1 kilowatt hour (kWh) is equal to

(a) $36 \times 10^6 \text{ J}$

(c) $0.36 \times 10^6 \text{ J}$

(b) $3.6 \times 10^6 \text{ J}$

(d) $360 \times 10^6 \text{ J}$

14. 1 किलोवाट घण्टा (kWh) बराबर है

(a) $36 \times 10^6 \text{ J}$

(c) $0.36 \times 10^6 \text{ J}$

(b) $3.6 \times 10^6 \text{ J}$

(d) $360 \times 10^6 \text{ J}$

15. A crane lifts a mass of 100 kg to a height of 10 m in 20 sec. The power of the crane is (Take $g = 10 \text{ m/s}^2$).

(a) 100 Watt

(c) 250 Watt

(b) 200 Watt

(d) 500 Watt

15. एक क्रेन 20 सेकण्ड में 10 मीटर ऊँचाई तक 100 किग्रा के एक द्रव्यमान को उठाती है। क्रेन की शक्ति है

(a) 100 वाट

(c) 250 वाट

(b) 200 वाट

(d) 500 वाट

16. Unit of Angular momentum

(a) N-m

(c) $\text{kg}\cdot\text{m/s}$

(b) $\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$

(d) $\text{kg}^2\text{m}^2/\text{s}$

16. कोणीय संवेग का मात्रक

(a) न्यूटन × मीटर

(c) किग्रा^० मी^०/से^०

(b) किग्रा^० मी^०^२/से^०

(d) किग्रा^० मी^०^२/से^०

17. The moment of inertia of a solid sphere of mass M and radius R about a tangent to the sphere is.

(a) $\frac{2}{5} MR^2$

(c) $\frac{4}{5} MR^2$

(b) $\frac{6}{5} MR^2$

(d) $\frac{7}{5} MR^2$

17. गोले की स्पर्श रेखा के परितः द्रव्यमान M एवं त्रिज्या R के किसी ठोस गोले का जड़त्व आघूर्ण क्या है ?
- (a) $\frac{2}{5} MR^2$ (b) $\frac{6}{5} MR^2$
 (c) $\frac{4}{5} MR^2$ (d) $\frac{7}{5} MR^2$
18. The angular speed of a motor wheel is increased from 1200 rpm to 3120 rpm in 16 seconds. The angular acceleration of the motor wheel is
- (a) $2\pi \text{ rad s}^{-2}$ (b) $4\pi \text{ rad s}^{-2}$
 (c) $6\pi \text{ rad s}^{-2}$ (d) $8\pi \text{ rad s}^{-2}$
18. किसी मोटर के पहिये की कोणीय चाल 16 सेकण्ड में 1200 rpm से 3120 rpm तक बढ़ जाती है। मोटर के पहिये का कोणीय त्वरण है
- (a) $2\pi \text{ rad s}^{-2}$ (b) $4\pi \text{ rad s}^{-2}$
 (c) $6\pi \text{ rad s}^{-2}$ (d) $8\pi \text{ rad s}^{-2}$
19. Kepler's First law is known as
- (a) Law of orbits (b) Law of areas
 (c) Law of periods (d) None.
19. केप्लर का प्रथम नियम कहलाता है
- (a) कक्षाओं का नियम (b) क्षेत्रफल का नियम
 (c) आवर्तकाल का नियम (d) कोई नहीं।
20. Value of g is
- (a) maximum at poles (b) maximum at equator
 (c) Same every where (d) maximum at center of earth.
20. g का मान होता है
- (a) ध्रुवों पर अधिकतम (b) विषुवत रेखा पर अधिकतम
 (c) प्रत्येक जगह समान (d) पृथ्वी के केंद्र पर अधिकतम

21. If V_e is the escape velocity and V_o is orbital velocity of a satellite for orbit close to the earth's surface. Then these are related by

(a) $V_o = \sqrt{2} V_e$

(c) $V_e = \frac{V_o}{2}$

(b) $V_o = V_e$

(d) $V_e = \sqrt{2} V_o$

21. यदि पृथ्वी की सतह के निकट कक्षा के लिए किसी उपग्रह का पर्यायन वेग V_e हो तथा कक्षीय वेग V_o हो, तो ये संबंधित हैं

(a) $V_o = \sqrt{2} V_e$

(c) $V_e = \frac{V_o}{2}$

(b) $V_o = V_e$

(d) $V_e = \sqrt{2} V_o$

22. Out of the following, which is the most plastic material?

(a) iron

(c) rubber

(b) wood

(d) plasticine

22. निम्न में से सर्वाधिक प्लास्टिक पदार्थ कौन सा है?

(a) लोहा

(c) रबर

(b) लकड़ी

(d) प्लास्टीसिन

23. According to Hooke's law of elasticity, if stress is increased, the ratio of stress to strain

(a) decreases

(c) becomes zero

(b) increases

(d) remain constant

23. हुक के प्रत्यास्थता के नियमानुसार, यदि प्रतिबल बढ़ता है, तो प्रतिबल से विकृति का अनुपात

(a) घटता है।

(c) शून्य हो जाता है।

(b) बढ़ता है।

(d) नियत रहता है।

24. Unit of Density is

(a) $\text{kg} \cdot \text{m}^3$

(c) $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$

(b) $\text{kg} \cdot \text{m}^2$

(d) $\text{kg} \cdot \text{m}$

24. घनत्व का मात्रक होता है

(a) किग्रा.मी.³

(c) किग्रा.मी.⁻³

(b) किग्रा.मी.²

(d) किग्रा.मी.

25. Which of the following instrument is used for measuring atmospheric pressure ?

- (a) Thermometer
- (b) Barometer
- (c) Manometer
- (d) Hydrometer

25. निम्न में से कौन सा उपकरण वायुमण्डलीय दाब मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है ?

- (a) तापमापी
- (b) दाबमापी
- (c) दाबान्तरमापी
- (d) घनत्वमापी

26. Solid materials are heated by

- (a) Conduction
- (b) Convection
- (c) Radiation
- (d) None of these.

26. ठोस पदार्थ गर्म किए जाते हैं।

- (a) चालन विधि द्वारा
- (b) संवहन विधि द्वारा
- (c) विकिरण द्वारा
- (d) इनमें से कोई नहीं

27. Internal energy of an isolated system

- (a) Increases
- (b) Decreases
- (c) Remain same
- (d) None of these.

27. विच्छिन्न निकाय की आन्तरिक ऊर्जा

- (a) बढ़ती है।
- (b) घटती है।
- (c) पूर्ववत् रहती है।
- (d) इनमें से कोई नहीं।

28. In isothermal process

- (a) temperature increases
- (b) temperature decreases
- (c) temperature neither increases nor decreases
- (d) volume remains same.

28. समतापीय प्रक्रम में

- (a) तापमान बढ़ता है।
- (b) तापमान घटता है।
- (c) तापमान नही बढ़ता है, न ही घटता है।
- (d) आयतन पूर्ववत् रहता है।

29. $\frac{C_p}{C_v}$ for Diatomic gas molecule is

(a) $\frac{5}{3}$

(c) $\frac{7}{9}$

(b) $\frac{9}{7}$

(d) $\frac{7}{5}$

29. द्वि-परमाणुक गैस के लिए $\frac{C_p}{C_v}$ होता है

(a) $\frac{5}{3}$

(c) $\frac{7}{9}$

(b) $\frac{9}{7}$

(d) $\frac{7}{5}$

30. Perfect gas equation

(a) $PV = \frac{R}{T}$

(c) $PV = RT$

(b) $PV = \frac{T}{R}$

(d) $PT = RV$

30. आदर्श गैस समीकरण

(a) $PV = \frac{R}{T}$

(c) $PV = RT$

(b) $PV = \frac{T}{R}$

(d) $PT = RV$

31. S.I. unit of Spring constant

(a) $N \cdot m$

(c) $N \cdot m^{-2}$

(b) $N \cdot m^{-1}$

(d) $N \cdot m^2$

31. स्प्रिंग नियतांक का S.I. मात्रक होता है।

(a) $N \cdot m$

(c) $N \cdot m^{-2}$

(b) $N \cdot m^{-1}$

(d) $N \cdot m^2$

32. A particle executing simple harmonic motion with an amplitude A . The distance travelled by the particle in one time period is

(a) zero

(c) $2A$

(b) A

(d) $4A$

32. सरल आवर्त गति करते हुए कण का आयाम A है। एक आवर्तकाल में कण द्वारा तय की गई दूरी क्या है ?

(a) शून्य

(c) $2A$

(b) A

(d) $4A$

33. Which of the following motions is not simple harmonic ?

(a) Vertical oscillations of a spring

(b) Motion of a simple pendulum

(c) Motion of planet around the sun

(d) Oscillation of liquid in a U-tube

33. निम्न में से कौन-सी गति सरल आवर्त गति नहीं है ?

(a) किसी स्प्रिंग के उर्ध्वाधर दोलन

(b) किसी सरल लोलक की गति

(c) सूर्य के चारों ओर ग्रह की गति

(d) U-तली में द्रव का दोलन

34. Speed of sound wave in air

(a) Is independent of temperature

(b) Increases with pressure

(c) Increases with increase in humidity.

(d) Decreases with increase in humidity.

34. वायु में ध्वनि तरंग की चाल

(a) ताप पर निर्भर नहीं करती।

(b) दाब के साथ बढ़ती है।

(c) आर्द्रता में वृद्धि के साथ बढ़ती है।

(d) आर्द्रता में वृद्धि के साथ घटती है।

35. With propagation of longitudinal waves through a medium, the quantity transmitted is

(a) matter

(c) energy and matter

(b) energy

(d) energy, matter & momentum.

35. किसी माध्यम में अनुदैर्घ्य तरंगों के संचरण के साथ, संचरित राशि है

(a) पदार्थ

(c) ऊर्जा एवं पदार्थ

(b) ऊर्जा

(d) ऊर्जा, पदार्थ एवं संवेग

SET - III, (Answer Sheet)

PHYSICS - XI

<u>Q.No.</u>	<u>Ans.</u>
1	(c)
2	(d)
3	(a)
4	(a)
5	(c)
6	(b)
7	(a)
8	(b)
9	(d)
10	(c)
11	(c)
12	(d)
13	(a)
14	(b)
15	(d)
16	(b)
17	(d)
18	(b)
19	(a)

<u>Q.No.</u>	<u>Ans.</u>
20	(a)
21	(d)
22	(d)
23	(d)
24	(c)
25	(b)
26	(a)
27	(c)
28	(c)
29	(d)
30	(c)
31	(b)
32	(d)
33	(c)
34	(c)
35	(b)

17 (12) 8 (12)