



## PHYSICS

### BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

### गुरुत्वाकर्षण

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. एक पिंड का भार बढ़ेगा यदि इसे ले जाया जाय

A. पृथ्वी के केंद्र पर

B. पर्वत के सिखर पर

C. ध्रुव से भूमध्य रेखा पर

D. भूमध्य रेखा से ध्रुव पर

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. यदि चट्टान का एक टुकड़ा चन्द्रमा से पृथ्वी तक लाया जाया तो इसके

A. आयतन, घनात्मक तथा सामान रहेंगे

B. आयतन तथा भार सामान रहेंगे

C. घनत्व तथा भार सामान रहेंगे

D. आयतन तथा घनत्व सामान रहेंगे

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. एक दी गई वस्तु का पृथ्वी की सतह पर द्रव्यमान  $m$  तथा भार  $w$  है। उसी वस्तु का चन्द्रमा पर द्रव्यमान  $m'$  तथा भार  $w'$  है, तब

A.  $m = m'$ ,  $w \neq w'$

B.  $m = m'$ ,  $w = w'$

C.  $m \neq m'$ ,  $w = w'$

D.  $m \neq m'$ ,  $w \neq w'$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. पृथ्वी पर सभी वस्तुएँ समान गुरुत्वीय त्वरण अनुभव करती हैं । यह गुरुत्वाकर्षण बल के कारण है जो अनुक्रमानुपात में बदलता है

A. आयतन के

B. द्रव्यमान के

C. घनत्व के

D. भार के

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. पृथ्वी के चारों ओर घूमते उपग्रह में रखा एक जार पानी से भरा है। एक कॉर्क जार में दबायी जाती है तथा छोड़ी जाती है। तब कॉर्क

- A. दबी हुई स्थिति में ही रहेगी
- B. जार की दीवारों से चिपकी रहेगी
- C. जार की तली से चिपक जाएगी
- D. पानी की सतह तक ऊपर उठेगी

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

6. पृथ्वी की सतह पर पलायन वेग है

A. चन्द्रमा की सतह पर पलायन वेग के समान

B. चन्द्रमा की सतह पर पलायन वेग से अधिक

C. चन्द्रमा की सतह पर पलायन वेग से कम

D. सूर्य की सतह पर पलायन वेग के बराबर

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. पृथ्वी की सतह पर एक पिण्ड का पलायन वेग 11.2 किमी

/ से है। किसी ग्रह की सतह पर पिण्ड का पलायन वेग क्या

होगा जबकि ग्रह का द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान का 8 गुना है

तथा त्रिज्या, पृथ्वी की त्रिज्या की दोगुनी है ?

A. 11.2 किमी / से

B. 22.4 किमी / से

C. 31.7 किमी / से

D. 179.2 किमी / से

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8.** भार  $mg$  का एक व्यक्ति त्वरण  $4g$  से ऊपर की ओर जाते हुए रॉकेट में है। रॉकेट में व्यक्ति का भार होगा



A. 2 mg

B. 6 mg

C. 5mg

D. शून्य

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. पृथ्वी की त्रिज्या का चन्द्रमा की त्रिज्या से अनुपात 10 है ।

पृथ्वी तथा चन्द्रमा पर गुरुत्वीय त्वरणों का अनुपात 6 है ।

पृथ्वी तथा चन्द्रमा से पलायन वेगों का अनुपात है

A. 7

B. 1.66

C. 8

D. 10

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** पृथ्वी की सतह पर  $\lambda$  अक्षांश पर किसी वस्तु का आभासी भार होगा

A.  $\frac{mg}{\sin \lambda}$

B.  $mg \sin \lambda$

C.  $\frac{mg}{\cos \lambda}$

D.  $mg \cos \lambda$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** यदि दो बिन्दु द्रव्यमानों के बीच दूरी दोगुनी कर दी जाए ,  
तो उनके बीच गुरुत्वीय आकर्षण

- A. आधा हो जाएगा
- B. एक - चौथाई तक घट जाएगा
- C. चार गुना हो जाएगा
- D. दोगुना हो जाएगा

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

**12.** किसी ग्रह का सूर्य के चारों ओर परिक्रमण काल का वर्ग

- A. उसकी सूर्य की औसत दूरी के समानुपाती होता है

B. उसकी सूर्य से औसत दूरी के वर्ग के समानुपाती होता है

C. उसकी सूर्य से औसत दूरी के घन के समानुपाती होता है

D. उसकी सूर्य से औसत दूरी के विलोमानुपाती होता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. पृथ्वी की सतह से किसी वस्तु का पलायन वेग 11.6 किमी / से है । यदि पृथ्वी का द्रव्यमान चार गुना कर दिया जाए, तो परिणामी पलायन वेग होगा

A.  $\frac{11.6 \times 10}{2}$  किमी / से

B. 11.6 किमी / से

C.  $(11.6 \times 2)$  किमी / से

D.  $(11.6 \times 4)$  किमी / से

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

14. एक उपग्रह पृथ्वी के घूर्णन की दिशा में पृथ्वी का परिक्रमण कर रहा है। इस उपग्रह में से एक प्रेक्षक को पृथ्वी पर भूमध्य रेखा पर स्थिति एक बिंदु प्रत्येक 8 घंटे के बाद दिखता है । उपग्रह कितने समय में पृथ्वी की एक परिक्रमा पूरी करता है ?

A. 24 घण्टे

B. 8 घण्टे

C. 16 घण्टे

D. 6 घण्टे

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

15. पृथ्वी के भीतर किसी बिन्दु पर गुरुत्वीय त्वरण

A. केन्द्र से बिन्दु की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है

B. केन्द्र से बिन्दु की दूरी पर निर्भर नहीं करता

C. केन्द्र से बिन्दु की दूरी के अनुक्रमानुपाती होता है

D. केन्द्र से बिन्दु की दूरी के व्युत्क्रमानुपाती होता है

**Answer: A**



 वीडियो उत्तर देखें

16. पृथ्वी के पलायन वेग का लगभग मान कितना है ?

A. 11 किमी / से

B. 50 किमी / से

C. 19.5 किमी / से

D. 56.5 किमी / से

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक प्रक्षेप्य को क्षैतिज से  $\theta$  कोण पर एक प्रतिरोध रहित वातावरण में प्रक्षेपित किया जाता है । निम्नलिखित में से कौन-सी राशि गति के दौरान नहीं बदलती ?

- A. संवेग
- B. गतिज ऊर्जा
- C. वेग का ऊर्ध्व घटक
- D. वेग का क्षैतिज घटक

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. सौर मण्डल के किसी ग्रह का द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान का चार गुना व व्यास पृथ्वी के व्यास का दोगुना है। इस ग्रह पर  $g$  का मान है

A.  $4.9 \text{ मी} / \text{से}^2$

B.  $9.8 \text{ मी} / \text{से}^2$

C.  $19.6 \text{ मी} / \text{से}^2$

D.  $39.2 \text{ मी} / \text{से}^2$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. पृथ्वी की सतह से 500 किमी ऊपर , वृत्ताकार कक्षा में घूमते हुए अन्तरिक्ष यान में से अन्तरिक्ष यात्री , लोहे की छड़ धीरे से नीचे गिराता है , तो छड़

A. वहीं रहेगी

B. ऊर्ध्वाधरत : पृथ्वी की ओर गिरेगी

C. अन्तरिक्षयान के अनुदिश गति करेगी

D. टेढ़े - मेढ़े रास्ते पर गति करेगी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. एक अन्तरिक्ष यात्री जिसका द्रव्यमान 60 किग्रा है , उपग्रह में पृथ्वी का परिक्रमण कर रहा है । उपग्रह में उसका भार कितना होगा ? (  $g = 10$  मी / से )

A. 1200 न्यूटन

B. 600 न्यूटन

C. अपरिमित

D. शून्य

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

21. चन्द्र एकरामान चाल  $v$  से पृथ्वी के निकट वृत्तीय कक्षा में परिक्रमण कर रहा है । यदि गुरुत्वीय बल एकाएक समाप्त हो जाए , तब चन्द्र

- A. चाल  $v$  से पहले वाली कक्षा में परिक्रमण करता रहेगा
- B. पृथ्वी की ओर वर्तमान चाल से नीचे आयेगा
- C. पहली वाली कक्षा में कहीं अन्ततः विराम में आएगा
- D. पहले वाली कक्षा से स्पर्शीय चाल । से गतिमान होगा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. पृथ्वी की सतह से 100 मी ऊँचाई पर स्थित एक बिन्दु X पर गुरुत्वीय त्वरण  $10 \text{ मी / से }^2$  है । कल्पना कीजिए की पृथ्वी अचानक एकसमान रूप से सिकुड़ कर अपने वर्तमान आकार की आधी हो जाती है तथा इसके द्रव्यमान में कोई परिवर्तन नहीं होता है । बिन्दु X पर अब गुरुत्वीय त्वरण का मान क्या होगा ?

A.  $2.5 \text{ मी / }^2$

B.  $5 \text{ मी / }^2$

C.  $10 \text{ मी / }^2$

D.  $0 \text{ मी / }^2$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23. निम्न में से कौन - सा आरेख अन्तरिक्ष में भू - स्थिर उपग्रह का पथ सही प्रदर्शित करता है ?**

A. 

B. 

C. 

D. 



**Answer: B**



**उत्तर देखें**

24. निम्न में से कौन-सा कथन, पृथ्वी के कृत्रिम उपग्रहों के लिए असत्य है?

A. उपग्रह का कक्षीय वेग इसके द्रव्यमान पर निर्भर करता है

B. पृथ्वी के निकट परिक्रमण करने के लिए उपग्रह की न्यूनतम कक्षीय चाल 8 किमी / से होती है

C. परिक्रमण काल का मान कक्षक की त्रिज्या बढ़ने पर  
बढ़ता है

D. भू - स्थिर उपग्रह की पृथ्वी तल से ऊँचाई 36000  
किमी होती है

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

25. पृथ्वी , सूर्य के चारों ओर दीर्घवृत्तीय कक्षा में घूम रही है ।  
इसकी चाल

- A. अधिकतम है जब यह सूर्य से बहुत दूर है
- B. अधिकतम है जब यह सूर्य से बहुत निकट है
- C. कक्षा के प्रत्येक बिन्दु पर नियत है
- D. लगातार घटती जाती है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** सूर्य के चारों ओर परिक्रमण करते किसी ग्रह को सूर्य से मिलाने वाली रेखा रागान समयान्तरालों में समान क्षेत्रफल पार ( sweep ) करती है । यह नियम है

A. कैपलर का

B. ओम का

C. लेन्ज का

D. न्यूटन का

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. एक तुल्यकालिक रिले उपग्रह टी . वी . सिगनल को परावर्तित करता है तथा संसार के एक कोने से दूसरे कोने तक टी.वी. कार्यक्रमों का संचार करता है , क्योंकि इसका

- A. परिक्रमण - काल पृथ्वी अपनी कक्षा के परितः  
घूर्णनकाल से अधिक होता है
- B. परिक्रमण - काल पृथ्वी के अपनी अक्ष के परितः  
घूर्णनकाल से कम होता है
- C. परिक्रमण - काल पृथ्वी के अपनी अक्ष के परितः  
घूर्णनकाल के बराबर होता है
- D. द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान से कम होता है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

28. एक मिसाइल पलायन वेग से कम वेग पर छोड़ी जाती है  
। इसकी गतिज ऊर्जा तथा स्थितिज ऊर्जा का योग है

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. शून्य

D. धनात्मक या ऋणात्मक हो सकता है जो इसके  
प्रारम्भिक वेग पर निर्भर करेगा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

29. दो उपग्रह , पृथ्वी के इर्द - गिर्द एक ही वृत्तीय कक्षा में गतिशील हैं । निम्नलिखित में से कौन - सा एक सही है ?

- A. उपग्रहों का द्रव्यमान समान है
- B. उपग्रहों की चाल असमान है
- C. उपग्रहों की गतिज ऊर्जा समान है
- D. उपग्रहों का कोणीय संवेग समान है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

### 30. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

1. भूमध्य रेखा की तुलना में ध्रुवों पर वायुमण्डलीय दबाव अधिक होता है ।

2. ध्रुवों की तुलना में भूमध्य रेखा पर वार्षिक तापमान - परिसर धक होता है।

उपरोक्त कथनों में से कौन - सा / से कथन सही है / हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. दोनों 1 और 2

D. न ही 1 और न ही 2



**Answer: A**



**उत्तर देखें**

31. एक उपग्रह पृथ्वी तल से 2620 किमी की दूरी पर वृत्तीय कक्षा में घूम रहा है। यदि पृथ्वी की त्रिज्या 6380 किमी, पृथ्वी का द्रव्यमान  $6 \times 10^{24}$  किग्रा तथा  $G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ m}^2 / \text{kg} \cdot \text{s}^2$  हो, तो उपग्रह के कक्षीय वेग तथा परिक्रमण काल क्रमशः होंगे

A. 6.67 किमी / से, 2.35 घण्टे

B. 66.7 किमी / से, 3.48 घण्टे

C. 8.67 किमी / से , 3.48 घण्टे

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32.** एक ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की दोगुनी है परन्तु

दोनों के औसत हैं । यदि  $v_p$  तथा  $v_e$  ग्रहों एवं पृथ्वी पर

पलायन वेग हों तो  $\frac{v_p}{v_e}$  का मान होगा

A. 2

B. 4

C.  $\frac{1}{2}$

D.  $\frac{1}{4}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** एक अन्तरिक्षयान को पृथ्वी के अति समीप वृत्तीय कक्षा में छोड़ा गया है। इसे इस कक्षा में कितना और अधिक वेग दें ताकि यह पृथ्वी के आकर्षण के बाहर निकल जाए ? ( पृथ्वी की त्रिज्या  $R_e = 6400$  किमी तथा  $g = 9.8 \text{ / } ^2$  )

A.  $3.28 \times 10^2$  /से

B.  $3.28 \times 10^5$  /से

C.  $3.28 \times 10^4$  /से

D.  $3.28 \times 10^3$  /से

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

**34.** दो उपग्रह एक ही वृत्ताकार कक्षा में चक्कर लगा रहे हैं ,  
उनके

- A. वेग समान होंगे
- B. कोणीय आवेग समान होंगे
- C. द्रव्यमान समान होंगे
- D. गतिज ऊर्जाएँ समान होंगी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35.** किसी कण का पलायन वेग उसके द्रव्यमान पर किस प्रकार निर्भर करता है ?

A.  $m$

B.  $m^2$

C.  $m^0$

D.  $m^{-1}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** यदि चन्द्रमा की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या का  $\frac{1}{4}$  भाग हो और उसका द्रव्यमान  $\frac{1}{8}$ वाँ भाग हो , तो चन्द्रमा के तल पर गुरुत्वीय त्वरण का मान होगा

A.  $\frac{g}{3}$

B.  $\frac{g}{10}$

C.  $\frac{g}{4}$

D.  $\frac{g}{5}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** पृथ्वी के तल से कितनी ऊँचाई पर जाने पर गुरुत्वीय त्वरण का  $\frac{1}{9}$ वाँ भाग शेष रह जाएगा ? ( पृथ्वी की त्रिज्या = 6400 किमी )

A. 12800 किमी

B. 6400 किमी

C. 19200 किमी

D. 15800 किमी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38.** माना कि एक हल्का ग्रह बहुत भारी तारे के चारों ओर R त्रिज्या के वृत्तीय पथ पर परिक्रमण कर रहा है । इसका परिक्रमण काल T है । यदि ग्रह व तारे के बीच गुरुत्वाकर्षण



बल  $R^{5/2}$  के समानुपाती है तो निम्नलिखित में कौन - सा सम्बन्ध सही हैं ?

A.  $T^2 \propto R^{7/2}$

B.  $T^2 \propto R^{5/2}$

C.  $T^2 \propto R^5$

D.  $T^2 \propto R^3$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

39. दो पिण्डों के मध्य गुरुत्वाकर्षण बल 1 न्यूटन है । यदि उनके बीच की दूरी पहले से दोगुनी कर दें तो उनके बीच बल होगा

A. 1 न्यूटन

B. 0.5 न्यूटन

C. 2 न्यूटन

D. 0.25 न्यूटन

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

40. दो इलेक्ट्रॉनों के बीच स्थित वैद्युत बल व गुरुत्वीय बल का अनुपात है

A.  $10^{42}$

B.  $10^{23}$

C.  $10^{63}$

D.  $10^{11}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

41. चन्द्रमा पर एक विस्फोट होता है । पृथ्वी पर इसकी ध्वनि सुनाई देगी

A. 2 घण्टे बाद

B. 3.5 घण्टे बाद

C. 2.5 घण्टे बाद

D. सुनाई नहीं देगी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

42. बृहस्पति की कक्षीय चाल है

A. शून्य

B. पृथ्वी की कक्षीय चाल से अधिक

C. पृथ्वी की कक्षीय चाल से कम

D. पृथ्वी की कक्षीय चाल के बराबर

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

43. चन्द्रमा पर कोई वायुमण्डल नहीं है क्योंकि

A. यह सूर्य के निकट है

B. यह सूर्य से प्रकाश प्राप्त करता है

C. यहाँ गैस अणुओ का पलायन वेग उनके वर्ग माध्य

मूल वेग से कम होता है

D. यह पृथ्वी की परिक्रमा करता

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

44. यदि पृथ्वी की त्रिज्या 1 % सिकुड़ जाए परन्तु इसका द्रव्यमान वही रहे, तो पृथ्वी तल पर गुरुत्वीय त्वरण

- A. वही रहेगा
- B. कम हो जाएगा
- C. कुछ कहा नहीं जा सकता
- D. अधिक हो जाएगा

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

45. किसी उपग्रह को ग्रह के परितः घूमने के लिए आवश्यक अभिकेन्द्र बल प्राप्त होता है

A. गुरुत्वाकर्षण बल से

B. नाभिकीय बल से

C. स्थिर वैद्युत बल से

D. अपकेन्द्र बल से

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



46. पृथ्वी घूर्णन बन्द कर दे , तो  $g$  का मान भूमध्य रेखा पर

- A. बढ़ जाएगा
- B. स्थिर रहेगा
- C. घट जाएगा
- D. अपरिवर्तित रहेगा

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

47. ग्रहों को कक्षा में बाँधे रखने वाले बल को कहते हैं

A. चुम्बकीय बल

B. गुरुत्वीय बल

C. नाभिकीय बल

D. स्थिर वैद्युत बल

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

**48.** दो उपग्रह इस प्रकार कक्षाओं में गति करते हैं कि

$R_1 > R_2$  , तो उनकी चालों के मध्य सम्बन्ध है

A.  $v_1 > v_2$

B.  $v_2 > v_1$

C.  $v_1 = v_2$

D.  $v_1 = 2v_2$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**49.** एक पिण्ड विरामावस्था में प्रारम्भ कर गुरुत्वाकर्षण के अन्तर्गत स्वतन्त्र रूप से गिर रहा है, उसके द्वारा प्रथम दो सेकण्ड में तय की गई दूरी होगी

A. 9.8 मी

B. 19.6 मी

C. 39.2 मी

D. 4.9 मी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**50.** एक पंख और एक पत्थर समान ऊँचाई से एक साथ गिराए जाते हैं , वे पृथ्वी पर पहुँचेंगे

A. साथ - साथ यदि माध्यम वायु है

B. साथ - साथ यदि माध्यम निर्वात है

C. साथ - साथ सभी माध्यमों में

D. पत्थर पहले पहुँचेगा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

51. एकसमान त्रिज्या वाली दो गेंदें , जिनमें से एक लोहे की एवं एक लकड़ी की है , को एक साथ h ऊँचाई से निर्वात में छोड़ने पर इनके पृथ्वी पर पहुँचने का समय होगा

- A. लगभग समान
- B. असमान
- C. ठीक समान
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**52.** दो स्थिर आवेशों के बीच स्थिर वैद्युत बल एक न्यूटन है ।  
यदि उनके बीच दूरी पहले से दोगुनी कर दें, तो यह बल  
कितना हो जाएगा ?

A. 2 न्यूटन

B. 0.5 न्यूटन

C. 0.25 न्यूटन

D. 4 न्यूटन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**53.** यदि दो ध्रुवों के ध्रुव प्राबल्य क्रमश  $m_1$  व  $m_2$  हो तथा उनके बीच की दूरी  $d$  हो तो कूलॉम के व्युत्क्रम वर्ग के नियमानुसार उनके बीच लगने वाला बल होगा

$$A. F = \mu \frac{m_1 + m_2}{d^2}$$

$$B. F = \mu \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

$$C. F = \mu \frac{m_1 m_2}{d^3}$$

$$D. F = \mu \frac{m_1 m_2}{d}$$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**54. SI पद्धति में ध्रुव प्राबल्य मात्रक है**

A. ऐम्पियर - मीटर



B.  $2^2$  — मीटर

C.  $2^2$  —  $2^2$

D. —  $2^2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**55. पृथ्वी की अपेक्षा चन्द्रमा पर हमारा भार**

A. अधिक होगा

B. कम होगा

C. कभी अधिक तथा कभी कम होता रहता है

D. चन्द्रमा पर भार ज्ञात करना सम्भव नहीं है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**56.** यदि दो ग्रहों की त्रिज्याएँ  $R_1$  व  $R_2$  हों एवं घनत्व क्रमशः

$d_1$  व  $d_2$  हों तो दोनों ग्रहों पर गुरुत्वीय त्वरण का अनुपात

होगा

A.  $R_1 d_2 : R_2 d_1$

B.  $R_1 + d_2 : R_2 + d_2$

C.  $R_1 d_1 : R_2 d_2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

57. यदि कोई अन्तरिक्षयान पृथ्वी के केन्द्र से पृथ्वी की दोगुनी त्रिज्या दूरी पर हो तो उसका गुरुत्वीय त्वरण होगा

A.  $2.45 \text{ मी / }^2$

B.  $4.9 \text{ मी / }^2$

C.  $9.8 \text{ मी / }^2$

D.  $19.6 \text{ मी / }^2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**58.** विराम से मुक्त रूप से गिरते हुए पिण्ड द्वारा तय की गई दूरी समानुपाती होती है

A. गिरने के कुल समय के

B. पिण्ड के द्रव्यमान के

C. गुरुत्वीय त्वरण के वर्ग के

D. गिरने के समय के वर्ग के

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**59.** कोई पिण्ड 39.2 मी की ऊँचाई से मुक्त रूप से गिरता है

। 2 सेकण्ड के बाद इसका वेग होगा

A. 39.2 मी / से

B. 19.6 मी / से

C. 9.8 मी / से

D. शून्य

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**60.** यदि किसी पिण्ड को ऊपर की ओर फेंका जाए , तो गुरुत्व बल

A. की दिशा गति की दिशा के विपरीत होगी

B. की दिशा गति की दिशा में होगी

C. ऊँचाई के साथ घटता जाएगा

D. ऊँचाई के साथ बढ़ता जाएगा

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**61. न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण के नियम**

A. की जाँच प्रयोगशाला में हो सकती है

B. सत्य है , लेकिन इसकी जाँच नहीं हो सकती

C. केवल पृथ्वी पर के लिए ही सही है

D. केवल ब्रह्माण्डों में सही है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**62.** किसी ग्रह का द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान से दोगुना और उस ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या से तीन गुनी है। इस ग्रह पर 10 किग्रा द्रव्यमान का भार होगा

A. 22 न्यूटन



B. 4.4 न्यूटन

C. 6.7 न्यूटन

D. 3.3 न्यूटन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**63.** एक हवाई जहाज पृथ्वी के केन्द्र से इसके दोगुनी त्रिज्या की दूरी पर है। इसके गुरुत्वीय त्वरण का मान है

A.  $19.6 / \text{ }^2$

B.  $9.8 / \text{ }^2$

C.  $4.9 / \text{ }^2$

D.  $2.45 / \text{ }^2$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**64.** एक ग्रह है जिसका द्रव्यमान और त्रिज्या पृथ्वी के द्रव्यमान और त्रिज्या से आधा है । इस ग्रह पर गुरुत्वीय त्वरण का मान है

A.  $19.6 / \text{ }^2$

B.  $9.8 / \text{ }^2$

C.  $4.9 / \text{ }^2$

D.  $2.45 / \text{ }^2$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**65.** 70 किग्रा द्रव्यमान के किसी मनुष्य का भार चन्द्रमा पर क्या होगा ?

A. 114.31 न्यूटन

B. 112.55 न्यूटन

C. 111.35 न्यूटन

D. 115.55 न्यूटन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**66. इलेक्ट्रॉन पर आवेश होता है**

A.  $1.6 \times 10^{-19}$  कुलॉम

B.  $4.8 \times 10^{-10}$  कुलॉम

C.  $4.8 \times 10^{-10}$  कुलॉम

D.  $9.1 \times 10^{-28}$  कुलॉम

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें