https://www.hnbguonline.com

OMR Sheet No. ☐☐☐☐☐☐☐

Paper Code : 246411

S–244(A)

B. Sc. (Sixth Semester) Examination, 2020

PHYSICS

(Quantum Mechanics)

[SOS/Phy/DSE-002(A)]

Time : 1 Hour] **[Maximum Marks : 70**

Roll Number (in figures)

अनुक्रमांक (अंकों में)

Roll Number (in words)

अनुक्रमांक (शब्दों में)

Signature of Candidate

(अभ्यर्थी के हस्ताक्षर)

Signature of Invigilator..........................

(कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर)

DO NOT OPEN THE BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO

जब तक कहा न जाये, प्रश्न-पत्र पुस्तिका न खोलें

IMPORTANT INSTRUCTIONS (महत्वपूर्ण निर्देश)

1. This booklet contains 35 (thirty five) questions with 4 (four) options. Each question is of 2 (two) marks and there shall be no negative marking.
इस प्रश्न-पत्र पुस्तिका में कुल 35 (पैंतीस) प्रश्न हैं, सभी प्रश्नों के 4 (चार) विकल्प हैं, प्रत्येक प्रश्न 2 (दो) अंकों का है तथा किसी प्रश्न में नेगेटिव मार्किंग नहीं होगी।

2. Fill your Roll Number, Paper Code, Enrollment No., Subject Name and Title of the Paper clearly and neatly in your OMR answer sheet. It is also compulsory to fill your Roll Number and OMR sheet number on your question booklet.
ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक पर अपना अनुक्रमांक, पेपर कोड, नामांकन संख्या, विषय का नाम एवं पेपर का नाम स्वच्छ एवं स्पष्ट रूप में भरें। इसके साथ-साथ प्रश्न-पत्र पुस्तिका में भी अपना अनुक्रमांक एवं ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक संख्या अंकित करना आवश्यक है।

3. Please maintain perfect silence and discipline in the examination hall. Any conversation, gesticulation, disturbance and use of unfair means will lead to the cancellation of candidature of the candidate.
कृपया परीक्षा-कक्ष में पूर्ण रूप से शान्ति एवं अनुशासन बनाये रखें। परीक्षा-कक्ष में किसी भी तरह का वार्तालाप, हलचल, कानाफूसी या अनुचित साधनों का प्रयोग करने पर अभ्यर्थी की परीक्षा निरस्त कर दी जायेगी।

4. Each question has four expected answers/options, i.e. (A), (B), (C), (D); out of these options only one is correct.
प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर/विकल्प दिये गये हैं, जैसे (A), (B), (C), (D); दिये गये हैं। आपको सही उत्तर के वृत्त को पेन से भरकर काला करना है। इनमें से एक ही सही उत्तर है।

5. Before filling the OMR answer sheet, kindly read the instructions mentioned on the OMR answer sheet and follow the same.
उत्तर-पत्रक पर प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक के निर्देशों को अवश्य पढ़े एवं उनका अनुपालन करें।

[Contd. on the last page] (शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

1. Schrödinger's wave function must be :

(A) Infinite everywhere

(B) Multivalued

(C) Discontinuous

(D) Finite everywhere

1. श्रोडिजर का तरंग फलन होना चाहिए :

(A) प्रत्येक स्थान पर अनन्त

(B) अनेक मानों वाला

(C) असतत्

(D) प्रत्येक स्थान पर निश्चित

2. Operator form of energy is :

(A) $\frac{h}{i}\nabla$

(B) $\frac{h}{im}\nabla$

(C) r

(D) $ih\frac{\partial}{\partial t}$

2. ऊर्जा का सकारक रूप है :

(A) $\frac{h}{i}\nabla$

(B) $\frac{h}{im}\nabla$

(C) r

(D) $ih\frac{\partial}{\partial t}$

3. General solution of Schrödinger's equation is $\psi(r, t)$ equal to :

(A) $\sum_n C_n\phi_n(r)e^{\frac{-iE_n t}{h}}$

(B) $e^{\frac{\phi_n}{h}}$

(C) $e^{\frac{C_n}{h}}$

(D) $e^{C_n\phi_n}$

3. श्रोडिजर समीकरण का व्यापक हल $\psi(r, t)$ है :

(A) $\sum_n C_n\phi_n(r)e^{\frac{-iE_n t}{h}}$

(B) $e^{\frac{\phi_n}{h}}$

(C) $e^{\frac{C_n}{h}}$

(D) $e^{C_n\phi_n}$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

4. Expectation value of E is :

(A) $\int \psi \psi^* dt$

(B) $\int \psi^* \left(ih \frac{\partial}{\partial t} \right) \psi \, dt$

(C) $\int \psi^* - ih \nabla \psi \, dt$

(D) $\int \psi^* (r, t) r \psi ((r, t)) dt$

5. Formula probability density is :

(A) $\int \psi \psi^* dV$

(B) $\psi^* \nabla \psi$

(C) $\psi^* \nabla^2 \psi$

(D) $\psi^2 \nabla$

6. Heisenberg's uncertainty principle is :

(A) $\Delta x . \Delta p_x \geq \frac{h}{2}$

(B) $E = -\frac{e^2}{8\pi\varepsilon_0 r}$

(C) $\Delta x . \Delta p_x \geq \frac{h}{4}$

(D) $\Delta x \, \Delta p_x \geq \frac{h}{2}$

4. E का प्रत्याशित मूल्य है :

(A) $\int \psi \psi^* dt$

(B) $\int \psi^* \left(ih \frac{\partial}{\partial t} \right) \psi \, dt$

(C) $\int \psi^* - ih \nabla \psi \, dt$

(D) $\int \psi^* (r, t) r \psi ((r, t)) dt$

5. प्रायिकता घनत्व का सूत्र है

(A) $\int \psi \psi^* dV$

(B) $\psi^* \nabla \psi$

(C) $\psi^* \nabla^2 \psi$

(D) $\psi^2 \nabla$

6. हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता का सिद्धान्त है :

(A) $\Delta x . \Delta p_x \geq \frac{h}{2}$

(B) $E = -\frac{e^2}{8\pi\varepsilon_0 r}$

(C) $\Delta x . \Delta p_x \geq \frac{h}{4}$

(D) $\Delta x . \Delta p_x \geq \frac{h}{2}$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

7. Schrödinger time independent equation is :

(A) $i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} = -\frac{\hbar}{2m}\nabla^2\psi + \nabla\psi$

(B) $\nabla^2\psi + \frac{2m}{\hbar^2}(E - V)\psi = 0$

(C) $\int\psi\,\psi^*\,dV = 1$

(D) $E = h\nu$

7. श्रोडिंजर की समय अनिर्भर समीकरण है :

(A) $i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} = -\frac{\hbar}{2m}\nabla^2\psi + \nabla\psi$

(B) $\nabla^2\psi + \frac{2m}{\hbar^2}(E - V)\psi = 0$

(C) $\int\psi\,\psi^*\,dV = 1$

(D) $E = h\nu$

8. Hamiltonian H is :

(A) $-\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2 + V$

(B) $\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2 - V$

(C) $i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} - V$

(D) $i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} + V$

8. हेमिल्टोनियन H है

(A) $-\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2 + V$

(B) $\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2 - V$

(C) $i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} - V$

(D) $i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t} + V$

9. Bohr magneton is equal to :

(A) 2.9×10^{-24} amp. m^2

(B) 9.2×10^{-24} amp. m^2

(C) 1.9×10^{-24} amp. m^2

(D) 5.9×10^{-24} amp. m^2

9. बोहर मैग्नेटॉन का मान है

(A) 2.9×10^{-24} amp. m^2

(B) 9.2×10^{-24} amp. m^2

(C) 1.9×10^{-24} amp. m^2

(D) 5.9×10^{-24} amp. m^2

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

10. Orthogonality condition for wave function is :

(A) $\int \psi_m^* \psi_n \, dV = 0$

(B) $\int \psi_m^* \psi_n \, dV = 1$

(C) $\int \psi_m^* \psi_n \, dV = \infty$

(D) $\int \psi_m \psi_n \, dV = 0$

11. Energy eigen values of finite square-wall potential given by :

$$V(x) = \begin{cases} 0 & \text{for } -a < x < a \\ V_0 & \text{for } -a > x > a \end{cases}$$

(A) $E_n = \frac{(2n)^2 \pi^2 \hbar^2}{8ma^2}$

(B) $E_n = \frac{\pi^2 \hbar^2}{4ma^2}$

(C) $E_n = \frac{\pi \hbar}{2ma^2}$

(D) $E_n = \frac{\pi \hbar}{2m^2 a^2}$

12. Energy eigenvalues of linear harmonic oscillator E_n are :

(A) $\hbar\omega^2$

(B) $\hbar^2\omega^2$

(C) $\left(n + \frac{1}{2}\right)\hbar\omega$

(D) $n\hbar$

10. तरंग फलन की लम्बवत् शर्त है :

(A) $\int \psi_m^* \psi_n \, dV = 0$

(B) $\int \psi_m^* \psi_n \, dV = 1$

(C) $\int \psi_m^* \psi_n \, dV = \infty$

(D) $\int \psi_m \psi_n \, dV = 0$

11. नियत वर्गाकार विभव कूप मे कण (दिया है) :

$$V(x) = \begin{cases} 0 & \text{for } -a < x < a \\ V_0 & \text{for } -a > x > a \end{cases}$$

का ऊर्जा आइगेन मान है .

(A) $E_n = \frac{(2n)^2 \pi^2 \hbar^2}{8ma^2}$

(B) $E_n = \frac{\pi^2 \hbar^2}{4ma^2}$

(C) $E_n = \frac{\pi \hbar}{2ma^2}$

(D) $E_n = \frac{\pi \hbar}{2m^2 a^2}$

12. सरल रेखीय आवर्त दोलित्र के ऊर्जा आइगेन मान है

(A) $\hbar\omega^2$

(B) $\hbar^2\omega^2$

(C) $\left(n + \frac{1}{2}\right)\hbar\omega$

(D) $n\hbar$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

13. Eigen function of linear harmonic oscillator is :

(A) $\left\{\frac{a}{\sqrt{\pi}\,2^n n!}\right\}^{\frac{1}{2}} H_n(x)e^{\frac{-x^2}{2}}$

(B) $H_n(x)$

(C) $H_n^2(x)$

(D) $\frac{1}{H_n(x)}$

13. सरल आवर्त दोलित्र का ऊर्जा फलन है :

(A) $\left\{\frac{a}{\sqrt{\pi}\,2^n n!}\right\}^{\frac{1}{2}} H_n(x)e^{\frac{-x^2}{2}}$

(B) $H_n(x)$

(C) $H_n^2(x)$

(D) $\frac{1}{H_n(x)}$

14. Interpretation of ψ was given by :

(A) Planck

(B) Rutherford

(C) Bohr

(D) Max Born

14. ψ की व्याख्या दी गई :

(A) प्लांक के द्वारा

(B) रदरफोर्ड के द्वारा

(C) बोह्र के द्वारा

(D) मैक्स बोर्न के द्वारा

15. Value of Planck's constant h is :

(A) $1.6 \times 10^{-34} J.s$

(B) $3.6 \times 10^{-34} J.s$

(C) $6.626 \times 10^{-34} J.s$

(D) $2.6 \times 10^{-34} J.s$

15. प्लांक के नियतांक h का मान है :

(A) $1.6 \times 10^{-34} J.s$

(B) $3.6 \times 10^{-34} J.s$

(C) $6.626 \times 10^{-34} J.s$

(D) $2.6 \times 10^{-34} J.s$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

16. The solution of azimuthal wave equation of hydrogen atom is :

(A) $\Phi(\phi) = A\, e^{im\phi}$

(B) $\Phi(\phi) = A\, e^{m\phi}$

(C) $\Phi(\phi) = A\, e^{-m\phi}$

(D) $\Phi(\phi) = A\, e^{i\phi}$

16. हाइड्रोजन परमाणु के दिगंशी तरंग समीकरण का हल है :

(A) $\Phi(\phi) = A\, e^{im\phi}$

(B) $\Phi(\phi) = A\, e^{m\phi}$

(C) $\Phi(\phi) = A\, e^{-m\phi}$

(D) $\Phi(\phi) = A\, e^{i\phi}$

17. In hydrogen atom orbital quantum number can have values :

(A) $l = 1, 2, 3, \ldots\ldots$

(B) $l = 0, 1, 2, \ldots\ldots (n-1)$

(C) $l = 0, \pm 1, \pm 2, \ldots\ldots \pm n$

(D) $l = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, \ldots\ldots$

17. हाइड्रोजन परमाणु मे इलेक्ट्रॉन की कक्षीय क्वाटम संख्या के मान है :

(A) $l = 1, 2, 3, \ldots\ldots$

(B) $l = 0, 1, 2, \ldots\ldots (n-1)$

(C) $l = 0, \pm 1, \pm 2, \ldots\ldots \pm n$

(D) $l = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, \ldots\ldots$

18. Schrödinger's equation for hydrogen atom gives solution :

(A) $-\frac{me^4}{32\pi^2\varepsilon_0^2h^2n^2}$

(B) $-\frac{me^2n^2}{8\pi^2\varepsilon_0^2h^2}$

(C) $\frac{me^2}{4\pi\varepsilon_0n^2}$

(D) $\frac{me^4}{4\pi\varepsilon_0nh^2}$

18. हाइड्रोजन परमाणु की श्रोडिंजर समीकरण का हल है

(A) $-\frac{me^4}{32\pi^2\varepsilon_0^2h^2n^2}$

(B) $-\frac{me^2n^2}{8\pi^2\varepsilon_0^2h^2}$

(C) $\frac{me^2}{4\pi\varepsilon_0n^2}$

(D) $\frac{me^4}{4\pi\varepsilon_0nh^2}$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

19. Find structure of H_α line is due to :

(A) Only elliptical path

(B) Relativistic correction in electron's mass and due to spin-orbit interaction

(C) Circular motion of electron

(D) Poor spectrometer

20. Values of principal quantum number n in hydrogen atom can be :

(A) $0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \ldots\ldots$

(B) $+m_l \ldots\ldots -m_l$

(C) $+\frac{1}{2}$ and $-\frac{1}{2}$

(D) 1, 2, 3, ...

21. Stern-Gerlach experiment shows :

(A) Electron is negative charged

(B) Electron's spin and space quantization

(C) Electron has principal quantum number

(D) Electron has orbital quantum number

19. H_α रेखा की महीन संरचना का कारण है

(A) केवल अतिवलयाकार कक्षा

(B) इलेक्ट्रॉन के द्रव्यमान में सापेक्षता का संशोधन और घूर्णन-कक्षीय कोणीय संवेगों का संयोजन

(C) इलेक्ट्रॉन की वृत्तीय गति

(D) स्पेक्ट्रोमीटर की कमी

20. हाइड्रोजन परमाणु में इलेक्ट्रॉन की प्रधान क्वांटम संख्या है

(A) $0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \ldots\ldots$

(B) $+m_l \ldots\ldots -m_l$

(C) $+\frac{1}{2}$ और $-\frac{1}{2}$

(D) 1, 2, 3, ...

21. स्टर्न-गर्लाक प्रयोग दर्शाता है

(A) इलेक्ट्रॉन का ऋण आवेश

(B) इलेक्ट्रॉन का अक्ष घूर्णन और आकाश क्वांटीकरण

(C) इलेक्ट्रॉन की प्रधान क्वांटम संख्या

(D) इलेक्ट्रॉन की कक्षीय क्वांटम संख्या

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

22. Bohr magneton μ_B is :

(A) $\frac{eh}{4m}$

(B) $\frac{eh}{m}$

(C) $\frac{eh}{m^2}$

(D) $\frac{eh}{2m}$

23. Zeeman effect is splitting of spectral lines in presence of :

(A) Magnetic field

(B) Electric field

(C) Yellow light

(D) Mercury light

24. Gyromagnetic ratio is :

(A) $\frac{\mu}{H} = \frac{e}{m}$

(B) $\frac{\mu}{E} = \frac{2e}{m}$

(C) $\frac{\vec{\mu}}{\vec{L}} = \frac{e}{2m}$

(D) $\frac{E}{\mu} = \frac{e^2}{m}$

22. बोह्र मैग्नेटॉन μ_B है :

(A) $\frac{eh}{4m}$

(B) $\frac{eh}{m}$

(C) $\frac{eh}{m^2}$

(D) $\frac{eh}{2m}$

23. जीमान का प्रभाव स्पेक्ट्रमी रेखाओं का विस्तारित होना निम्नलिखित की उपस्थिति में है :

(A) चुम्बकीय क्षेत्र

(B) विद्युत क्षेत्र

(C) पीली रोशनी

(D) मर्करी की रोशनी

24. जाइरोमैग्नेटिक अनुपात है :

(A) $\frac{\mu}{H} = \frac{e}{m}$

(B) $\frac{\mu}{E} = \frac{2e}{m}$

(C) $\frac{\vec{\mu}}{\vec{L}} = \frac{e}{2m}$

(D) $\frac{E}{\mu} = \frac{e^2}{m}$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

25. H_α line (6563 Å) fine structure consists of :

(A) Seven lines

(B) Five lines

(C) Three lines

(D) One line

25. H_α रेखा (6563 Å) महीन संरचना मे है :

(A) सात रेखाएँ

(B) पाँच रेखाएँ

(C) तीन रेखाएँ

(D) एक रेखा

26. According to Pauli's exclusion principle two electrons cannot have :

(A) Two same quantum numbers

(B) Three same quantum numbers

(C) One same quantum number

(D) All four same quantum numbers

26. पाउली के अपवर्जन के सिद्धान्त के अनुसार दो इलेक्ट्रॉनो की एक ही कक्षा मे रहते हुए बराबर नही होंगी

(A) दो समान क्वांटम सख्याएँ

(B) तीन समान क्वांटम सख्याएँ

(C) एक समान क्वांटम संख्या

(D) समस्त चारो समान क्वांटम संख्याएँ

27. Antisymmetric wave function ψ_A is :

(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(1)\psi_b(2) + \psi_a(2)\psi_b(1)]$

(B) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(1)\psi_b(2) - \psi_a(2)\psi_b(1)]$

(C) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(1)\psi_b(2)]$

(D) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(2)\psi_b(1)]$

27. असममित तरंग फलन ψ_A है

(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(1)\psi_b(2) + \psi_a(2)\psi_b(1)]$

(B) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(1)\psi_b(2) - \psi_a(2)\psi_b(1)]$

(C) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(1)\psi_b(2)]$

(D) $\frac{1}{\sqrt{2}}[\psi_a(2)\psi_b(1)]$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

28. Space quantization of angular momentum $\vec{L}$ is :

(A) $L_z = sh,\ s = \pm\frac{1}{2}$

(B) $L_z = nh,\ n = 0, 1, 2, \ldots\ldots$

(C) $L_z = m_l h,\ m_l = 0, \pm 1, \pm 2, \ldots \pm l$

(D) $L_z = m_s h,\ m_s = \pm\frac{1}{2}$

29. Larmor's theorem is :

(A) $\omega = \frac{|L|}{|\mu_L|} E$

(B) $\omega = \frac{\mu_L}{H} h^2$

(C) $\omega = \frac{\mu_L}{H} h_o$

(D) $\omega = \frac{|\vec{\mu_L}|}{H} B$

30. Value of spin magnetic moment of electron μ_e is :

(A) 1.6×10^{-19} Amp, m^2

(B) 6.25×10^{-24} Amp. m^2

(C) 7.52×10^{-24} Amp m^2

(D) 9.28×10^{-24} Amp. m^2

28. कोणीय संवेग $\vec{L}$ का आकाशीय क्वाटीकरण है

(A) $L_z = sh,\ s = \pm\frac{1}{2}$

(B) $L_z = nh,\ n = 0, 1, 2, \ldots\ldots$

(C) $L_z = m_l h,\ m_l = 0, \pm 1, \pm 2, \ldots \pm l$

(D) $L_z = m_s h,\ m_s = \pm\frac{1}{2}$

29. लार्मर का प्रमेय है

(A) $\omega = \frac{|L|}{|\mu_L|} E$

(B) $\omega = \frac{\mu_L}{H} h^2$

(C) $\omega = \frac{\mu_L}{H} h_o$

(D) $\omega = \frac{|\vec{\mu_L}|}{H} B$

30. इलेक्ट्रॉन का घूर्णन चुम्बकीय आघूर्ण (μ_e) का परिमाण है

(A) 1.6×10^{-19} Amp m^2

(B) 6.25×10^{-24} Amp m^2

(C) 7.52×10^{-24} Amp m^2

(D) 9.28×10^{-24} Amp m^2

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

31. Maximum number of electrons in nth shell is :

(A) n^2

(B) 2

(C) 8

(D) $2n^2$

31. nवीं कक्षा मे इलेक्ट्रॉनो की अधिकतम संख्या है

(A) n^2

(B) 2

(C) 8

(D) $2n^2$

32. Expectation value of potential energy $\langle V \rangle$ is given by :

(A) $\int \left(\frac{\psi^* \psi}{V} \right) dV$

(B) $\int \left(\frac{V}{\psi^* \psi} \right) dV$

(C) $\int \psi^* V \psi \, dV$

(D) $\int \psi^* \psi \, dV$

32. स्थितिज ऊर्जा $\langle V \rangle$ का मध्यमान मूल्य है

(A) $\int \left(\frac{\psi^* \psi}{V} \right) dV$

(B) $\int \left(\frac{V}{\psi^* \psi} \right) dV$

(C) $\int \psi^* V \psi \, dV$

(D) $\int \psi^* \psi \, dV$

33. Which is correct relation ?

(A) $[x, p_x] = i\hbar$

(B) $[x, p_x] = \frac{\hbar}{2}$

(C) $[x, p_x] = \hbar^2$

(D) $[x, p_x] = \hbar$

33. सही सम्बन्ध है :

(A) $[x, p_x] = i\hbar$

(B) $[x, p_x] = \frac{\hbar}{2}$

(C) $[x, p_x] = \hbar^2$

(D) $[x, p_x] = \hbar$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

34. Equation of motion for a free particle is :

(A) $\nabla^2\psi + \frac{2m}{\hbar^2}(E - V)\psi = 0$

(B) $\nabla^2\psi + \frac{2m}{\hbar^2}E\psi = 0$

(C) $\nabla^2\psi + \frac{m}{\hbar^2}E\psi = 0$

(D) $\nabla^2\psi + (E - V)\psi = 0$

35. Which is correct equation ?

(A) $H\psi = V\psi$

(B) $H\psi = T\psi$

(C) $H\psi = E\psi$

(D) $H\psi = L\psi$

34. मुक्त कण की गति का समीकरण है :

(A) $\nabla^2\psi + \frac{2m}{\hbar^2}(E - V)\psi = 0$

(B) $\nabla^2\psi + \frac{2m}{\hbar^2}E\psi = 0$

(C) $\nabla^2\psi + \frac{m}{\hbar^2}E\psi = 0$

(D) $\nabla^2\psi + (E - V)\psi = 0$

35. सही समीकरण है :

(A) $H\psi = V\psi$

(B) $H\psi = T\psi$

(C) $H\psi = E\psi$

(D) $H\psi = L\psi$

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com

https://www.hnbguonline.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

https://www.hnbguonline.com