Chapter 03

गतिकी (Kinematics)

NEET-FLASHBACK

Q.1 100 m त्रिज्या के एक वृत्तीय पथ पर एक मोटर–गाडी नियत चाल से चल रही है। इसे एक चक्र पूरा करने में 62.8 सेकण्ड का समय लगता है। प्रत्येक वृत्तीय चक्र के लिए गाडी का माध्य वेग और माध्य चाल क्रमानुसार होंगे: **[AIPMT 2006]**

(1) 0, 0 (2) 0, 10 m/s
(3) 10 m/s, 10 m/s (4) 10 m/s, 0

Q.2 एक कण सीधी रेखा OX पर चल रहा है। समय t (सेकण्डों में) पर कण की O से दूरी x (मीटरों में) होती है $x = 40 + 12t - t^3$ यह कण विराम अवस्था तक पहुँचने में कितनी दूरी चल लेगा: – **[AIPMT-2006]**

(1) 24 m (2) 40 m (3) 56 m (4) 16 m

Q.3 दो पिंडो, A (द्रव्यमान 1 kg) और B (द्रव्यमान 3 kg) को क्रमानुसार ऊचाइयों 16 m और 25 m से छोड़ा गया है। इनके पृथ्वी तल तक पहुँचने के क्रमागत समयों का अनुपात होगा :- **[AIPMT 2006]**

(1) $\frac{5}{4}$ (2) $\frac{12}{5}$ (3) $\frac{5}{12}$ (4) $\frac{4}{5}$

Q.4 एक प्रक्षेप्य के प्रक्षेपित कोण क्रमशः $(45° - \theta)$ तथा $(45° + \theta)$ है। प्रक्षेप्य के क्षैतिज परासो का अनुपात है। **[AIPMT 2006]**

(1) 1 : 1 (2) 2 : 3 (3) 1 : 2 (4) 2 : 1

Q.5 एक मोटर गाड़ी X से Y तक अचर चाल v_u से चलती है और Y से X तक अचर चाल v_d से वापस आती है। इस पूरी यात्रा के लिये गाड़ी की औसत चाल होगी– **[AIPMT 2007]**

(1) $\frac{v_u + v_d}{2}$ (2) $\frac{2v_u v_d}{v_d + v_u}$ (3) $\sqrt{v_u v_d}$ (4) $\frac{v_u v_d}{v_d + v_u}$

Q.6 x-अक्ष की दिशा में गतिमान एक कण के समय t पर त्वरण f को $f = f_o\left(1 - \frac{t}{T}\right)$ समीकरण द्वारा व्यक्त किया जा सकता है, जबकि f_o और T नियतांक है। $t = 0$ पर इस कण का वेग शून्य है। समय $t = 0$ और उस क्षण के बीच अन्तराल में जबकि $f = 0$ है, कण का वेग (v_x) होगा :– **[AIPMT-2007]**

(1) $\frac{1}{2} f_o T$ (2) $f_o T$ (3) $\frac{1}{2} f_o T^2$ (4) $f_o T^2$

Q.7 x-अक्ष पर किसी कण का समय t के संदर्भ में निर्धारित स्थान x, समीकरण $x = 9t^2 - t^3$ द्वारा व्यक्त किया जा सकता है, जबकि x मीटरों में तथा t सेकण्डों में हैं। +x दिशा में कण की स्थिति क्या होगी, जब उसकी चाल उच्चतम होगी ? **[AIPMT-2007]**

(1) 24 m (2) 32 m (3) 54 m (4) 81 m

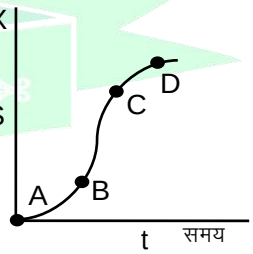
Q.8 एक कण विराम अवस्था से आरम्भ कर 4/3 ms^{-2} के त्वरण से गतिमान है। विराम अवस्था से तीसरे सैकण्ड में यह कितनी दूरी चलेगा? **[AIPMT-2007]**

(1) $\frac{10}{3}$m (2) $\frac{19}{3}$m (3) 6 m (4) 4 m

Q.9 एक कण अचर त्वरण के साथ एक सीधी रेखा पर चल रहा है। गति पथ में एक स्थान पर t सैकण्ड में 135 मीटर दूरी चलने पर इसका वेग 10 ms^{-1} से 20 ms^{-1} हो जाता है। t का मान होगा:– **[AIPMT-2008]**

(1) 12 (2) 9 (3) 10 (4) 1.8

Q.10 एक कण के लिये दूरी–समय वक्र इस चित्र में दिखाया गया है। इसका अधिकतम तात्क्षणिक वेग वक्र के किस बिन्दु के आसपास होगा? **[AIPMT-2008]**



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

Q.11 m द्रव्यमान का एक कण क्षैतिज दिशा से 45° का कोण बनाते हुए v वेग से प्रक्षेपित किया गया है। कण के समतल जमीन पर उतरने पर उसके संवेग में परिवर्तन का परिमाण होगा – **[AIPMT 2008]**

(1) $mv\sqrt{2}$ (2) शून्य

(3) 2mv (4) $\frac{mv}{\sqrt{2}}$

Q.12 एक वस्तु विरामवस्था से नियत त्वरण से 20 sec तक चलना प्रारम्भ करती है। वस्तु प्रथम 10 sec में S_1 दूरी तय करती है तथा अगले 1 sec. में S_2 दूरी तय करे तो S_2 बराबर होगा? **[AIPMT 2009]**

(1) S_1 (2) $2S_1$ (3) $3S_1$ (4) $4S_1$

Q.13 सीधी सड़क पर एक बस 10 मीटर / सेकण्ड की चाल से जा रही है। एक स्कूटरवाला बस को 100 सेकण्ड में पकड़ना चाहता है। यदि बस स्कूटरवाले से 1 कि.मी. की दूरी पर हो, तो स्कूटरवाले को बस का पीछा किस चाल से करना होगा:- **[AIPMT-2009]**

(1) 10 ms^{-1} (2) 20 ms^{-1}
(3) 40 ms^{-1} (4) 25 ms^{-1}

Q.14 यदि कोई कण $x = (t + 5)^{-1}$ के अनुसार गति करता है, जहाँ x दूरी तथा t समय है तो, कण का त्वरण अनुक्रमानुपाती होगा:- **[AIPMT-2010]**

(1) (वेग)$^{2/3}$ (2) (वेग)$^{3/2}$ (3) (दूरी)^2 (4) (दूरी)$^{-2}$

Q.15 ऊँचाई पर स्थित एक प्लेटफार्म (चबूतरे) से, t = 0 समय पर एक बॉल (गेंद) विरामावस्था से गिराई जाती है। 6s के बाद, उसी प्लैटफार्म से एक अन्य बॉल v चाल से नीचे की ओर गिराई जाती है। दोनों बॉल t = 18s पर मिल जाती हैं। v का मान कितना है? (g का मान = 10 m/s^2) **[AIPMT-2010]**

(1) 60 m/s (2) 75 m/s (3) 55 m/s (4) 40 m/s

Q.16 एक कण का प्रारम्भिक वेग $(3\hat{i}+4\hat{j})$ व त्वरण $(0.4\hat{i}+0.3\hat{j})$ है। 10 sec बाद चाल होगी? **[AIPMT (Pre) 2010]**

(1) 10 इकाई (2) 7 इकाई
(3) $7\sqrt{2}$ इकाई (4) 8.5 इकाई

Q.17 एक प्रक्षेप्य की अधिकतम ऊँचाई पर चाल उसकी प्रारम्भिक चाल की आधी है। उसका प्रक्षेपण कोण है :- **[AIPMT 2010]**

(1) 15° (2) 30° (3) 45° (4) 60°

Q.18 एक बालक 20 m ऊँची मीनार के शीर्ष पर खड़ा है और वह एक पत्थर गिराता है। यदि g = 10 ms^{-2} हो, तो पत्थर का पृथ्वीतल पर टकराते समय वेग होगा :– **[AIPMT-2011]**

(1) 10.0 m/s (2) 20.0 m/s
(3) 40.0 m/s (4) 5.0 m/s

Q.19 एक वस्तु 30 m/s वेग से पूर्व की ओर गति कर रही है। 10 सेकेंड के पश्चात् इसका वेग उत्तर की ओर 40 m/s हो जाता है, तो वस्तु का औसत त्वरण है :- **[AIPMT-2011]**

(1) 1 m/s^2 (2) 7 m/s^2
(3) $\sqrt{7}$ m/s^2 (4) 5 m/s^2

Q.20 एक मिसाइल को 20 m/s के प्रारम्भिक वेग से अधिकतम क्षैतिज परास के लिए दागा गया है। यदि g = 10 m/s^2 हो, तो उसकी परास है :- **[AIPMT 2011]**

(1) 40 m (2) 50 m (3) 60 m (4) 20 m

Q.21 एक कण अपनी कुल यात्रा की आधी दूरी चाल v_1 से और शेष आधी दूरी चाल v_2 से तय करता है। सम्पूर्ण यात्रा के दौरान इस कण की औसत चाल होगी– **[AIPMT 2011]**

(1) $\frac{v_1v_2}{v_1+v_2}$ (2) $\frac{2v_1v_2}{v_1+v_2}$ (3) $\frac{v_1^2v_2^2}{v_1^2+v_2^2}$ (4) $\frac{v_1v_2}{2}$

Q.22 एक प्रक्षेप्य को क्षैतिज से 45° के कोण पर प्रक्षेपित किया गया है, तो प्रक्षेप बिन्दु से देखने से, प्रक्षेप्य के उच्चतम बिन्दु पर उसका उन्नयन कोण होगा– **[AIPMT 2011]**

(1) 60° (2) $\tan^{-1}\frac{1}{2}$

(3) $\tan^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ (4) 45°

Q.23 एक सरल रेखा के अनुदिश, किसी कण की गति को समीकरण $x = 8 + 12t - t^3$ द्वारा परिभाषित (प्रकट) किया जाता है। जहाँ, x मीटर में तथा t सेकंड में है। वेग शून्य होने पर कण का मंदन है :- **[AIPMT PRE.-2012]**

(1) 6 ms^{-2} (2) 12 ms^{-2} (3) 24 ms^{-2} (4) शून्य

Q.24 किसी प्रक्षेप्य की अधिकतम ऊँचाई तथा क्षैतिज परास आपस में बराबर है। तो प्रक्षेप्य का प्रक्षेपण कोण है :- **[AIPMT -2012]**

(1) $\theta = \tan^{-1}(2)$ (2) $\theta = 45°$

(3) $\theta = \tan^{-1}\left(\frac{1}{4}\right)$ (4) $\theta = \tan^{-1}(4)$

Q.25 किसी कण का प्रारंभिक वेग $\left(2\hat{i}+3\hat{j}\right)$ तथा त्वरण $\left(0.3\hat{i}+0.2\hat{j}\right)$ है। 10 सेकण्ड बाद कण के वेग का मान होगा: **[AIPMT -2012]**

(1) 5 इकाई (2) 9 इकाई
(3) $9\sqrt{2}$ इकाई (4) $5\sqrt{2}$ इकाई

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.26 एक पत्थर h ऊँचाई से गिराया जाता है। यह धरातल पर निष्चित संवेग P से टकराता है। यदि समान पत्थर को पूर्व ऊँचाई से 100% अधिक ऊँचाई से गिराया जाए तो संवेग में कितना परिवर्तन होगा जब पत्थर धरातल पर टकराए। **[AIPMT (Mains) 2012]**

(1) 200% (2) 100% (3) 68% (4) 41%

Q.27 एक पत्थर मुक्त रूप से गुरूत्वाधीन गिरता है। यह पत्थर पहलें पांच (5) सेकंडो में h_1 दूरी, उससे अगले 5 सेकंडो में h_2 दूरी तथा उससे अगले 5 सेकन्ड़ में h_3 दूरी तय करता है, तो h_1, h_2 तथा h_3 में सम्बंध है : **[AIPMT 2013]**

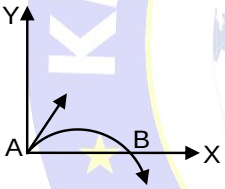
(1) $h_1 = h_2 = h_3$

(2) $h_1 = 2h_2 = 3h_3$

(3) $h_1 = \frac{h_2}{3} = \frac{h_3}{5}$

(4) $h_2 = 3h_1 = h_3 = 3h_2$

Q.28 किसी प्रक्षेप्य का प्रारंभिक बिन्दु A पर वेग $\left(2\hat{i}+3\hat{j}\right)$ m/s है, तो इसका बिन्दु B पर वेग (m/s में) होगा : **[AIPMT 2013]**



(1) $2\hat{i}+3\hat{j}$ (2) $-2\hat{i}-3\hat{j}$

(3) $-2\hat{i}+3\hat{j}$ (4) $2\hat{i}-3\hat{j}$

Q.29 एक प्रक्षेप्य को पृथ्वी की सतह से 5 ms^{-1} के वेग से तथा क्षैतिज दिशा से θ कोण पर छोड़ा जाता है। किसी अन्य ग्रह से 3 ms^{-1} के वेग तथा इसी कोण (θ) पर छोड़े गये एक प्रक्षेप्य का प्रक्षेप पथ, पृथ्वी से छोड़े गये प्रक्षेप्य पथ के सर्वसम (सर्वथा समान) है। यदि पृथ्वी पर $g = 9.8\ m/s^2$ है तो इस ग्रह पर गुरूत्वीय त्वरण का मान (ms^{-2} में) होगा: **[AIPMT 2014]**

(1) 3.5 (2) 5.9 (3) 16.3 (4) 110.8

Q.30 एक कण इस प्रकार गति करता है कि, इसके स्थिति निर्देशांक (x, y) निम्न प्रकार है: **[AIPMT 2014]**

(2m, 3m) समय t = 0 पर

(6m, 7m) समय t = 2 s पर

(13m, 14m) समय t = 5s पर

तो, t = 0 से t =5s तक, औसत वेग सदिश ($\vec{v}_{av}$) होगा:

(1) $\frac{1}{5}\left(13\hat{i}+14\hat{j}\right)$ (2) $\frac{7}{3}\left(\hat{i}+\hat{j}\right)$

(3) $2\left(\hat{i}+\hat{j}\right)$ (4) $\frac{11}{5}\left(\hat{i}+\hat{j}\right)$

Q.31 एकांक द्रव्यमान का कोई कण एकविमीय गति करता है और इसका वेग निम्नांकित समीकरण के अनुसार परिवर्तित होता है :

$v(x) = \beta x^{-2n}$

जहां β तथा n स्थिरांक हैं तथा x कण की स्थिति है। तो, इस कण के त्वरण को, x के फलन के रूप में निरूपित किया जा सकता है: **[AIPMT-2015]**

(1) $-2n\beta^2x^{-4n-1}$ (2) $-2\beta^2x^{-2n+1}$

(3) $-2n\beta^2e^{-4n+1}$ (4) $-2n\beta^2x^{-2n-1}$

Q.32 एक जहाज 'A' 10 km h^{-1} की चाल से पश्चिम दिशा की ओर गति कर रहा है। एक अन्य जहाज 'B' इस जहाज A से 100 km दक्षिण दिशा में और 10 km h^{-1} की चाल से उत्तर दिशा की ओर जा रहा है। इन दोनों के बीच की दूरी कितने समय के पश्चात् न्यूनतम हो जायेगी: **[AIPMT 2015]**

(1) 5 h (2) $5\sqrt{2}$ h (3) $10\sqrt{2}$ h (4) 0 h

Q.33 दो कण A व B नियत वेग V_1 व V_2 से गति करते है प्रारम्भिक क्षण में कण के स्थिति सदिष क्रमशः $\vec{r}_1$ व $\vec{r}_2$ है। तो कण के टक्कर में स्थिति क्या है– **[AIPMT 2015]**

(1) $\vec{r}_1-\vec{r}_2=\vec{v}_1-\vec{v}_2$ (2) $\frac{\vec{r}_1-\vec{r}_2}{|\vec{r}_1-\vec{r}_2|}=\frac{\vec{v}_2-\vec{v}_1}{|\vec{v}_2-\vec{v}_1|}$

(3) $\vec{r}_1\cdot\vec{v}_1=\vec{r}_2\cdot\vec{v}_2$ (4) $\vec{r}_1\times\vec{v}_1=\vec{r}_2\times\vec{v}_2$

Q.34 यदि किसी कण का वेग $v = At + Bt^2$ है, यहां A और B स्थिरांक है, तो इस कण द्वारा 1s और 2s के बीच चली गयी दूरी है: **[NEET-I-2016]**

(1) $\frac{3}{2}A+4B$ (2) 3A + 7B

(3) $\frac{3}{2}A+\frac{7}{3}B$ (4) $\frac{A}{2}+\frac{B}{3}$

Q.35 दो कारें P तथा Q एक ही समय पर किसी बिन्दु से सरल रेखा में चलना प्रारंभ करती है और उनकी स्थितियों को क्रमशः $x_P(t) = at + bt^2$ तथा $x_Q(t) = ft - t^2$

से निरूपित किया जाता है। किस समय पर इन दोनों कारों का वेग समान होगा? **[NEET-II-2016]**

(1) $\frac{a+f}{2(1+b)}$ (2) $\frac{f-a}{2(1+b)}$ (3) $\frac{a-f}{1+b}$ (4) $\frac{a+f}{2(b-1)}$

Q.36 प्रीती मेट्रो स्टेषन पर पहुँची और पाया कि एस्केलेरेटर काम नही कर रहा था। वह समय t_1 पर स्थिर एस्केलेरेटर पर चली और अन्य दिनों में चलते एस्केलेरेटर पर स्थिर रहती है तो एस्केलेरेटर उसे t_2 समय पर ऊपर ले जाता है। चलते हुए एस्केलेरेटर पर चलने के लिए उसके द्वारा लिया समय है–

[NEET (UG) 2017]

(1) $\frac{t_1t_2}{t_2-t_1}$ (2) $\frac{t_1t_2}{t_2+t_1}$ (3) t_1-t_2 (4) $\frac{t_1+t_2}{2}$

Q.37 किसी समय पर कण का x और y निर्देषांक क्रमषः $x = 5t - 2t^2$ तथा $y = 10t$ है। जहाँ x व y मीटर में व समय t सैकण्ड में है। t = 2t पर कण का त्वरण है–

[NEET (UG) 2017]

(1) 5 m/s^2 (2) – 4 m/s^2

(3) – 8 m/s^2 (4) 0

Q.38 स्थिर जल में किसी तैराक की चाल 20 m/s है व नदी के जल की चाल 10 m/s है तथा ठीक पूर्व की ओर बह रहा है। यदि वह दक्षिणी किनारे पर खडा है ओर नदी को लघुत्तम पथ के अनुदिष पार करना चाहता है तो उत्तर के सापेक्ष उसे जिस कोण पर स्ट्रोक लगाने चाहिए वह है? **[NEET (UG) 2019]**

(1) 30° पश्चिम (2) 0°

(3) 60° पश्चिम (4) 45° पश्चिम

Q.39 जब क्षैतिज से 60° कोण पर रखे किसी लम्बे चिकने आनत तल की तली से किसी पिण्ड पर शॉट लगाया जाता है तो वह तल के अनुदिष x_1 दूरी चल सकता है परन्तु जब झुकाव कोण को घटाकर 30° कर दिया जाता है तब वह x_2 दूरी चल सकता है। तब $x_1 : x_2$ होगा–

[NEET (UG) 2019]

(1) $1:\sqrt{2}$ (2) $\sqrt{2}:1$

(3) $1:\sqrt{3}$ (4) $1:2\sqrt{3}$

Q.40 लिफ्ट के फर्ष पर खडा व्यक्ति एक सिक्का गिराता है। यदि लिफ्ट स्थिर है तो सिक्का t_1 समय में फर्ष पर पहुँचता है, यदि लिफ्ट एक समान गति कर रही है तो सिक्के को t_2 समय लगता है। तब:-

[NEET (UG) 2019 (Odisha)]

(1) $t_1 < t_2$ या $t_1 > t_2$ यह लिफ्ट के ऊपर या नीचे की गति पर निर्भर करता है

(2) $t_1 < t_2$

(3) $t_1 > t_2$

(4) $t_1 = t_2$

Q.41 दो बंदुक की गोलियो को 100m की दूरी पर स्थित दो इमारतों की छत से जिनकी ऊँचाई 200 m अर्थात् समान है, से 25 m/s के वेग से दागा जाता है। कब और कहाँ दोनो गोलियाँ एक दूसरे से टकरायेगी ($g = 10$ m/s^2)

[NEET (UG) 2019 (Odisha)]

(1) 2 sec बाद 180 m ऊँचाई पर

(2) 2 sec बाद 20 m ऊँचाई पर

(3) 4 sec बाद 120 m ऊँचाई पर

(4) वे नही टकरायेगीं।

Q.42 एक व्यक्ति किसी सरल रेखा में नियत वेग v_1 से x निष्चित दूरी तय करता है तथा अगली समान दूरी v_2 नियत वेग से तय करता है। औसत वेग v निम्न सम्बन्ध द्वारा दिया जाता है– **[NEET (UG) 2019 (Odisha)]**

(1) $\frac{1}{v}=\frac{1}{v_1}+\frac{1}{v_2}$ (2) $\frac{2}{v}=\frac{1}{v_1}+\frac{1}{v_2}$

(3) $\frac{v}{2}=\frac{v_1+v_2}{2}$ (4) $v=\sqrt{v_1v_2}$

Q.43 एक गेंद को टॉवर के शीर्ष से 20 m/s के वेग से उर्ध्वाधर नीचे की ओर फेंका जाता है। कुछ समय बाद धरातल पर 80 m/s के वेग से टकराती है। टॉवर की ऊँचाई ज्ञात करो ($g = 10$ m/s^2) **[NEET UG 2020]**

(1) 300 m (2) 360 m (3) 340 m (4) 320 m

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.44 किसी भवन के भूतल पर बैठा कोई व्यक्ति 1.5 m ऊँचाई की खिडकी से यह नोट करता है कि भवन की छत से गिरायी गई कोई गेंद उस खिडकी को 0.15 s (सैकण्ड) में पार करती है जब यह गेंद इस खिडकी के शीर्ष बिन्दु पर थी तब इसका वेग क्या था?

($g = 10\ m/s^2$) **[NEET 2020]**

(1) 15.5 m/s (2) 14.5 m/s

(3) 4.5 m/s (4) 20 m/s

Q.45 एक छोटा ब्लॉक चिकने झुके तल से विरामवस्था t = 0 से फिसलना प्रारम्भ करता है। माना t = n – 1 से t = n अंतराल में ब्लॉक द्वारा तय दूरी S_n है। $\frac{S_n}{S_n+1}$ का अनुपात ज्ञात करो– **[NEET (UG) 2021]**

(1) $\frac{2n-1}{2n}$ (2) $\frac{2n-1}{2n+1}$ (3) $\frac{2n+1}{2n-1}$ (4) $\frac{2n}{2n-1}$

Q.46 एक कार 5 m/s^2 के त्वरण से विरामवस्था से गति प्रारम्भ करती है। तथा t = 4 sec पर कार में बैठे व्यक्ति द्वारा खिडकी से एक गेंद गिरायी जाती है। गेंद का t = 6 sec पर वेग व त्वरण ज्ञात करो–

(Take $g = 10\ m/s^2$) **[NEET (UG) 2021]**

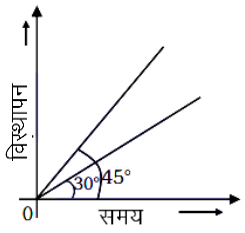
(1) $20\ m/s, 5\ m/s^2$

(2) $20\ m/s, 0$

(3) $20\sqrt{2}\ m/s, 0$

(4) $20\sqrt{2}\ m/s, 10\ m/s^2$

Q.47 दो गतिमान कणों का विस्थापन–समय ग्राफ चित्र में दर्शाए अनुसार x–अक्ष के साथ 30° और 45° के कोण बनाता है। उनके संबंधित वेग का अनुपात है – **[NEET 2022]**



(1) $\sqrt{3}:1$ (2) 1 : 1

(3) 1 : 2 (4) $1:\sqrt{3}$

Q.48 पहले, दूसरे, तीसरे और चौथे सेकंड में स्वतंत्र रूप से महसूस करने वाले वस्तु द्वारा तय की गई दूरी का अनुपात **[NEET 2022]**

(1) 1 : 2 : 3 : 4 (2) 1 : 4 : 9 : 16

(3) 1 : 3 : 5 : 7 (4) 1 : 1 : 1 : 1

Q.49 एक गेंद को ऊर्ध्वाधर दिशा के साथ 60° के कोण पर 10 ms^{-1} के वेग से प्रक्षेपित किया जाता है। प्रक्षेपवक्र के उच्चतम बिंदु पर इसकी गति होगी – **[NEET 2022]**

(1) Zero (2) $5\sqrt{3} ms^{-1}$

(3) 5 ms^{-1} (4) 10 ms^{-1}

Q.50 क्षैतिज से 30° ऊपर दिशा में एक बंदूक से 280 m s^{-1} की गति से गोली चलाई जाती है। गोली द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊंचाई है ($g = 9.8\ m\ s^{-2}$, $\sin 30° = 0.5$) **[NEET 2023]**

(1) 2000 m (2) 1000 m (3) 3000 m (4) 2800 m

Q.51 एक वाहन आधी दूरी v गति से और शेष दूरी 2v गति से तय करता है। इसकी औसत गति है **[NEET 2023]**

(1) $\frac{2v}{3}$ (2) $\frac{4v}{3}$ (3) $\frac{3v}{3}$ (4) $\frac{v}{3}$

Q.52 एक नदी पर एक क्षैतिज पुल बनाया गया है। पुल पर खड़ा एक छात्र एक छोटी गेंद को 4 m s^{-1} वेग से लंबवत ऊपर की ओर फेंकता है। गेंद 4 सेकंड के बाद जल की सतह से टकराती है। जल की सतह से पुल की ऊंचाई है ($g = 10\ m\ s^{-2}$ दिया है) **[NEET 2023]**

(1) 60 m (2) 64 m (3) 68 m (4) 56 m

Q.53 बंदूक से एक गोली आयताकार लकड़ी के ब्लॉक पर u वेग से चलाई जाती है। जब गोली क्षैतिज रूप से अपनी लंबाई के साथ ब्लॉक के माध्यम से 24 सेमी चलती है, तो गोली का वेग $\frac{u}{3}$ हो जाता है। तब यह ब्लॉक के ठीक दूसरे छोर पर विरामवस्था से पहले उसी दिशा में ब्लॉक में प्रवेश करती है। ब्लॉक की कुल लंबाई है **[NEET 2023]**

(1) 24 cm (2) 28 cm (3) 30 cm (4) 27 cm

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

ANSWER KEY

NEET-FLASHBACK

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	2	4	4	1	2	1	3	1	2	4	1	3	2	2	2
Que.	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Ans.	3	4	2	4	1	2	3	2	4	4	4	3	4	1	4
Que.	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**
Ans.	1	1	2	3	2	2	2	1	3	4	1	2	1	2	2
Que.	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**							
Ans.	4	4	3	2	2	2	2	4							

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR