



PHYSICS

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

CBSE AIPMT सॉल्व्ड पेपर 2014

भौतिक विज्ञान

1. यदि बल (F), वेग (V) तथा समय (T) को मूल मात्रक मान लिया जाये तो, द्रव्यमान की विमायें होंगी

A. $[FvT^{-1}]$

B. $[FvT^{-2}]$

C. $[Fv^{-1}T^{-1}]$

D. $[Fv^{-1}T]$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक प्रक्षेप्य को पृथ्वी की सतह से 5 मी/से के वेग से तथा क्षतिज दिशा से कोण पर छोड़ा जाता है। किसी अन्य ग्रह से 3 मी/से के वेग तथा इसी कोण (θ) पर छोड़े गये एक प्रक्षेप्य

का प्रक्षेप पथ, पृथ्वी से छोड़े गये प्रक्षेप्य के प्रक्षेप पथ के सर्वसम (सर्वथा समान) है। यदि पृथ्वी पर $g = 9.8$ मी/से² है तो, इस ग्रह पर गुरुत्वीय त्वरण का मान मी/से² में होगा ।

A. 3.5

B. 5.9

C. 16.3

D. 110.8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. एक कण इस प्रकार गति करता है कि, इसके स्थिति

निर्देशांक (x, y) निम्न प्रकार हैं

(2 मी, 3 मी) समय $t = 0$ पर

(6 मी, 7 मी) समय $t = 2$ सेकण्ड पर

(13 मी, 14 मी) समय $t = 5$ सेकण्ड पर

तो, $t = 0$ से $t = 5$ सेकण्ड तक, औसत वेग सदिश

(V_{av}) होगा

A. $\frac{1}{5} (13\hat{i} + 14\hat{j})$

B. $\frac{7}{3} (\hat{i} + \hat{j})$

C. $2(\hat{i} + \hat{j})$

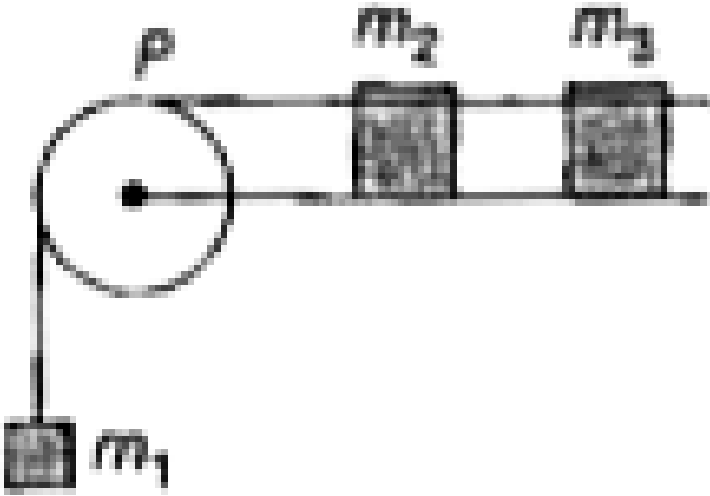
D. $\frac{11}{5} (\hat{i} + \hat{j})$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. यहाँ दर्शाये गये निकाय में तीन पिण्ड m_1 , m_2 तथा m_3 एक रस्सी से जुड़े हैं जो एक धिरनी P के ऊपर होकर गुजरती है। m_1 मुक्त रूप से लटका है और m_2 तथा m_3 एक रुक्ष क्षैतिज मेज पर हैं, जिसका घर्षण गुणांक μ है। धिरनी घर्षणरहित है और इसका द्रव्यमान नगण्य है।



यदि $m_1 = m_2 = m_3 = m$ है, तो m_1 का अधोमुखी (नीचे की ओर) त्वरण होगा

A. $\frac{g(1 - \mu)}{9}$

B. $\frac{2g\mu}{3}$

C. $\frac{g(1 - 2\mu)}{3}$

D. $\frac{g(1 - 2\mu)}{2}$

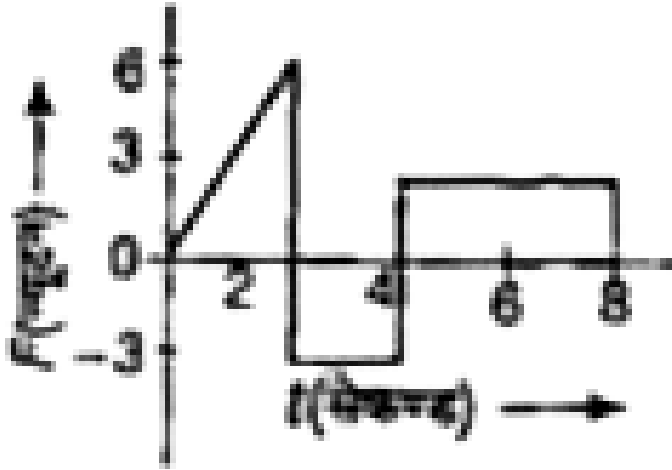
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. m द्रव्यमान के किसी कण पर आरोपित बल F को बल-समय ग्राफ द्वारा दर्शाया गया है। समय $t = 0$ से $t = 8$ सेकण्ड तक के (सेकण्ड) अन्तराल में कण के संवेग में

परिवर्तन होगा



- A. 24 न्यूटन-सेकण्ड
- B. 20 न्यूटन-सेकण्ड
- C. 12 न्यूटन-सेकण्ड
- D. 6 न्यूटन-सेकण्ड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. m द्रव्यमान का एक बैलून (गुब्बारा) a त्वरण से नीचे उतर रहा है (जहाँ $a < g$)। इसमें से कितने द्रव्यमान का पदार्थ हटा दिया जाय कि यह a त्वरण से ऊपर की ओर जाने लगे?

A. $\frac{2ma}{g + a}$

B. $\frac{2ma}{g - a}$

C. $\frac{ma}{g + a}$

D. $\frac{ma}{g - a}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. $4m$ द्रव्यमान का एक पिण्ड (वस्तु) xy -समतल पर विराम अवस्था में है। इसमें अचानक विस्फोट होने पर, इसके दो भाग (जिनमें प्रत्येक का द्रव्यमान m है) एक ही वेग से एवं दूसरे की लम्बवत् दिशा में गति करने लगते हैं। तो, विस्फोट के कारण जनित कुल गतिज ऊर्जा का मान होगा

A. mv^2

B. $\frac{3}{2}mv^2$

C. $2mv^2$

D. $4mv^2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी पिण्ड (वस्तु) के चिकने क्षैतिज पृष्ठ (सतह) पर

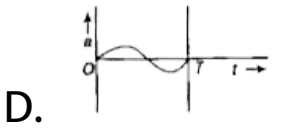
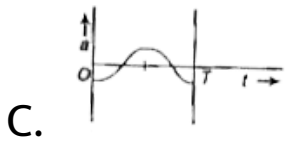
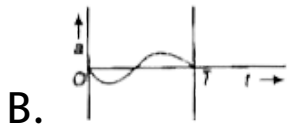
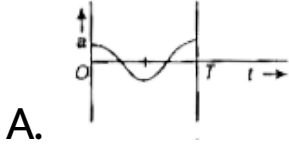
दोलनों के समीकरण को

$X = A \cos(\omega t)$ द्वारा निरूपित किया जाता है, जहाँ

$X = t$ समय पर विस्थापन

$\omega =$ दोलनों की आवृत्ति

तो, t के साथ a के विचलन (परिवर्तन) को कौन-सा ग्राफ (आलेख) सही रूप में दर्शाता है?



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. 50 किग्रा द्रव्यमान तथा 0.5 मी त्रिज्या का एक ठोस सिलेण्डर (बेलन) अपनी क्षैतिज अक्ष के परितः स्वतंत्र रूप से घूर्णन कर सकता है। इस पर एक भारहीन रस्सी लपेटी गई है, जिसका एक सिरा-इस सिलेण्डर से जुड़ा है और दूसरा सिरा मुक्त रूप से लटक रहा है। रस्सी में कितना तनाव लगाया जाये कि कोणीय त्वरण 2 परिक्रमण से $^{-2}$ हो?

A. 25 न्यूटन

B. 50 न्यूटन

C. 78.2 न्यूटन

D. 157 न्यूटन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी नत समतल का आनत कोण θ है। इस पर m द्रव्यमान तथा R त्रिज्या का एक ठोस गोला ऊपर से नीचे की ओर इस प्रकार गति करता है कि प्रथम दिशा में गति पूर्णतः लोटनिक है और सरकी (फिसलन) नहीं है, तथा दूसरी दशा में गति केवल सरकी है, और लोटनिक नहीं है। तो, इन दोनों दशाओं में गोले के त्वरणों का अनुपात होगा

A. 5:7

B. 2: 3

C. 2: 5

D. 7: 5

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. कृष्ण विवर (ब्लैक होल) एक ऐसा पिण्ड है, जिसका गुरुत्वीय क्षेत्र इतना प्रबल होता है कि इसमें से प्रकाश भी बाहर नहीं निकल सकता। पृथ्वी को लगभग कितनी त्रिज्या

तक संपीड़ित किया जाये कि वह कृष्ण विवरण बन जाये ?

(पृथ्वी का द्रव्यमान = 5.98×10^{24} किग्रा)

A. 10^{-9} मी

B. 10^{-6} मी

C. 10^{-2} मी

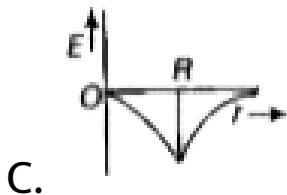
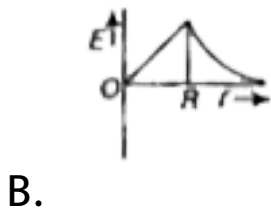
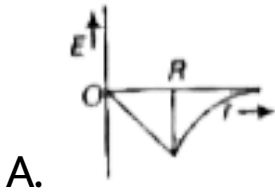
D. 100 मी

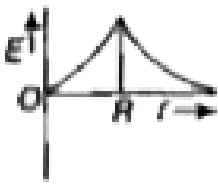
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. पृथ्वी के गुरुत्वीय क्षेत्र की तीव्रता (E) की, पृथ्वी की केन्द्र से दूरी (r) पर, निर्भरता को कौन-सा ग्राफ सही प्रकार निरूपित करता है?





D.

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

13. नियत आयतन V के ताँबे से, l लम्बाई का एक तार बनाया गया है। इस तार पर एक नियत (अचर) बल F लगाने से, इस लम्बाई में Δl वृद्धि हो जाती है, तो निम्नांकित में से कौन-सा ग्राफ सरल रेखा होगा?

A. Δl तथा $1/l$ के बीच

B. Δl तथा l^2 के बीच

C. Δl तथा $1/l^2$ के बीच

D. Δl तथा l के बीच

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी द्रव की r त्रिज्या की गोलाकार कुछ बूंदें मिलकर R त्रिज्या तथा V आयतन की एक बूंद बन जाती हैं, यदि द्रव का पृष्ठ तनाव T हो तो, इस प्रक्रम में

A. $4VT \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{R} \right)$ ऊर्जा मुक्त होगी

B. $3VT \left(\frac{1}{r} + \frac{1}{R} \right)$ ऊर्जा अवशोषित होगी

C. $3VT \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{R} \right)$ ऊर्जा मुक्त होगी

D. न तो ऊर्जा मुक्त होगी न ही अवशोषित होगी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. 10°C ताप के, 20 ग्राम जल में, 100°C की वाष्प गुजरती

है, जल का ताप 80°C होने पर उपस्थित जल का द्रव्यमान

कितना होगा? जल की विशिष्ट ऊष्मा = 1 कैलोरी ग्राम

$^{-1}\text{C}^{-1}$ तथा वाष्प की गुप्त ऊष्मा = 540 कैलोरी ग्राम $^{-1}$

]

A. 24 ग्राम

B. 31.5 ग्राम

C. 42.5 ग्राम

D. 22.5 ग्राम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. जल की कुछ मात्रा को 70°C से 60°C तक ठंडा होने में 5 मिनट तथा 60°C से 54°C तक ठंडा होने में 5 मिनट लगते हैं। तो, जल के आसपास (परिवेश) का ताप होगा।

A. 45°C

B. 20°C

C. 42°C

D. 10°C

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी एक परमाण्विक गैस का दाब p और आयतन V है इसमें पहले समतापीय रूप से $2V$ आयतन तक और फिर रुद्धोष्म रूप से $16V$ आयतन तक प्रसार होता है। यदि $\gamma = 5/3$ हो तो, गैस का अन्तिम दाब होगा

A. $64p$

B. $32p$

C. $\frac{p}{64}$

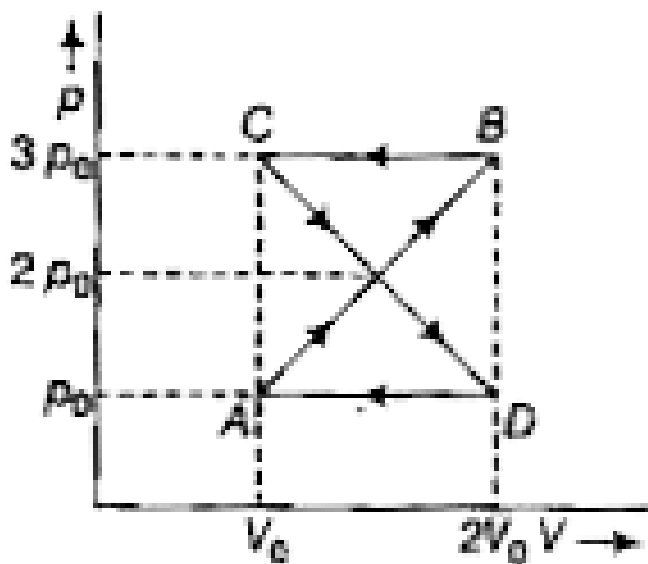
D. $16p$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. कोई ऊष्मागतिक निकाय आरेख में दर्शाये गये अनुसार चक्रिय प्रक्रम ABCDA पर चलता है। तो, निकाय द्वारा इस चक्र में किया गया कार्य होगा



A. $p_0 V_0$

B. $2p_0 V_0$

C. $\frac{p_0 V_0}{2}$

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि किसी गैस के अणुओं की त्रिज्या r हो तो, उनका माध्य-मुक्त-पथ व्युत्क्रमानुपाती होता है

A. r^3 के

B. r^2 के

C. r के

D. \sqrt{r} के

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि किसी रस्सी को तीन खंडों में विभाजित करने पर उन खंडों की मूल आवृत्तियाँ क्रमशः n_1 , n_2 तथा n_3 हों, तो इस रस्सी की प्रारम्भिक मूल आवृत्ति n के लिए सम्बन्ध होगा

$$\text{A. } \frac{1}{n} = \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3}$$

$$\text{B. } \frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{1}{\sqrt{n_1}} + \frac{1}{\sqrt{n_2}} + \frac{1}{\sqrt{n_3}}$$

$$\text{C. } \sqrt{n} = \sqrt{n_1} + \sqrt{n_2} + \sqrt{n_3}$$

$$\text{D. } n = n_1 + n_2 + n_3$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि वायु में ध्वनि का वेग 340 मी/से हो तो, 1250 हर्ट्स से कम आवृत्ति वाले 85 सेमी लम्बे एक सिरे पर बन्द नलिका

(पाइप) में वायु-स्तम्भ के संभव प्राकृतिक दोलनों की संख्या होगी

A. 4

B. 5

C. 7

D. 6

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. ट्रैफिक जैम के कारण एक मोटर साइकिल चालक अपनी चाल कम करते हुए उसे 36 किमी प्रति घण्टे कर देता है। ट्रैफिक कम होने पर, उससे आगे 18 किमी प्रति घण्टे की चाल से चलती हुई एक कार, 1392 हर्ट्ज आवृत्ति का हॉर्न बजाती है। यदि ध्वनि की चाल 343 मी/से है तो, मोटर साइकिल चालक को इस हॉर्न की आवृत्ति सुनाई देगी

A. 1332 हर्ट्ज

B. 1372 हर्ट्ज

C. 1412 हर्ट्ज

D. 1454 हर्ट्ज

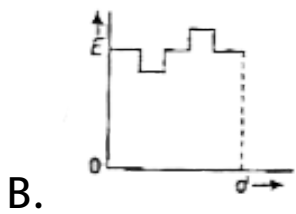
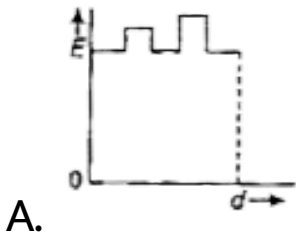
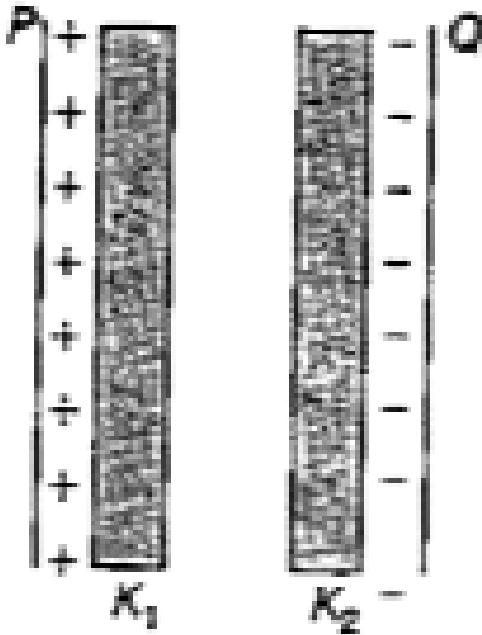
Answer: C

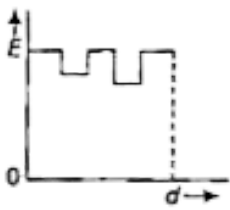


वीडियो उत्तर देखें

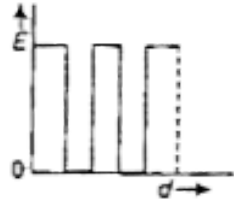
23. एक समान्तर पट्टिका (प्लेट) संधारित्र की दो प्लेटों के बीच में, K_1 तथा K_2 ($K_1 < K_2$) परावैद्युतांक के दो पतले स्लैब (पट्टिका) चित्र में दर्शाये गये अनुसार रखी गई हैं। संधारित्र की दो पट्टिकाओं के बीच विद्युत क्षेत्र के मान E में, पट्टिका P से दूरी d के साथ परिवर्तन को कौन-सा ग्राफ सही

रूप से दर्शाता है?





C.



D.

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक चालक गोले की त्रिज्या R है। इस पर Q आवेश है।

गोले के केन्द्र पर विद्युत विभव तथा विद्युत क्षेत्र क्रमशः हैं

A. शून्य तथा $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R^2}$

B. $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R}$ तथा शून्य

C. $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R}$ तथा $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R^2}$

D. दोनों शून्य

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. किसी क्षेत्र में विभव को,

$V(x, y, z) = 6x - 8xy - 8y + 6yz$ से, निरूपित

किया जाता है, जहाँ V , वोल्ट में तथा x, y, z मी में हैं। तो,

बिन्दु $(1, 1, 1)$ पर स्थित 2 कूलॉम आवेश वाला विद्युत बल होगा

A. $6\sqrt{5}$ न्यूटन

B. 30 न्यूटन

C. 24 न्यूटन

D. $4\sqrt{35}$ न्यूटन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

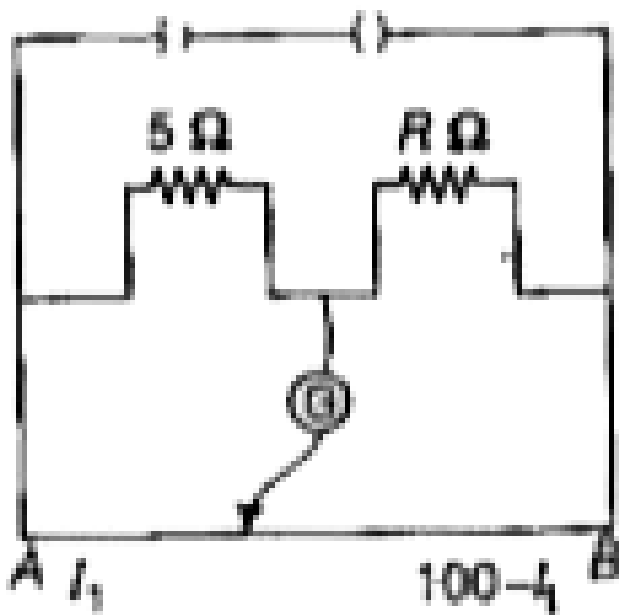
26. एक नगर से विद्युत शक्ति को, 150 किमी दूर स्थित एक अन्य नगर तक, ताँबे के तारों से भेजा जाता है। प्रति किलोमीटर विभव-पात 8 वोल्ट तथा प्रति किलोमीटर औसत प्रतिरोध 0.5Ω है, तो, तार में शक्ति-क्षय होगा

- A. 19.2 वाट
- B. 19.2 किलोवाट
- C. 19.2 जूल
- D. 12.2 किलोवाट

Answer: B



27. किसी मीटर-सेतु की दो भुजाओं का प्रतिरोध 5Ω तथा $R\Omega$ है। जब प्रतिरोध R से समान्तर (पार्श्व) क्रम में R ओम का एक अन्य प्रतिरोध (शन्ट) लगा दिया जाता है तो नया सन्तुलन बिन्दु $1.6l_1$ पर प्राप्त होता है। प्रतिरोध R का मान होगा



A. 10Ω

B. 15Ω

C. 20Ω

D. 25Ω

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. किसी दिये गये सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करने के लिये प्रयुक्त एक विभवमापी के तार की लम्बाई 4 मी है और इसके सिरों से जुड़ी मुख्य बैटरी का विद्युत वाहक बल

(EMF) 2.0 वोल्ट है। बैटरी का आन्तरिक प्रतिरोध नगण्य है। दिये गये सेल के सिरों पर जोड़े गये प्रतिरोधक R का प्रतिरोध

(i) अनन्त (ii) 9.5Ω

रखने पर विभवमापी की सन्तुलन लम्बाइयाँ क्रमशः 3 मी तथा 2.85 मी हैं।

तो, सेल का आन्तरिक प्रतिरोध होगा

A. 0.25Ω

B. 0.95Ω

C. 0.5Ω

D. 0.75Ω

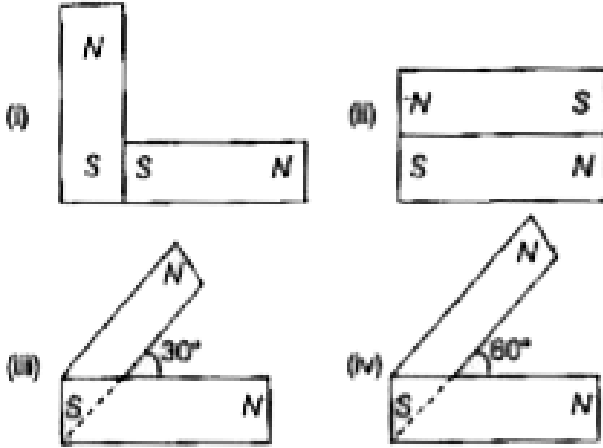
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. आरेख में दंड (छड़) चुम्बकों की व्यवस्थाओं के विन्यास दिये गये हैं। प्रत्येक चुम्बक का द्विध्रुव आघूर्ण m है। किस विन्यास में नेट चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण का मान अधिकतम

होगा?



A. (i) में

B. (ii) में

C. (iii) में

D. (iv) में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. किसी एमीटर में मुख्य धारा का 0.2% भाग गैल्वेनोमीटर कुंडली से गुजरता है। यदि गैल्वेनोमीटर की कुंडली प्रतिरोध G है, तो इस एमीटर का प्रतिरोध होगा।

A. $\frac{1}{499}G$

B. $\frac{499}{500}G$

C. $\frac{1}{500}G$

D. $\frac{500}{499}G$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. दो सर्वसम (एक से) लम्बे चालक तार AOB तथा COD , एक-दूसरे के ऊपर, आपस में लम्बवत् रखे गये हैं, और O बिन्दु पर एक-दूसरे को काटते हैं। इनसे क्रमशः I_1 तथा I_2 धारा प्रवाहित हो रही हैं। बिन्दु O से d दूरी पर, दोनों तारों के तल के लम्बवत् दिशा के अनुदिश किसी बिन्दु P पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान होगा

A. $\frac{\mu_0}{2\pi d} \left(\frac{I_1}{I_2} \right)$

B. $\frac{\mu_0}{2\pi d} (I_1 + I_2)$

C. $\frac{\mu_0}{2\pi d} (I_1^2 - I_2^2)$

$$D. \frac{\mu_0}{2\pi d} (I_1^2 + I_2^2)^{1/2}$$

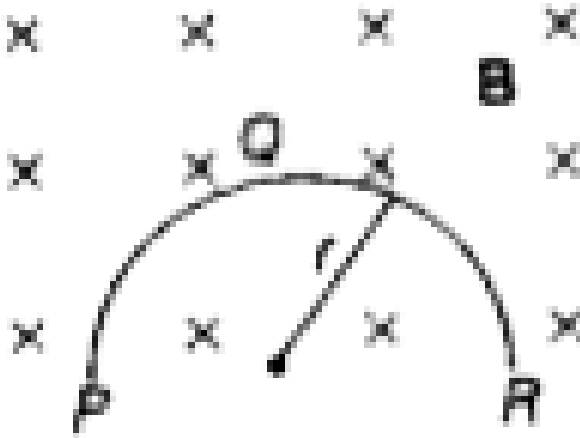
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. r त्रिज्या की. एक पतली अर्द्धवृत्ताकार चालक रिंग (वलय) PQR , किसी क्षैतिज चुम्बकीय क्षेत्र B में गिर रही है। गिरते समय इसका समतल, आरेख में दर्शाये गये अनुसार, ऊर्ध्वाधर रहता है। जब गिरती हुई रिंग की चाल v

है तो, इसके दो सिरों के बीच विकसित विभवान्तर होगा



A. शून्य

B. $Bv\pi r^2 / 2$ तथा P उच्च विभव पर होगा

C. $\pi r Bv$ तथा R विभव अधिक (उच्च) होगा

D. $2r Bv$ तथा R का विभव अधिक (उच्च) होगा

Answer: D



33. एक ट्रांसफॉर्मर की दक्षता 90% है, यह 200V व 3 किलोवाट की पावर सप्लाई पर काम कर रहा है। यदि, द्वितीयक कुण्डली से 6 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित हो रही है तो, द्वितीयक कुण्डली के सिरों के बीच विभवान्तर तथा प्राथमिक कुण्डली में विद्युत धारा का मान क्रमशः होगा

A. 300V, 15A

B. 450V, 15A

C. 450V, 13.5A

D. 600V, 15A

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. 25×10^4 वाट/मी² ऊर्जा फ्लक्स का प्रकाश, किसी पूर्णतः परावर्तक पृष्ठ (सतह) पर लम्बवत् आपतित होता है। यदि इस पृष्ठ का क्षेत्रफल 15 सेमी² हो तो, पृष्ठ पर आरोपित औसत बल होगा

A. 1.25×10^{-6} न्यूटन

B. 2.50×10^{-8} न्यूटन

C. 1.20×10^{-6} न्यूटन

D. 3.0×10^{-6} न्यूटन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. दूर स्थित किसी स्रोत से आता हुआ, $\lambda = 600$ नैनोमीटर का प्रकाश पुंज, 1 मिमी चौड़ी झिरी पर आपतित होता है। इससे उत्पन्न विवर्तन पैटर्न की झिरी से 2 मी दूर

स्थित पर्दे पर देखा जाता है तो, केन्द्रीय दीप्त फ्रिन्ज के दोनों ओर की प्रथम अदीप्त फ्रिन्जों के बीच की दूरी होगी

- A. 1.2 सेमी
- B. 1.2 मिमी
- C. 2.4 सेमी
- D. 2.4 मिमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में, पर्दे के किसी बिन्दु पर λ पथान्तर होने से, वहाँ प्रकाश की तीव्रता K है, (λ , प्रयुक्त प्रकाश की तरंगदैर्घ्य है)। तो, पर्दे के उस बिन्दु पर जहाँ पथान्तर $\lambda/4$ है, तीव्रता होगी

A. K

B. $K/4$

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

D. शून्य

Answer: C



37. यदि, अभिदृश्यक लेन्स की फोकस दूरी को बढ़ा दिया जाय, तो

A. सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता बढ़ जायेगी तथा

दूरदर्शी की कम हो जायेगी

B. सूक्ष्मदर्शी तथा दूरदर्शक दोनों की आवर्धन क्षमता

बढ़ेगी

C. सूक्ष्मदर्शी तथा दूरदर्शक दोनों की आवर्धन क्षमता

कम हो जायेगी

D. सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता कम होगी तथा दूरदर्शी

की बढ़ जायेगी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. किसी प्रिज्म का कोण A है। इस प्रिज्म के एक अपवर्तक (फलक) रजतित कर परावर्तक बना दिया गया है, इसके पृष्ठ पर, $2A$ कोण पर आपतित, प्रकाश की किरणें, रजतित से परावर्तन के पश्चात् अपने मार्ग पर वापस आ जाती हैं। प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक μ होगा

A. $2 \sin A$

B. $2 \cos A$

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

D. $\tan A$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. धातु के किसी पृष्ठ पर आपतित विकिरणों की ऊर्जा को 20% बढ़ाने पर, उससे उत्सर्जित फोटो इलेक्ट्रॉनों (प्रकाश

विद्युत इलेक्ट्रॉनों) की गतिज ऊर्जा 0.5 eV से बढ़कर 0.8.eV हो जाती है। तो, इस धातु का कार्य फलन है

A. 0.65 eV

B. 1.0 eV

C. 1.3 eV

D. 1.5 eV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. यदि किसी कण की गतिज ऊर्जा को उसके प्रारम्भिक मान से 16 गुना कर दिया जाये तो, संगत दे-ब्रॉग्ली तरंगों की तरंगदैर्घ्य में प्रतिशत परिवर्तन होगा

A. 25

B. 75

C. 60

D. 50

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नतम ऊर्जा स्थिति में हाइड्रोजन परमाणु को, 975 \AA तरंगदैर्घ्य के एकवर्णी प्रकाश से उत्तेजित किया जाता है। तो, परिणामी स्पैक्ट्रम में स्पैक्ट्रमी रेखाओं की संख्या होगी

A. 3

B. 2

C. 6

D. 10

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. ${}^7_3\text{Li}$ तथा ${}^4_2\text{He}$ की प्रति न्यूक्लिऑन बन्धन ऊर्जा, क्रमशः 5.6 MeV तथा 7.06 MeV है तो, निम्नांकित नाभिकीय अभिक्रिया ${}^7_3\text{Li} + {}^1_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^4_2\text{He} + Q$, में मुक्त ऊर्जा Q का मान होगा

A. 19.6 MeV

B. -2.4 MeV

C. 8.4 MeV

D. 17.3 MeV

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

43. एक रेडियोएक्टिव समस्थानिक X की अर्द्ध-आयु 1.4×10^9 वर्ष है। यह क्षयित होकर Y में रूपान्तरित हो जाता है जो स्थायी है। किसी गुफा की एक चट्टान में X तथा Y का अनुपात $1:7$ पाया गया। तो, इस चट्टान की आयु होगी

A. 1.96×10^9 वर्ष

B. 3.92×10^9 वर्ष

C. 4.20×10^9 वर्ष

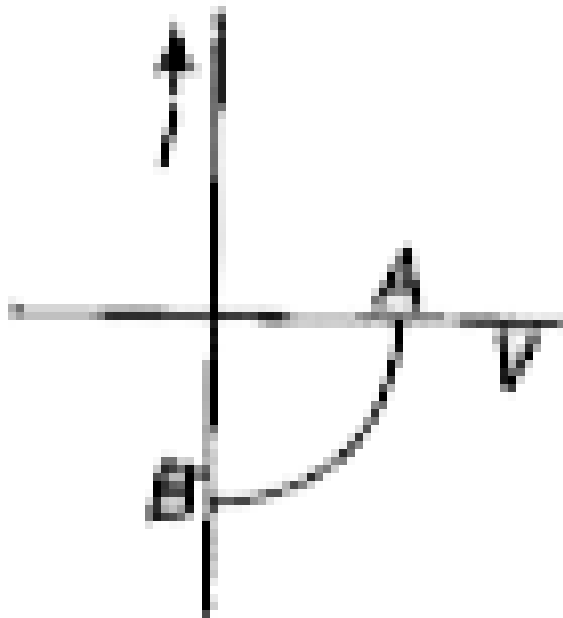
D. 8.40×10^9 वर्ष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. यहाँ ग्राफ (आलेख) में एक अर्द्ध-चालक युक्ति का $V - I$ अभिलक्षण दर्शाया गया है।



इसके लिये निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

A. यह सौर सेल का $V - I$ अभिलक्षण है, जहाँ A ,

खुले परिपथ में वोल्टता तथा B लघु-परिपथन विद्युत

धारा को निरूपित करता है।

- B. यह सौर सेल के लिये है तथा A और B खुले परिपथ में क्रमशः वोल्टता तथा विद्युत धारा को निरूपित करते हैं
- C. यह फोटो डायोड के लिये है तथा A और B खुले परिपथ में क्रमशः वोल्टता तथा विद्युत धारा को निरूपित करते हैं
- D. यह LED के लिये है और A तथा B खुले परिपथ में क्रमशः वोल्टता तथा लघु-परिपथ में विद्युत धारा को निरूपित करते हैं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. किसी $p - n$ सन्धि का रोधक विभव निर्भर करता है

I. अर्द्ध-चालक के पदार्थ पर

II. अपमिश्रण की मात्रा पर

III. ताप पर

निम्नांकित में से कौन-सा सही है?

A. केवल I तथा II

B. केवल II

C. केवल II तथा III

D. I, II तथा III

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें