

6

ପ୍ରକାଶ- ଏ (ପ୍ରକାଶର ଓ ଅଧିକାରୀ)

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ : ପ୍ରଦୂଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଜିର କୌଣସି କାହାର କାହାର
କାହାର ଏହାର କାହାର କାହାର କାହାର କାହାର କାହାର କାହାର

अस्ट्रोनॉलॉजी \rightarrow फ़िज़ि अवधारणा द्वारा निश्चय
 अपराध अपराध विकासी अवधारणा द्वारा अस्ट्रो-
 अपराध अपराध विकासी अवधारणा द्वारा अस्ट्रो-
 अपराध अपराध विकासी अवधारणा द्वारा अस्ट्रो-
 अपराध अपराध विकासी अवधारणा द्वारा अस्ट्रो-

কেপলারের নীতি

১ম নীতি (কেপলার নীতি) \rightarrow অস্তিত্ব সূর্যের কাছে একটি

চক্রবর্তী ঘূর্ণন উপযুক্ত পথে চলে।

২য় নীতি (কেপলার নীতি) \rightarrow সূর্য ও মৃহুর

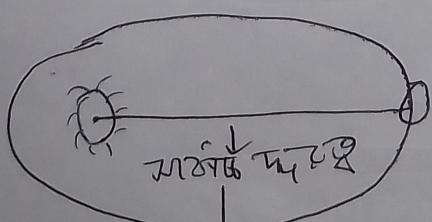
বাস্তু পথের ক্ষেত্রফলের অনুপাদন সময়ে সমান।

~~অস্তিত্ব~~ কেপলার অঙ্কিত করে;

৩য় নীতি (অর্থনৈতিক নীতি) \rightarrow মৃহুর গুরুত্বে

অস্তিত্ব ক্ষেত্রে অর্থনৈতিক কালো বর্ণ করা করা হচ্ছে।

অর্থ পথের ক্ষেত্রে ক্ষেত্রফলের অনুপাদন।



অর্থপথের (a)

$$T^2 \propto a^3$$

$$\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$$

(iii)

of rotation (0 पर त्रिक्षेत्र)

$$F_{\text{cent}} = \frac{GmM}{r^2} [\text{केंद्रीय बल}]$$

$$F = m \frac{v^2}{r} [\text{वृत्तीय बल}]$$

$$\therefore \frac{GmM}{r^2} = \frac{mv^2}{r} \quad v^2 = \frac{2\pi r}{T}$$

$$\Rightarrow \frac{Gm}{r} = \left(\frac{2\pi r}{T} \right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{Gm}{r} = \frac{4\pi^2 r^2}{T^2}$$

$$\Rightarrow T^2 = \frac{4\pi^2 r^3}{Gm}$$

$$\Rightarrow T^2 \propto r^3$$

$$\therefore [T^2 \propto r^3]$$

iv

Let's go, do some math

अंतर्गती ता० युक्ति ता० 13.8×10^{30} km

उपग्रह ता० युक्ति ता० ~~28~~ 18×10^{30} km

उपग्रह उपग्रह युक्ति ता० कार्यक्रम नृसूरी

$$\Rightarrow r_1 = 13.8 \times 10^{30} \text{ km}$$

$$r_2 = 18 \times 10^{30} \text{ km}$$

$$T_1 = 365 \text{ day}$$

$$T_2 = ?$$

$$\therefore \frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{r_1^3}{r_2^3}$$

$$\Rightarrow \frac{T_1^2 r_2^3}{r_1^3} = T_2^2$$

$$\Rightarrow T_2 = \sqrt{\frac{(365)^2 \times (13.8 \times 10^{30})^3}{(18 \times 10^{30})^3}}$$

$$\therefore T_2 =$$

$$\frac{365 \times 18 \times 10^{90}}{13.8 \times 10^{90}}$$

$$543.73 \text{ day}$$

(Ans.)

② ①

অফিস ও অফিসিয়াল ভাষা

অফিসিয়াল ভাষা: দু-পদ্ধতি মুক্তিশৈলী পদ্ধতি এবং
সর্বোচ্চ কানুন সময়ের রূপ রূপ উভয়ে এবং অভিব্যক্তি
সহজে আসে।

মুক্তিশৈলী: এই মুক্তিশৈলী দুটি পদ্ধতি
মুক্তিশৈলী অন্বেষণে মুক্তিশৈলী রূপ রূপ।
অফিসিয়াল: শূন্যপৰী ও এই মুক্তিশৈলী দুটি পদ্ধতি
মুক্তিশৈলী অন্বেষণে অবিলম্বে রূপ রূপ।

১ - ২য় অধিবর্তন

- ① দু-পদ্ধতি রূপে প্রক্রিয়া কৈন দৃশ্য।
- ② শূন্যপৰী অন্বেষণে কৈন দৃশ্য।
- ③ শূন্যপৰী যান্ত্রিক কৈন কৈন।

(ii)

① दूरी-शुल्क विवरण के लिए ज्ञान (g):

इसी,

$$\text{दूरी-शुल्क विवरण के लिए } g = \frac{GM}{R^2}$$

$$\therefore \text{दूरी-शुल्क विवरण के लिए } g' = \frac{GM}{(R+h)^2}$$

$$\frac{g'}{g} = \frac{\frac{GM}{(R+h)^2}}{\frac{GM}{R^2}}$$

$$\Rightarrow \frac{g'}{g} = \frac{R^2}{(R+h)^2}$$

$$\therefore g' = \left[\frac{R^2}{(R+h)^2} \times g \right] \rightarrow \text{दूरी-शुल्क विवरण के लिए } g'$$

Let's go, do some math ☺

8 - 27) 1000 km 2600 अंतर्का गति 202

$$\Rightarrow R = 6.4 \times 10^6 \text{ m}$$

$$h = 1000 \times 10^3 \text{ m} = 10^6 \text{ m}$$

$$g = 9.8$$

$$\therefore g' = \frac{R^2}{(R+h)^2} \times g$$

$$\Rightarrow g' = \frac{(6.4 \times 10^6)^2}{\{(6.4 \times 10^6) + 10^6\}^2} \times 9.8$$

$$\therefore g' = 7.33 \text{ ms}^{-2}$$

$$\boxed{4\left(\frac{d}{4} - 1\right) = 10}$$

iv. $M = 6 \times 10^{24}$
 $R = 6.4 \times 10^6$

$$\therefore P = \frac{M}{V} = 9.375 \times 10^{17}$$

iii. পৃথিবীর ঘূর্ণনের কাননজ্ঞান

ঘূর্ণনের আপত্তি, $V = \frac{4}{3} \pi R^3$

$$\therefore M = PV \quad [\because P = \frac{M}{V}]$$

$$\Rightarrow M = P \times \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$\therefore M = \frac{4}{3} \pi P R^3$$

অবস্থা,

$$g = \frac{GM}{R^2}$$

$$\Rightarrow g = \frac{G}{R^2} \times \frac{4}{3} \pi P R^3$$

$$\therefore g = \frac{4}{3} \pi P G R$$

$$\therefore \left[g' = \left(1 - \frac{h}{R}\right) g \right] \rightarrow \text{পৃথিবীর } h \text{ অংশের } g'$$

Q1

Let's go, do some math:

निम्न प्राणीने फिरो आर्द्धी उच्च रेत 20 km

fric रेतमा, अ॒ अतिरिक्त दुःख कौ?

[आर्द्धी वायर्स $6.06 \times 10^6 \text{ m}$]

$$\Rightarrow h = 10 \text{ km} = 10,000 \text{ m}$$

$$\therefore g' = \left(1 - \frac{h}{R}\right) g$$

$$= \left(1 - \frac{10000}{6.4 \times 10^6}\right) \times 9.8$$

$$(1.2607)^{-1} \times 9.81 \times F.S.F = \frac{\pi r}{0.3 \times 2 \times 45} = w \leftarrow$$

$$= 9.78 \text{ ms}^{-2}$$

$$9.78 \times 1.0 = (\text{Ans.}), w - f = 9.8$$

$$\frac{1}{w-f} \times 100\% = \frac{9.8 - 9.78}{9.8} \times 100\%$$

$$(\text{Ans.}) \times (1.0 \times 1.0) \times (1.0 \times F.S.F) = 8\%$$

$$8\% \text{ दूरी F.S.F.}$$

(iii) ଶୂନ୍ୟ ଆଗିତ ବାହି କେନ୍ଦ୍ର

$$g_\lambda = g - \omega^2 R \cos^2 \lambda$$

ପିଣ୍ଡର ଚାଲ କାହାର ଲୋକୁ = 0°

କେନ୍ଦ୍ର ଅନ୍ତରିକ୍ଷର ଲୋକୁ = 90°

Let's do, do some math:

ଏ ବ୍ୟାଖ୍ୟାତନ କେନ୍ଦ୍ର ଅନ୍ତରିକ୍ଷର ପିଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର
ଅନ୍ତରିକ୍ଷର ପିଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ଅନ୍ତରିକ୍ଷର [R = 6.4×10^6 m]

$$\Rightarrow \omega = \frac{2\pi}{24 \times 60 \times 60} = 7.27 \times 10^{-5} \text{ rad s}^{-1}$$

ଏହାର ଅନ୍ତରିକ୍ଷର,

$$g_{\lambda_1} = g - \omega^2 R \cos^2 \lambda_1 = 9.8 \text{ ms}^{-2}$$

ଏହାର ଅନ୍ତରିକ୍ଷର,

$$g_{\lambda_2} = g - \omega^2 R \cos^2 \lambda_2$$

$$= 9.8 - (7.27 \times 10^{-5})^2 \times (6.4 \times 10^6) \times (\cos 90^\circ)^2$$

$$= 9.77 \text{ ms}^{-2}$$

$$\therefore (9.8 - 9.77) \text{ m s}^{-2} \boxed{0.03 \text{ ms}^{-2}} \text{ ବିନ୍ଦୁ (Ans.)}$$

(iii)

ପ୍ରୟୋଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର

ମାତ୍ରା: କେଣେ ହୁଏ ଯାଇପାଇଁ ଏ ଅନୁଭବ
 ଏ ପ୍ରୟୋଗୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ ରଖି ବାକେ ଉପରେ ଥିଲା
 କେଣେ ଶୁଣୁ ଥିଲା ଏବଂ ଏହି ପ୍ରୟୋଗୀୟ ରଖି ଲାଗେ
 କାହିଁ, ଏକ କୁ ହୁଏ ପ୍ରୟୋଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଥିଲା ।

* ଧ୍ୟାନିତି

ପ୍ରୟୋଗୀୟ ପ୍ରଣାଳୀ: ପ୍ରୟୋଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ କେଣେ ଫିଲ୍ଡର
 କୁଣ୍ଡ ଦାଖି କୋଣାଳି ହୁଏ ଛାଗନ କୁଣ୍ଡ କାହିଁ ଦେଖିବା
 କୁଣ୍ଡ କାହିଁ କାମ କରୁଥିଲା ଏବଂ ଏକ କୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା

ପ୍ରୟୋଗୀୟ କ୍ଷେତ୍ର

$$E_h = \frac{6m_1}{d^2}$$

$$m_2 = 1 \text{ kg}$$

$$E_h = \frac{F}{m_2}$$

$$\rightarrow \text{କୁଣ୍ଡ } [N \cdot \text{kg}^{-1}]$$

(8) i

ପ୍ରକାଶକ ହିନ୍ଦୁ: ପାତାର ଦିଲ୍ଲି ୨୨୮ ଫୁଲ ୧୯୮୩

କୁଳାଳ ପରିମାଣ କରିବାର ପାଇଁ ଏହାରେ ପରିଷ୍କାର
କରନ୍ତୁ ଅଛୁଟକ ମୁଖ୍ୟମୀତ୍ତିର ଉପରେ କାହାରେ ପରିଷ୍କାର
କରାଯାଇଲା ଏହାରେ ମୁଖ୍ୟମୀତ୍ତିର ଉପରେ କାହାରେ ପରିଷ୍କାର
କରାଯାଇଲା ଏହାରେ ମୁଖ୍ୟମୀତ୍ତିର ଉପରେ କାହାରେ ପରିଷ୍କାର

27m 1 2nd S. II 1550ft 2300ft 2000ft 2000ft

$$\therefore V_h = \frac{m}{m} \rightarrow \text{unit: } \text{kg}^{-1}$$

$$V_H = \frac{E_{Cn}}{R}$$

$$V_{6n} = \frac{6\pi M}{R}$$

(ii) ~~Q.B~~

ବୃତ୍ତିରେଣୁ

ପ୍ରଶ୍ନା: ଏକାଶକୁ ଛାଇ ଦ୍ୱାରା ଉପରେ ଆମି ଯାଏଇ
ହୋଇ ଉପାର୍ଥ କିମ୍ବା ମିଲିମିଟ୍ କିମ୍ବା କିମ୍ବା
କିମ୍ବା ଘରମା, କିମ୍ବା ଚାଲାକ ବୃତ୍ତିରେଣୁ ହୁଏ?

ବୃତ୍ତିରେଣୁ ବୃତ୍ତିରେଣୁ $\frac{11.2 \text{ km s}^{-1}}{v_e}$

$$v_e = 32 \text{ କିମୀ/ମିନ୍}$$

$$\frac{1}{2} m v_e^2 = \frac{6 \text{ MM}}{R}$$

$$\Rightarrow v_e^2 = \frac{2GM}{R}$$

$$\therefore v_e = \frac{\sqrt{2GM}}{\sqrt{R}}$$

$$\frac{M}{R} = \frac{r}{v}$$

$$\frac{M}{R} = \frac{r}{v}$$

$$\Rightarrow v_e = \sqrt{\frac{2GM}{R^2} \cdot R}$$

$$\therefore v_e \approx \sqrt{2gR}$$

02.04.22

iii

ବ୍ୟାହରୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ କ୍ଷେତ୍ର ପରିମାଣ

$$w = \frac{6\pi Mm}{r}$$

$\frac{d+h}{MN}$ ଦୁଇତମ ଲାଗୁ

$$F_c = \frac{mv^2}{(R+h)} \xrightarrow{\text{ଏହା କିମ୍ବା } \frac{6\pi Mm}{(d+h) \pi r} } \quad | \quad F = \frac{6\pi Mm}{(d+h) \pi (R+h)^2} \rightarrow \text{ଏହା କିମ୍ବା }$$
$$\therefore \frac{mv^2}{R+h}$$

$$\Rightarrow v^2 = \frac{GM}{R+h}$$

$$\therefore v = \sqrt{\frac{GM}{R+h}}$$

$$v = \frac{2\pi (R+h)}{(2\pi h) T}$$

$$\text{ଅଧିକାରୀ} ; T = \frac{2\pi (R+h)}{\sqrt{}}$$

IV

$$\therefore \sqrt{\frac{GM}{R+h}} = \frac{2\pi(R+h)}{T}$$

$$\Rightarrow \frac{GM}{R+h} = \frac{4\pi^2(R+h)^2}{T^2}$$

$$\Rightarrow T^2 = \frac{4\pi^2(R+h)^2}{GM} \times \frac{R+h}{GM}$$

$$\Rightarrow T = \frac{2\pi(R+h)}{\sqrt{\frac{R+h}{GM} \frac{GM}{(R+h)}}} = \frac{2\pi}{\sqrt{\frac{1}{R+h}}}$$

$$\therefore T = \sqrt{4\pi^2 \frac{(R+h)^3}{GM}}$$

$$\Rightarrow T^2 = \frac{4\pi^2(R+h)^3}{GM}$$

$$\Rightarrow \frac{GM T^2}{4\pi^2} = (R+h)^3$$

$$\Rightarrow \left(\frac{GM T^2}{4\pi^2} \right)^{1/3} = R+h$$

$$\therefore h = \left(\frac{GM T^2}{4\pi^2} \right)^{1/3} - R$$

(Ans.)

Q1

Let's go do some math:

1 - $\pi = \frac{C}{d}$ $2\pi r = 20 \text{ km}$ $\Rightarrow \pi = \frac{20 \times 10^3 \text{ m}}{6.4 \times 10^6 \text{ m}}$

উপর্যুক্ত সমাধান ফলাম এবং পর্যন্ত ক্ষেত্র এ 20km

ক্ষেত্র 2229

$$\Rightarrow h = 10 \times 10^3 \text{ m}$$

$$R = 6.4 \times 10^6 \text{ m} \times \frac{1}{\pi} =$$

$$M = 6 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$\therefore v = \sqrt{\frac{GM}{(R+h)}}$$

$$= 7903.28 \text{ ms}^{-1}$$

$$\therefore T = \frac{2\pi(R+h)}{v}$$

$$= \frac{2\pi(6.4 \times 10^6 + 10 \times 10^3)}{7903.28}$$

$$= 5056.01 \text{ s}$$

$$= 5056.01 \times 27.8 \text{ min}$$

11

कूरियर देखते हुए अधिकारी

$$T = 24 \text{ hr}$$

$$K = \frac{1}{2} mv^2$$

$$= \frac{1}{2} m \left(\sqrt{\frac{6m}{R+n}} \right)^2$$

$$= \frac{1}{2} m \times \frac{6m}{R+n}$$

यह कूरियर देखते हुए $T = 24$ hr
जल्दी पूछिए देखते हुए

$$K = \frac{6mm}{2(R+n)}$$

$$\frac{m}{(R+n)} v = v$$

[दृष्टि देखते हुए, कूरियर व दूसरे देखते हुए]

math:

यह कूरियर देखते हुए अपना काला 24 hr जल्दी तोड़ दे

रखते हुए 24 hr

$$\Rightarrow T = 24 \text{ hr} = (24 \times 60 \times 60) \text{ s} = 86400 \text{ s}$$

इसका विनाशक $= 2\pi(R+n)$

$$\therefore h = \left(\frac{6mT^2}{4\pi^2} \right)^{1/3} - R$$

$$= 3.59 \times 10^7 \text{ m} \quad (\text{Ans})$$

21/04/22

(11)

यदि उचित क्षेत्र विशुद्ध द्वारा 500 km

चक्रों यांत्रिक वज्र गो अविसर्जन घटन

वर्तमान ?

01 x 3.1 =

\Rightarrow वर्तमान आवर्ज,

$$h = 500 \text{ km} = 5 \times 10^5 \text{ m}$$

(मीटर में लिखें)

= ५००००० मीटर

$$\therefore g' = \frac{R^2}{(R+h)^2} \times g$$

= ८.८८६ ग्राम्पूर्व

$$= 8.83 \text{ ms}^{-2}$$

(Ans.)

यदि विशुद्ध वज्र विसर्जन 12 ग्राम गो वर्तमान

वर्तमान वज्र विसर्जन

$$\Rightarrow \text{विशुद्ध वज्र विसर्जन } \therefore M' = 12 \times M_e$$

$$= 12 \times \frac{6 \times 10^{24}}{12} \text{ kg}$$

$$= 6 \times 10^{23} \text{ kg}$$

(iv)

$$\therefore \text{प्रूफल्ड अवधि}, R = \frac{Re}{4}$$

$$= \frac{6.4 \times 10^6}{4}$$

$$= 1.6 \times 10^6$$

जबकि गति, $v = 2100 \text{ m/s}$

गुरुत्व कीर्ण, $g_e = \frac{G M_e}{R_e^2}$

$$\therefore \text{प्रूफल्ड गति}, g' = \frac{G M_e}{R'^2}$$

$$(v) \quad \frac{6.673 \times 10^{-11} \times 5 \times 10^{23}}{(1.6 \times 10^6)^2}$$

$$= 13.03 \text{ m/s}^2$$

$$M \times 10 = M \text{ का उत्तर} \quad (\text{Ans})$$

$$= \frac{13.03 \times 10}{10} = \underline{\underline{130.3}}$$

(40)

अंगूष्ठी देवता नाम से दिया गया 13.4×10^6 m, अंगूष्ठी का

ब्रह्मा ब्रह्मण्ड रेत के लिए जलवाया अंगूष्ठी का

जलवाया अंगूष्ठी का छाती 16 त्रिका ए राम्भ 3
द्वादश अंगूष्ठी का छाती

\Rightarrow अंगूष्ठी का,

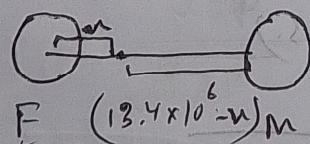
$$\text{अंगूष्ठी } \text{पर}, M_e = 6 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$\therefore \text{ब्रह्म } \text{पर}, M_m = \frac{6 \times 10^{24}}{16} \text{ kg}$$

$$= 3.75 \times 10^{23} \text{ kg}$$

$$\text{अंगूष्ठी } \text{ब्रह्म}, R_e = 6.4 \times 10^6 \text{ m}$$

$$\therefore \text{ब्रह्म } \text{पर}, R_m = \frac{6.4 \times 10^6}{3} \text{ m} = 2.13 \times 10^6 \text{ m}$$



$$F (13.4 \times 10^6 - n) \text{ m}$$

$$\therefore F_e = \frac{G M_e}{R_e^2} = \frac{6.673 \times 10^{-11} \times 6 \times 10^{24}}{(6.4 \times 10^6)^2} \text{ N}^2 = \frac{4.8038 \times 10^{14}}{n^2}$$

$$\therefore F_m = \frac{G M_m}{R_m^2} = \frac{6.673 \times 10^{-11} \times 3.75 \times 10^{23}}{(13.4 \times 10^6 - n)^2} = \frac{2.5 \times 10^{13}}{(13.4 \times 10^6 - n)^2}$$

Ques

$$\frac{4.0038 \times 10^{14}}{m^2} = \frac{2.5024 \times 10^{13}}{(13.4 \times 10^6 - m)^2}$$

$$\therefore m = 1.072 \times 10^7 \text{ m (Ans.)}$$

[# क्षेत्र वर्ते हो फैला अपनी अवधि 85]

Ans

$\Rightarrow P = 6.$

$$\therefore T_x = 2\pi w^2 R \cos \theta$$

$$= 9.8m - (6.4 \times 10^{-7})^2 \times$$

$$6.4 \times 10^6 \times \cos^2 \theta$$

$$R = 6.4 \times 10^6 \text{ m}$$

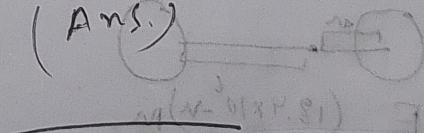
$$w = \frac{2\pi N}{t}$$

$$= \frac{2\pi \times 1}{500 \times 24 \times 60 \times 60}$$

$$= 1.4 \times 10^{-7} \text{ rad s}^{-1}$$

$$= 9.7999 \text{ m s}^{-2}$$

(Ans.)



22/12/22

iii

ଶୁଣ୍ଡରୋତ୍ତମ ଧାରା କ୍ରିଯେ ଏଥୟୁଦ୍ଧ ପିତ୍ତରାଷ୍ଟର ଅନ୍ତର୍ଗତି

We know,

$$v = \sqrt{\frac{GM}{R+h}}$$

$$v_e = \sqrt{2gR}$$

$R \gg h$

$$\therefore v = \sqrt{\frac{GM}{R}} = GM \times R^{-1}$$

$$\Rightarrow v_p = \sqrt{\frac{2R^2}{GM \times R \times \frac{1}{2}}} = \sqrt{\frac{2R^2}{GM}}$$

$$\therefore v = \sqrt{2R}$$

$$\frac{v}{v_e} = \frac{\sqrt{2R}}{\sqrt{2gR}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{g}}$$

$$\Rightarrow \frac{v}{v_e} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$v = 0.707 v_e$$

$$v = \frac{1}{\sqrt{2}} v_e$$

$$\therefore v^2 = \frac{1}{2} v_e^2$$

i) $v^2 < \frac{1}{2} v_e^2$

= ହାତୁରି କୁଣ୍ଡଲେଶ୍‌ଵାଳ ଗୀର୍
ଶୁଣ୍ଡରୋତ୍ତମ ଧାରା କ୍ରିଯେ ଏଥୟୁଦ୍ଧ
ଅନ୍ତର୍ଗତି

ii) $v^2 = \frac{1}{2} v_e^2$

= ବୃତ୍ତବଳୀ ଧାରା କ୍ରିଯେ
ଶୁଣ୍ଡରୋତ୍ତମ ଧାରା
କ୍ରିଯେ ଏଥୟୁଦ୍ଧ ଅନ୍ତର୍ଗତି

iii) $v^2 > \frac{1}{2} v_e^2$ i.e. $v > v_e$

$$(7.92 < v < 11.2)$$

= କ୍ରିଯେ ଏଥୟୁଦ୍ଧ ଅନ୍ତର୍ଗତି
ହାତୁରି କୁଣ୍ଡଲେଶ୍‌ଵାଳ ଗୀର୍
ଶୁଣ୍ଡରୋତ୍ତମ ଧାରା କ୍ରିଯେ ଏଥୟୁଦ୍ଧ

ଅନ୍ତର୍ଗତ ଶୁଣ୍ଡରୋତ୍ତମ ଧାରା

iv) $v > v_e$
= ଅନ୍ତର୍ଗତ ଧାରା କ୍ରିଯେ

iv

math

ରାଜ୍ୟାଳ୍ୟ ଏଥି ପୂର୍ବଧୀନ ତଥା ବୁଝନ ଓ ଲାଗୁ କରିବାର ପାଇଁ ୧୨ ମୁଦ୍ରାର ରାଜ୍ୟାଳ୍ୟ ଏଥି କୁଣ୍ଡିଲ ଉପରୁକ୍ତ କଠ ହେଲା ଫିଲ୍ମର ବାଜାର ଏଥାରୁ ଏଥାରୁ ଏଥାରୁ ଏଥାରୁ ଏଥାରୁ

⇒

ଅନ୍ତର୍ଜାଲ କାମ,

$$\text{eff. mass } M_{\text{eff}} = 6 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$\therefore \text{Mass} = M_m = 4 \times M_e = 2.7 \times 10^{24} \text{ kg}$$

ଶୁଣିବାରେ ଅନ୍ତର୍ଗତି, $R_e = 6.4 \times 10^6$ m

$$\therefore \text{Radius } R_m = \frac{1}{2} \times 6.4 \times 10^6 = 3.2 \times 10^6 \text{ m}$$

$$\therefore \text{ব্যবহৃত পথ} = \frac{2(6\text{m})}{R\text{m}}$$

$$\Rightarrow 3.1638 \times 10^4 \text{ m}^5 \text{s}^{-1}$$

~~2 111 X 10~~

$$= 21.4 \text{ km/s} \quad 31.6 \text{ km/s}$$

ଅଭ୍ୟାସ ପାଠୀ

କାନ୍ଦିର ପାତା

~~735~~ 27

$$2.14 \times 10^4$$

କୁମରପାତ୍ର, ରୂପି

१८ अ) देवद्वारा

~~1-2877~~

ms^{-1} 22234 / tan

①①

$$\therefore v_m^2 = \frac{1}{2} v_{\text{em}}^2$$

$$\therefore v = \cancel{15.13 \text{ km s}^{-1}} \quad 22.37 \text{ km s}^{-1}$$

∴ କୁଣ୍ଡଳ ପାଥସ୍ଥିତିର $\frac{22.37}{15.13} \text{ km s}^{-1}$ ଦୂରତ୍ବ ହାତେ
ଦୂରତ୍ବ ଓ ଯତ୍ନ ପାଥସ୍ଥିତି ଅଧିକ 200.