aglasem.com

झारखंड बोर्ड

मॉडल पेपर

Class 11

Model question
CLASS – XI
Subject – Physics

Total no. of questions – 35 **Maximum marks – 70**

Unit	Title	No. of question	Marks (1 x 2)
Unit - I	Physical World & Measurement	02	04
Unit - II	Kinematics	05	10
Unit - III	Laws of Motion	05	10
Unit - IV	Work, Energy and Power	03	06
Unit - V	Motion of system of Particles & Rigid Body	03	06
Unit - VI	Gravitation	03	06
Unit - VII	Properties of Bulk Metter	05	10
Unit - VIII	Thermodynamics	02	04
Unit - IX	Behaviour of perfect Gas & Kinetic Theory of Gases	02	04
Unit - X	Oscillations & Waves	05	10
	Total	**35**	**70**

Set – I
Physics (Class – XI)

Following questions are multiple choice. Mark the correct choice.

Each question have same marks (2 marks)

Total number of questions = 35

Total marks (35 x 2) = 70

निम्नलिखित प्रश्न बहुविकल्प है। सही विकल्प पर निशान लगाए।

प्रत्येक प्रश्न समान अंक के हैं (2 अंक)

कुल प्रश्नों की संख्या = 35

कुल अंक (35 x 2) = 70

---

1. 1 Newton is equivalent to –
   (A) 10^4 dyne (B) 10^5 dyne (C) 10^6 dyne (D) 10^7 dyne .
   1 न्यूटन समतुल्य है –
   (A) 10^4 डाइन (B) 10^5 डाइन (C) 10^6 डाइन (D) 10^7 डाइन ।

Physics / XI th / SET. I / model. 2019.

docs.aglasem.com
aglasem.com

2. Dimensional formula for frequency -

(A) $M^{-1}L^{3}T^{-2}$ (B) $ML^{-3}T^{-2}$ (C) $ML^{-2}T^{2}$ (D) $M^{\circ}L^{\circ}T^{-1}$.

आवृति का विमीय सूत्र है –

(A) $M^{-1}L^{3}T^{-2}$ (B) $ML^{-3}T^{-2}$ (C) $ML^{-2}T^{2}$ (D) $M^{\circ}L^{\circ}T^{-1}$.

3. What does the speedometer of a vehicle read/measure?

(A) Average Speed (B) Average velocity

(C) Instantaneous speed (D) Instantaneous velocity .

किसी वाहन का स्पीडोमीटर क्या मापता है?

(A) औसत चाल (B) औसत वेग (C) तात्क्षणिक चाल (D) तात्क्षणिक वेग ।

4. Which of the following is a vector quantity –

(A) Time (B) Distance (C) Displacement (D) Speed .

निम्न में कौन सा एक सदिश राशि है –

(A) समय (B) दूरी (C) विस्थापन (D) चाल ।

5. Relation between linear velocity (v) and Angular velocity (ω) -

(A) $v = r\omega$ (B) $\omega = rv$ (C) $r = v\omega$ (D) $v = \frac{\omega}{r}$.

रेखीय वेग (v) तथा कोणीय वेग (w) में सम्बन्ध है –

(A) $v = r\omega$ (B) $\omega = rv$ (C) $r = v\omega$ (D) $v = \frac{\omega}{r}$.

6. Rate of change of angular velocity is called –

(A) Angular momentum (B) Angular displacement

(C) Frequency (D) Angular acceleration .

कोणीय वेग परिवर्तन की दर को ..... कहा जाता है ।

(A) कोणीय संवेग (B) कोणीय विस्थापन (C) आवृत्ति (D) कोणीय त्वरण।

7. Relation between time period (T) and frequency (υ)

(A) $\upsilon = \frac{1}{T}$ (B) $\upsilon = T$ (C) $\upsilon = \frac{1}{T^2}$ (D) $\frac{\upsilon}{T} = 1$.

आवर्त काल (T) एवं आवृत्ति (υ) में सम्बन्ध है –

(A) $\upsilon = \frac{1}{T}$ (B) $\upsilon = T$ (C) $\upsilon = \frac{1}{T^2}$ (D) $\frac{\upsilon}{T} = 1$.

8. Newton's first law of motion define –

(A) Energy (B) Work (C) Inertia (D) Moment of inertia .

न्यूटन के गति का प्रथम नियम व्यक्त करता है –

(A) ऊर्जा (B) कार्य (C) जड़त्व (D) जड़त्व आघूर्ण।

P(2)

docs.aglasem.com

aglasem.com

9. An object of mass 2kg is moving with acceleration of 50 cm/s^2. Then force acting on it –

(A) 1 N (B) 10 N (C) 100 N (D) 25 N .

2 किलोग्राम द्रव्यमान की वस्तु 50 सेमी०/से०^2 के त्वरण से गतिमाण है। इस पर लगने वाला बल होगा –

(A) 1न्यूटन (B) 10 न्यूटन (C) 100 न्यूटन (D) 25 न्यूटन।

10. In case of uniform motion acceleration is .....

(A) Zero (B) Positive (C) Negative (D) None of these .

एक समान गति की अवस्था में त्वरण ..... होता है ।

(A) शून्य (B) धनात्मक (C) ऋणात्मक (D) इनमें से कोई नहीं।

11. A constant retarding force of 50 N is applied to a body of mass 10kg moving initially with a speed of 10 ms^{-1}. The body comes to rest after -

(A) 2 second (B) 4 second (C) 6 second (D) 8 second .

50N का स्थिर मंदक बल, 10मीटर/सेकण्ड की चाल से प्रारंभिक रुप से गति कर रहे 10 किग्रा द्रव्यमान के पिण्ड पर लगाया जाता है। कितने समय पश्चात् वह पिण्ड रुकेगा?

(A) 2 सेकण्ड (B) 4 सेकण्ड (C) 6 सेकण्ड (D) 8 सेकण्ड ।

12. The direction of force of friction –

(A) Perpendicular to the direction of motion of object
(B) Along the direction of motion of object
(C) Opposite to the direction of motion of object
(D) None of these .

घर्षण बल की दिशा –

(A) वस्तु की गति के दिशा के लम्बवत (B) वस्तु की गति के दिशा की ओर
(C) वस्तु की गति के दिशा के विपरीत (D) इनमें से कोई नहीं ।

13. Out of the following, which is not the unit of energy –

(A) Joule (B) Kilo-Watt (C) Calorie (D) Electron-Volt .

निम्न में कौन ऊर्जा का मात्रक नहीं है –

(A) जूल (B) किलोवाट (C) कैलोरी (D) इलेक्ट्रॉन–वोल्ट ।

14. Two bodies of masses 1kg and 2kg have equal momentum. Then the ratio of their kinetic energies is –

(A) 1 : 2 (B) 2 : 1 (C) $1:\sqrt{2}$ (D) 1 : 4 .

समान संवेग वाली दो वस्तुओं के द्रव्यमान क्रमशः $1kg$ और $2kg$ है। इनकी गतिज उर्जाओं का अनुपात $K_1 : K_2$ होगा –

(A) 1 : 2 (B) 2 : 1 (C) $1:\sqrt{2}$ (D) 1 : 4 .

15. In perfectly elastic collision –

(A) Only momentum is conserved

(B) Momentum and kinetic energy both are conserved

(C) Neither momentum nor kinetic energy is conserved.

(D) Only kinetic energy is conserved .

P1 (3)

docs.aglasem.com

aglasem.com

पूर्ण प्रत्यास्थ संघट्ट में –

(A) केवल संवेग संरक्षित रहता है। (B) संवेग एवं गतिज ऊर्जा दोनों संरक्षित रहते हैं।
(C) न तो संवेग और न ही गतिज ऊर्जा संरक्षित रहता है। (D) केवल गतिज ऊर्जा संरक्षित रहता है।

16. S.I. unit of moment of Inertia is –

(A) Kgm (B) Kgm^{-1} (C) Kgm^{-2} (D) Kgm^2

जड़त्व–आघूर्ण का S.I. मात्रक है –

(A) किग्रा–मीटर (B) किग्रा मीटर$^{-1}$ (C) किग्रा मीटर$^{-2}$ (D) किग्रा मीटर^2 ।

17. A couple produces –

(A) Only linear motion (B) Only ratational motion
(C) Linear and ratational motion both (D) No motion .

एक बल–युग्म उत्पन्न करता है –

(A) केवल रेखीय गति (B) केवल घूर्णन गति
(C) रेखीय और घूर्णन गति दोनों (D) कोई गति उत्पन्न नहीं करता।

18. The centre of mass of a body –

(A) Lies always at the geometrical centre (B) Lies always inside the body
(C) Lies always outside the body (D) May lie within or outside the body .

किसी पिण्ड का द्रव्यमान केन्द्र –

(A) हमेशा ज्यामितीय केन्द्र पर स्थित होता है (B) हमेशा पिण्ड के अन्दर स्थित होता है
(C) हमेशा पिण्ड के बाहर स्थित होता है (D) पिण्ड के अन्दर या बाहर स्थित हो सकता है।

19. Kepler's second law is a consequence of –

(A) Conservation of energy (B) Conservation of linear momentum
(C) Consevation of angular momentum (D) Conservation of mass

केप्लर का द्वितीय नियम का परिणाम है –

(A) ऊर्जा संरक्षण (B) रेखीय संवेग संरक्षण (C) कोणीय संवेग संरक्षण (D) द्रव्यमान संरक्षण

20. Which of the following statements is correct regarding the gravitational force ?

(A) The gravitational force is dependent on the intervening medium
(B) The gravitational force is a non-conservative force
(C) The gravitational force forms action-reaction pair
(D) The gravitational force is a non-central force .

निम्न में से कौन–सा कथन गुरुत्वाकर्षण बल के संदर्भ में सही है ?

(A) गुरुत्वाकर्षण बल मध्यवर्ती माध्यम पर निर्भर करता है (B) गुरुत्वाकर्षण बल असंरक्षी बल होता है
(C) गुरुत्वाकर्षण बल क्रिया–प्रतिक्रिया युग्म है (D) गुरुत्वाकर्षण बल अकेन्द्रीय बल होता है।

P1 (4)

docs.aglasem.com
aglasem.com

21. S.I. unit of $^{-}G^{'}$ is –

(A) $N m^{-2} Kg^{-2}$ (B) $N m Kg^{-2}$ (C) $N m Kg^{-1}$ (D) $N m^{2} Kg^{-2}$.

$^{-}G^{'}$ का S.I. मात्रक –

(A) $N m^{-2} Kg^{-2}$ (B) $N m Kg^{-2}$ (C) $N m Kg^{-1}$ (D) $N m^{2} Kg^{-2}$.

22. Solids which break above the elastic limit are called –

(A) Brittle (B) Ductile (C) Malleable (D) Elastic.

वे ठोस जो प्रत्यास्थ सीमा पर टूट जाते हैं, कहलाते हैं –

(A) भंगुर (B) तन्य (C) आघात वर्धनीय (D) प्रत्यास्थ।

23. The shear modulus is also known as –

(A) Bulk modulus (B) Young's modulus

(C) Modulus of rigidity (D) Poisson's ratio .

अपरुपण गुणांक को यह भी कहा जाता है –

(A) आयतन प्रत्यास्थता गुणांक (B) यंग प्रत्यास्थता गुणांक

(C) दृढ़ता गुणांक (D) पॉयसन अनुपात ।

24. Unit of Pressure –

(A) Dyne (B) Pascal (Pa) (C) N-m (D) N m^{2} .

दाब का मात्रक होता है –

(A) डायन (B) पास्कल (C) न्यूटन–मीटर (D) न्यूटन–मीटर^{2}

25. Hydraulic brakes are based on which law?

(A) Pascal's law (B) Torricelli's law (C) Newton's law (D) Boyle's law.

द्रव चालित ब्रेक किस पर निर्भर करता है?

(A) पास्कल का नियम (B) टोरिसेली का नियम (C) न्यूटन का नियम (D) बॉयल का नियम।

26. Out of the following, which is the fastest mode of transfer of heat?

(A) Conduction (B) Convenction (C) Radiation (D) A and B

निम्नलिखित कौन सी विधि द्वारा ऊष्मा का स्थानान्तरण सबसे तेज होता है ?

(A) चालन (B) संवहन (C) विकिरण (D) A और B

27. The zeroth law of thermodynamics leads to the concept of –

(A) Internal energy (B) Heat content (C) Pressure (D) Temperature

उष्मागतिकी का शून्य कोटि नियम से ..... की संकल्पना प्रदान होती है।

(A) आन्तरिक ऊर्जा (B) गर्म सामग्री (C) दाब (D) ताप

M 5

docs.aglasem.com

aglasem.com

28. In Adiabatic process, relation between volume (v) and pressure (p)

(A) PV = Constant (B) $\frac{P}{V}$ = Constant (C) PV^{-r} = Constant (D) PV^{r} = Constant.

रुद्धोष्म प्रक्रम (Adiabatic process) में, आयतन (v) तथा दाब (p) के मध्य संबंध होता है –

(A) PV = नियतांक (B) $\frac{P}{V}$ = नियतांक (C) PV^{-r} = नियतांक (D) PV^{r} = नियतांक।

29. Value of universal gas constant (R)

(A) $8.31\,J\,mol^{-1}K^{-1}$ (B) $8.0\,J\,mol^{-1}K^{-1}$ (C) $6.67\,J\,mol^{-1}K^{-1}$ (D) $3.45\,J\,mol^{-1}K^{-1}$

सम्पूर्ण गैस नियतांक (R) का मान होता है –

(A) $8.31\,J\,mol^{-1}K^{-1}$ (B) $8.0\,J\,mol^{-1}K^{-1}$ (C) $6.67\,J\,mol^{-1}K^{-1}$ (D) $3.45\,J\,mol^{-1}K^{-1}$

30. If the pressure and the volume of certain quantity of ideal gas are doubled, then its temperature .....

(A) Become doubled (B) Become one-fourth

(C) Remains constant (D) Become four times.

यदि आदर्श गैस की निश्चित मात्रा के दाब व आयतन दुगुने कर दिए जाते हैं, तो इसका ताप होगा .....

(A) दुगुना (B) एक–चौथाई (C) नियत (D) चार गुना

31. Time period of simple pendulum

(A) $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ (B) $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ (C) $T = \sqrt{2\pi\frac{l}{g}}$ (D) $T = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{l}{g}}$.

सरल लोलक का आवर्तकाल –

(A) $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ (B) $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ (C) $T = \sqrt{2\pi\frac{l}{g}}$ (D) $T = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{l}{g}}$.

32. Frequency of second pendulum.

(A) 0.5Hz (B) 1 Hz (C) 0.25 Hz (D) 2 Hz .

सेकण्ड लोलक की आवृति होती है

(A) 0.5Hz (B) 1 Hz (C) 0.25 Hz (D) 2 Hz .

33. Which of the following expressions does not represent simple harmonic motion?

(A) $x = A\cos\omega t + B\sin\omega t$ (B) $x = A\cos(\omega t + \alpha)$

(C) $x = B\sin(\omega t + \beta)$ (D) $x = A\sin\omega t\cos^2\omega t$.

निम्न में से कौन–सा व्यंजक सरल आवर्त गति को व्यक्त नहीं करता है?

(A) $x = A\cos\omega t + B\sin\omega t$ (B) $x = A\cos(\omega t + \alpha)$

(C) $x = B\sin(\omega t + \beta)$ (D) $x = A\sin\omega t\cos^2\omega t$.

34. A progressive wave is represented by $y = 5\sin(100\pi t - 2\pi x)$, where x and y in meter and t in second. Then maximum particle velocity -

(A) 100π m/s (B) 200π m/s (C) 400π m/s (D) 500π m/s .

docs.aglasem.com
aglasem.com

एक प्रगामी तरंग को $y = 5\sin(100\pi t - 2\pi x)$ द्वारा व्यक्त किया जाता है, जहाँ x एवं y मी० में है तथा t सेकेण्ड में है। कण का वेग अधिकतम होगा –

(A) 100π मी०/से० (B) 200π मी०/से० (C) 400π मी०/से० (D) 500π मी०/से०

35. The Doppler effect is applicable for –

(A) Sound waves only (B) Light waves only

(C) Both Sound and Light waves (D) None of these

डॉप्लर प्रभाव लागु होता है –

(A) केवल ध्वनि तरंगों के लिए (B) केवल प्रकाश तरंगों के लिए

(C) ध्वनि एवं प्रकाश दोनों तरंगों के लिए (D) इनमें से कोई नहीं।

P/7

docs.aglasem.com

aglasem.com

ANSWER SHEET OF SET – I

1	B	18	D
2	D	19	C
3	C	20	C
4	C	21	D
5	A	22	A
6	D	23	C
7	A	24	B
8	C	25	A
9	A	26	C
10	A	27	D
11	A	28	D
12	C	29	A
13	B	30	D
14	B	31	A
15	B	32	A
16	D	33	D
17	B	34	D
		35	C

P1 8 3 8

docs.aglasem.com

aglasem.com