



PHYSICS

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

सॉल्वड पेपर 2020

भौतिकी

1. निम्नलिखित में से सबसे कम तरंगदैर्घ्य की विद्युत ।
चुम्बकीय तरंगें हैं

A. पराबैंगनी किरणें

B. x-किरणें

C. गामा किरणें

D. सूक्ष्म तरंगें

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी वाहन के पहिए की कोणीय चाल 14 सेकण्ड में 360 rpm से बढ़कर 1200 rpm हो जाती है। इसका कोणीय त्वरण है

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

B. $28\pi / \text{ }^2$

C. $120\pi / \text{ }^2$

D. $1 / \text{ }^2$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

3. जब कोई तत्व γ -विकिरण उत्सर्जित करता है, तो उस तत्व की द्रव्यमान संख्या और परमाणु संख्या का मान क्या होता है?

- A. द्रव्यमान संख्या 4 और परमाणु संख्या 2 द्वारा घट जाती
- B. द्रव्यमान संख्या और परमाणु संख्या में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- C. द्रव्यमान संख्या अपरिवर्तित रहती है जबकि परमाणु संख्या में 1 की कमी हो जाती है।
- D. द्रव्यमान संख्या 4 और परमाणु संख्या 2 द्वारा बढ़ जाती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. 1 (चाप के कोण) के कोण का रेडियन में मान होता है,
लगभग

A. 2.91×10^{-4}

B. 4.85×10^{-4}

C. 4.80×10^{-6}

D. 175×10^{-2}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी कुण्डली से सम्बद्ध चुम्बकीय फ्लक्स (वेबर में) को समीकरण द्वारा इस प्रकार दर्शाया गया है

$$\phi = 5t^2 + 3t + 16 \text{ 4 सेकण्ड पर कुण्डली में प्रेरित}$$

विद्युत वाहक बल का परिमाण होगा

A. 33 वोल्ट

B. 43 वोल्ट

C. 108 वोल्ट

D. 10 वोल्ट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. द्विध्रुव आघूर्ण p के किसी द्विध्रुव के केन्द्र से दूरी पर निरक्षीय समतल में स्थित किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र होता है ($r \gg$ द्विध्रुव निर्मित करने वाले दो आवेशों के पृथक्कन से, $\epsilon_0 =$ मुक्त आकाश की विद्युतशीलता)

A. $E = \frac{p}{4\pi\epsilon_0 r^3}$

B. $E = \frac{2p}{4\pi\epsilon_0 r^3}$

C. $E = -\frac{p}{4\pi\epsilon_0 r^2}$

D. $E = -\frac{p}{4\pi\epsilon_0 r^3}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. अज्ञात पदार्थ और अज्ञात फोकस दूरी का कोई समतलोत्तल लेन्स दिया गया है। स्फेरोमीटर की सहायता से हम माप सकते हैं

- A. इस लेन्स की फोकस दूरी
- B. इस लेन्स के वक्रित पृष्ठ की वक्रता त्रिज्या
- C. इस लेन्स का द्वारक
- D. इस लेन्स के पदार्थ का अपवर्तनांक

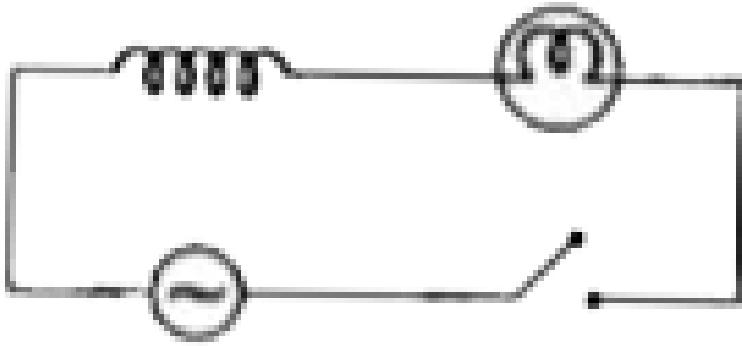
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. आरेख में दर्शाए गए, किसी कुँजी से होकर किसी AC स्रोत को विद्युत बल्ब और प्रेरक कुण्डली से संयोजित किया गया है। कुंजी को बन्द करने के कुछ समय पश्चात् प्रेरक कुण्डली के भीतर किसी आयरन की छड़ को धंसा दिया जाता है।

ऐसा करने पर बल्ब की चमक



- A. घट जाएगी
- B. अपरिवर्तित रहेगी
- C. (a) व (b) दोनों
- D. बढ़ जाएगी

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी कानों इंजन की दक्षता निर्भर करती है

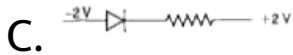
- A. केवल अभिगम (सिंक) के ताप पर
- B. केवल स्रोत के ताप पर
- C. स्रोत और अभिगम के तापों पर
- D. इंजन के सिलिण्डर के आयतन पर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से कौन-सा अग्रदिशिक बायसित डायोड है?

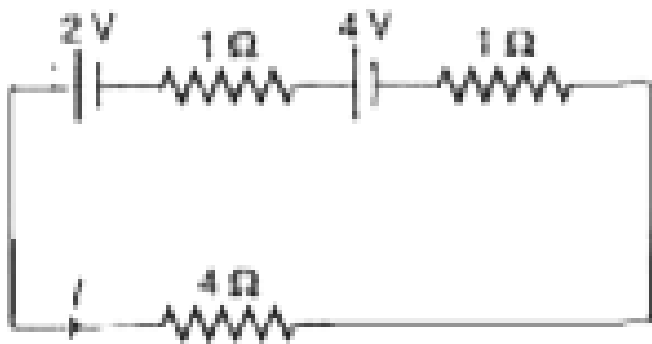


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. आरेख में दर्शाए गए विद्युत परिपथ के लिए धारा I का मान होगा



A. 0.75 ऐम्पियर

B. 1 ऐम्पियर

C. 15 ऐम्पियर

D. 0.5 ऐम्पियर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रकाश के दो कला-सम्बद्ध स्रोत व्यतिकरण करके पर्दे पर फ्रिंज पैटर्न उत्पन्न करते हैं। केन्द्रीय उच्चिष्ठ के लिए दोनों तरंगों के बीच कलान्तर होगा

A. 0

B. π

C. $\frac{3\pi}{2}$

D. $\frac{\pi}{2}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

13. हाइड्रोजन परमाणु की n वीं स्थायी कक्षा में किसी इलेक्ट्रॉन की कुल ऊर्जा निम्नलिखित में से किसके द्वारा प्राप्त की जा सकती है?

A. $E_n = \frac{13.6}{n^2} eV$

B. $E_n = -\frac{13.6}{n^2} eV$

C. $E_n = -\frac{136}{n^2} eV$

D. $E_n = -13.6 \times n^2 nV$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. उस फलन को पहचानिए, जो आवर्त गति को निरूपित करता है

A. $e^{\omega t}$

B. $\log_e(\omega t)$

C. $\sin \omega t + \cos \omega t$

D. $g^{-\omega t}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. 144eV गतिज ऊर्जा से गतिमान किसी इलेक्ट्रॉन की डी-ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य होती है, लगभग

A. 102×10^{-3} नैनोमीटर

B. 102×10^{-4} नैनोमीटर

C. 102×10^{-5} नैनोमीटर

D. 102×10^{-2} नैनोमीटर

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

16. किसी गैस के अणुओं का माध्य मुक्त पथ l अणुओं के व्यास d पर निम्नलिखित में से किस रूप में निर्भर करता है?

A. $l \propto \frac{1}{d^2}$

B. $l \propto d$

C. $l \propto d^2$

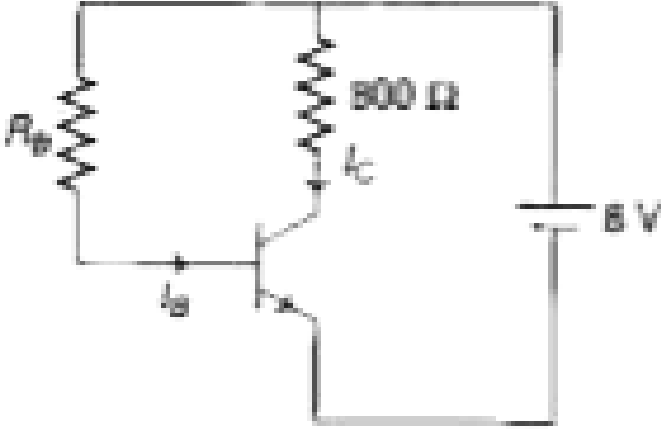
D. $l \propto \frac{1}{d}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. आरेख में दर्शाए गए, किसी n-p-n ट्रांजिस्टर को उभयनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास में, जिसमें संग्राहक परिपथ में संयोजित लोड प्रतिरोध (800 ओम) के सिरों पर विभवपात 0.8 वोल्ट है, से संयोजित किया गया है। इसमें संग्राहक धारा



- A. 2 मिलीऐम्पियर
- B. 0.1 मिलीऐम्पियर
- C. 1 मिलीऐम्पियर
- D. 0.2 मिलीऐम्पियर

Answer: C



18. किसी भवन के भूतल पर बैठा कोई व्यक्ति 1.5 मी ऊँचाई की किसी खिड़की से यह नोट करता है कि भवन की छत से गिरायी गयी कोई गेंद उस खिड़की को 0.1 सेकण्ड में पार करती है, जब यह गेंद इस खिड़की के शीर्ष बिन्दु पर थी, तब इसका वेग क्या था? (दिया है, $g=10$ मी/से)

- A. 15.5 मी/से
- B. 14.5 मी/से
- C. 4.5 मी/से
- D. 20 मी/से

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी समतल विद्युत चुम्बकीय तरंग में चुम्बकीय क्षेत्र को इस प्रकार निरूपित किया गया है ।

$$B_y = 2 \times 10^{-7} \sin(\pi \times 10^3 x + 3\pi \times 10^{11} t)$$

टेस्ला तरंगदैर्घ्य परिकलित कीजिए

A. $\pi \times 10^3$ मी

B. 2×10^{-3} मी

C. 2×10^3 मी

D. $\pi \times 10^{-3}$ मी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. किसी संगीत वाद्य की डोरी की लम्बाई 90 सेमी तथा उसकी मूल आवृत्ति 120 हर्ट्ज है। इसे कहाँ पर दबाया जाना चाहिए ताकि मूल आवृत्ति 180 हर्ट्ज उत्पन्न हो?

A. 75सेमी

B. 60सेमी

C. 45 सेमी

D. 80 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. जब इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन के बीच की दूरी 1.6\AA है, तो उन दोनों के बीच अन्योन्य आकर्षण के कारण इलेक्ट्रॉन का त्वरण होता है

(मान लीजिए 9×10^{-31} किग्रा,

$$e = 1.6 \times 10^{-9}$$

कूलॉम

$$\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ न्यूटन-}^2/\text{कूलॉम}$$

A. $10^{24} / ^2$

B. $10^{23} / ^2$

C. $10^{22} / ^2$

D. $10^{25} / ^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. इलेक्ट्रॉन की तरंग-प्रकृति का सत्यापन किया था

A. डी-ब्रोग्ली

B. हङ्ग

C. आइंस्टीन

D. डेविसन व जर्मर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. समान पदार्थ के बने समान लम्बाई के दो ठोस चालकों के प्रतिरोध समान हैं। इनमें से एक की अनुप्रस्थ-काट वृत्ताकार है जिसका क्षेत्रफल A_1 है तथा दूसरे की अनुप्रस्थ-काट वर्गाकार है जिसका क्षेत्रफल A_2 है। A_1 / A_2 अनुपात का मान है

A. 1.5

B. 1

C. 0.8

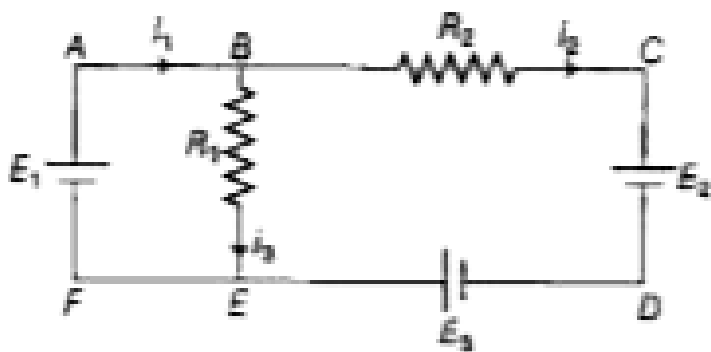
D. 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. नीचे दिए गए परिपथ के लिए पाथ BCDEB के लिए, किरचॉफ पाथ समीकरण होगा



A. $-i_2R_2 + E_2 - E_3 + i_3R_1 = 0$

B. $i_2R_2 + E_2 - E_3 - i_3R_1 = 0$

C. $i_2R_2 + E_2 + E_3 + i_3R_1 = 0$

$$D. -i_1 R_2 + E_2 + E_0 + i_3 R_1 = 0$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. तीन तारों A, B और C के पृष्ठीय ताप क्रमशः T_A , T_B और T_C हैं। तारा A नीला, तारा B रक्ताभ तथा तारा C पीला प्रतीत होता है, अतः 1) $T_A > T_B > T_C$ 2) $T_B > T_C > T_A$ 3) $T_C > T_B > T_A$ 4) $T_A > T_C > T_B$

A. $T_A > T_B > T_C$

B. $T_B > T_C > T_A$

C. $T_C > T_B > T_A$

D. $T_A > T_C > T_B$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. जब कोई द्रव किसी ठोस पृष्ठ को गीला नहीं करता, तब

सम्पर्क कोण का मान होता है 1) 45° 2) 60° 3) 90° 4)

0

A. 45°

B. 60°

C. 90°

D. 0

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. किसी बिन्दु द्रव्यमान m को त्रिज्या के ऊर्ध्वाधर वृत्त में " किसी डोरी की सहायता से घुमाया जा रहा है। इस द्रव्यमान

का निम्नतम बिन्दु पर वेग $\sqrt{7gr}$ है। निम्नतम बिन्दु पर डोरी में तनाव होगा

A. 6 mg

B. 7 mg

C. 8 mg

D. 1 mg

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. किसी बिम्ब को किसी अवतल दर्पण के मुख्य अक्ष पर $1.5f$ ($f =$ फोकस दूरी) पर रखा गया है। प्रतिबिम्ब की दर्पण से दूरी होगी

A. $-3f$

B. $15f$

C. $1.5f$

D. $3f$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. α -क्षयित हो रहे किसी रेडियोएक्टिव नमूने की अर्द्ध-आयु 1.4×10^{17} सेकण्ड है। यदि इस नमूने में नाभिकों की संख्या 20×10^{21} हैं, तो इस नमूने की सक्रियता होगी, लगभग

A. $10^4 Bq$

B. $10^5 Bq$

C. $10^6 Bq$

D. $10^3 Bq$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि किसी माध्यम से निर्वात में पूर्ण आन्तरिक परावर्तन के लिए क्रान्तिक कोण 45° है, तो इस माध्यम में प्रकाश का वेग है

A. 1.5×10^8 मी/से

B. $\frac{3}{\sqrt{2}} \times 10^8$ मी/से

C. $\sqrt{2} \times 10^8$ मी/से

D. 3×10^8 मी/से

Answer: B

31. धातु के 20 आरे, जिनमें प्रत्येक की लम्बाई 1 मी हैं, वाले किसी पहिए को 120 rpm की चाल से 0.4 गॉस तीव्रता के चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् तल में घूर्णित कराया गया है। इस पहिए की धुरी और नेमि या परिधि के बीच प्रेरित विद्युत वाहक बल होगा (1 गॉस = 10^{-4} टेस्ला):

A. 2.51×10^{-4} वोल्ट

B. 2.51×10^{-5} वोल्ट

C. 4.0×10^{-5} वोल्ट

D. 2.51 वोल्ट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. किसी आदर्श गैस समीकरण को नीचे दिए गए रूप में लिखा जा सकता है

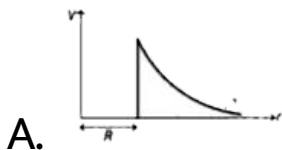
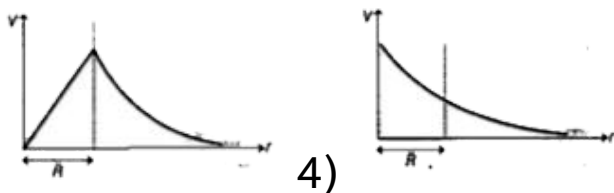
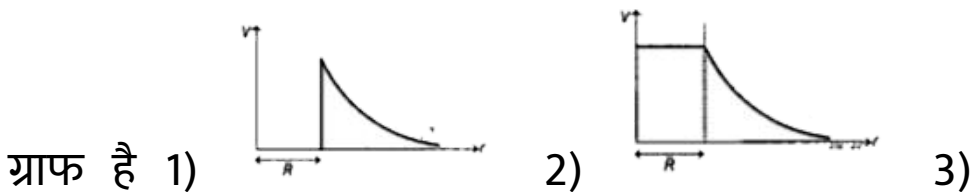
$$p = \frac{\rho RT}{M_0} \text{ यहाँ, } p \text{ और } M_0 \text{ हैं, क्रमशः}$$

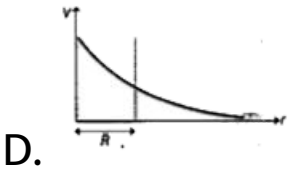
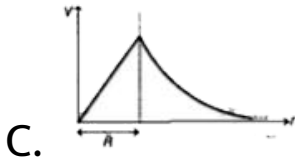
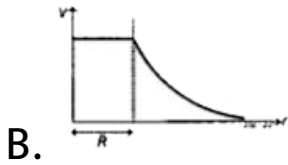
- A. द्रव्यमान घनत्व, गैस का द्रव्यमान
- B. संख्या घनत्व, मोलर द्रव्यमान
- C. द्रव्यमान घनत्व, मोलर द्रव्यमान
- D. संख्या घनत्व, गैस का द्रव्यमान

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

33. त्रिज्या R आवेशित धात्विक पतले खोल के केन्द्र से त्रिज्य दूरी के r साथ स्थिर विद्युत विभव के विवरण को दर्शाने वाला





Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

34. नीचे दिए गए किस गेट को सर्वोत्तिक गेट कहा जाता है?

A. OR गेट

B. AND गेट

C. NAND गेट

D. NOT गेट

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. आरेख में पिस्टन-सिलेण्डर समन्वायोजन में ऊष्मागतिक प्रक्रम कर रही किसी आदर्श गैस का PV वक्र दर्शाया गया है।



- A. रूद्धोष्म
- B. समआयतनिक
- C. समदाबीय
- D. समतापीय

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. किसी उभयोत्तल लेन्स की क्षमता 10 डायोप्टर तथा इसके प्रत्येक पृष्ठ की वक्रता त्रिज्या 10 सेमी है। इस लेन्स के पदार्थ का अपवर्तनांक है

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{9}{8}$

C. $\frac{5}{3}$

D. $\frac{3}{2}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. किसी नैज अर्द्धचालक को निम्नलिखित में से किससे डोपित करके n-प्रकार के बाह्य अर्द्धचालक में परिवर्तित किया जाता है?

- A. फॉस्फोरस
- B. ऐलुमिनियम
- C. सिल्वर
- D. जर्मेनियम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. किसी दाबमापी को किसी द्रव (घनत्व = 760 किग्रा/^3) का उपयोग करके बनाया गया है। जब पारद दाबमापी का पाठयांक 76 सेमी है, तो इस दाबमापी में द्रव के स्तम्भ की ऊँचाई क्या है? (पारे का घनत्व = 13600 किग्रा/^3)

A. 1.36 मी

B. 13.6 मी

C. 136 मी

D. 0.76 मी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. L मीटर लम्बाई के किसी तार को, जिससे I ऐम्पियर की धारा प्रवाहित हो रही है, वृत्त की आकृति में मोड़ा गया है। इसका चुम्बकीय आघूर्ण है

A. $IL^2 / 4$) ऐम्पियर-²

B. $I\pi L^2 / 4$) ऐम्पियर-²

C. $2IL^2 / \pi$ ऐम्पियर-²

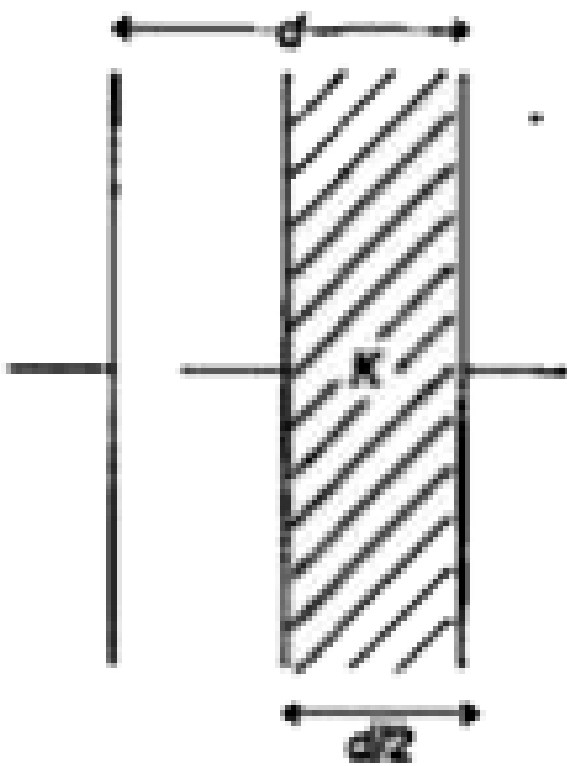
D. $IL^2 / 4\pi$ ऐम्पियर-²

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल A तथा पृथक्कन d के किसी समान्तर पट्टिका संधारित्र की पट्टिकाओं के बीच वाया भरी है। इन पट्टिकाओं के बीच मोटाई $d/2$ और समान क्षेत्रफल का कोई विद्युत्रोधी गुटका, जिसका परावैधुतांक $K (=4)$ है, आरेख में दर्शाए अनुसार



सन्निवेशित कर दिया गया है। इस संधारित्र की नई धारिता और मूल धारिता का अनुपात होगा

A. 2:1

B. 8:5

C. 6:5

D. 4: 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. वह गहराई कितनी है जहाँ पर गुरुत्वीय त्वरण का मान पृथ्वी के पृष्ठ पर गुरुत्वीय त्वरण के मान का $\frac{1}{n}$ गुना हो जाता है ? (पृथ्वी की त्रिज्या =R)

A. R/n^2

B. $R(n - 1) / n$

C. $Rn / (n - 1)$

D. R / n

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. किसी घड़ी द्वारा मापे गए समयान्तरालों के पाठ्यांक नीचे दिए गए हैं

1.25 सेकण्ड, 1.24 सेकण्ड, 1.27 सेकण्ड, 1.21 सेकण्ड, और

1.28 सेकण्ड

इन प्रेक्षणों की आपेक्षिक प्रतिशत त्रुटि क्या है?

A. 2 %

B. 4 %

C. 16 %

D. 1.6 %

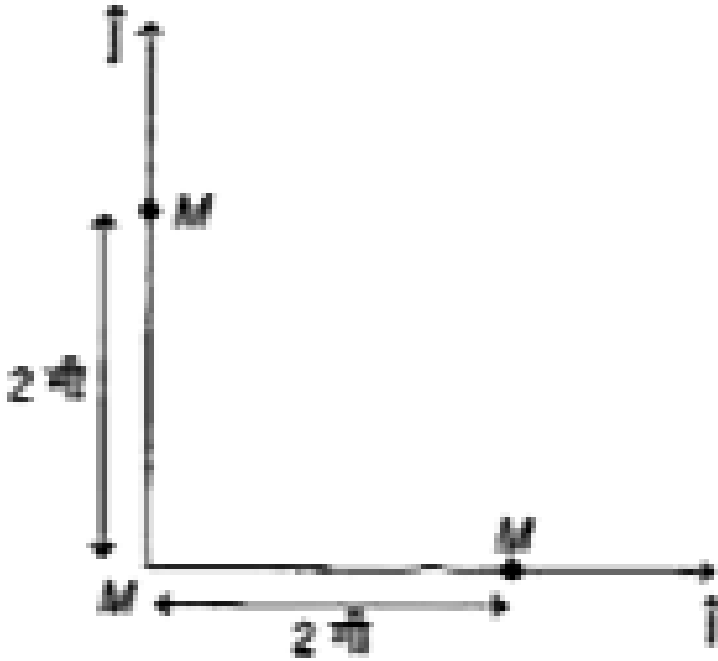
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

43. किसी समकोण त्रिभुज जिसकी परस्पर लम्बवत् भुजाओं की लम्बाई 2 मी हैं, के शीर्ष पर तीन सर्वसम गोले, जिनमें प्रत्येक का द्रव्यमान M हैं। स्थित हैं (आरेख देखिए)। दो

परस्पर लम्बवत् भुजाओं के कटान बिन्दु को मूलबिन्दु मानकर, द्रव्यमान केन्द्र का स्थिति सदिश ज्ञात कीजिए।



- A. $2(\hat{i} + \hat{j})$ मी
- B. $(\hat{i} + \hat{j})$ मी
- C. $\frac{2}{3}(\hat{i} + \hat{j})$ मी

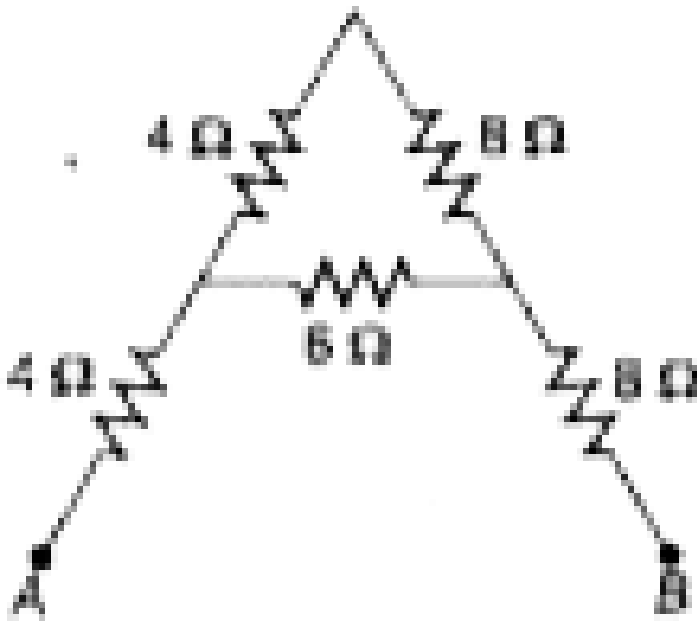
D. $\frac{4}{3} (\hat{i} + \hat{j})$ मी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. आरेख में दर्शाए गए जाल में A और B के बीच तुल्य प्रतिरोध है



A. 72 ओम

B. 16 ओम

C. 30 ओम

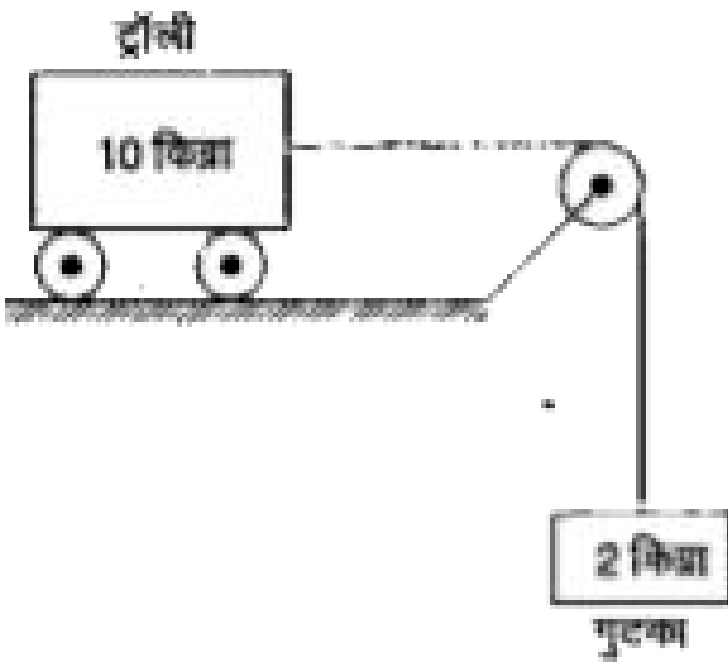
D. 4.8 ओम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. आरेख में दर्शाए गए गुटके और ट्रॉली के निकाय का त्वरण परिकल्पित कीजिए। ट्रॉली और पृष्ठ के बीच गतिज घर्षण गुणांक 0.05 है। ($g = 10 \text{ मी/}^2$, डोरी



का द्रव्यमान उपेक्षणीय है तथा अन्य कोई घर्षण कार्यरत् नहीं है।)

A. $1.25 \text{ "मी/से" } ^ 2$

B. $1.50 / ^ 2$

C. $1.68 / ^ 2$

D. 1.00 / ²

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें