



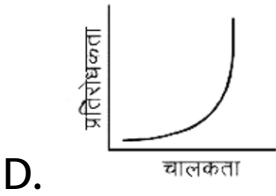
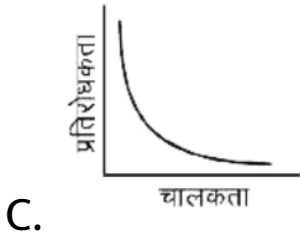
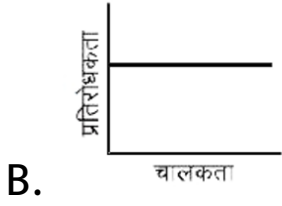
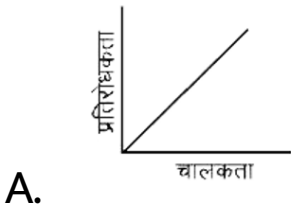
PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS DPP NO. 37

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. किसी ठोस की चालकता व प्रतिरोधकता को प्रदर्शित करने वाला सबसे उपयुक्त ग्राफ है -



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. r अनुप्रस्थ काट त्रिज्या वाले एक तार में, युक्त इलेक्ट्रॉन v अपवाह वेग से गुजरते हैं जब धारा तार से प्रवाहित होती है। इस पदार्थ वाले आधी त्रिज्या के दूसरे तार में धारा क्या होगी जब अपवाह वेग $2v$ होता है ?

A. $2 I$

B. I

C. $I/4$

D. $I/4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वैद्युत अपघट्य में विद्युत धारा किसके अपवहन के कारण प्रवाह होती है।

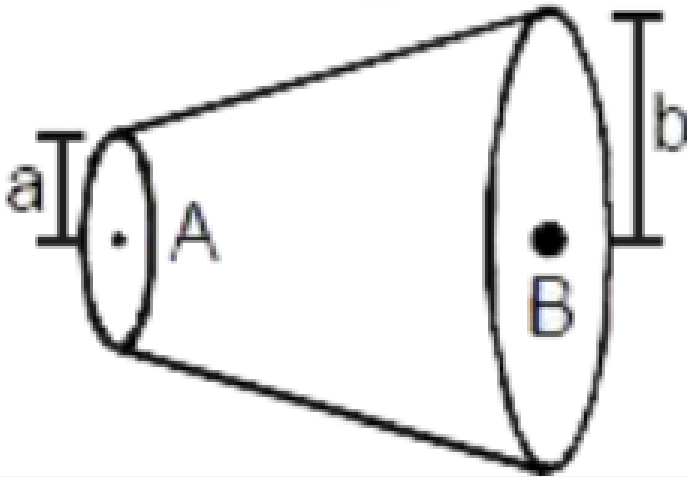
- A. मुक्त इलेक्ट्रॉन
- B. धनात्मक व ऋणात्मक आयन
- C. मुक्त इलेक्ट्रॉन व कोटर
- D. प्रोटॉन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. समरूप व संघटित पदार्थ के बने एक असमान अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल वाले तार में से विद्युत धारा प्रवाहित होती है। यदि क्रमागत बिन्दु A तथा B पर j_A तथा j_B धारा घनत्व है। तथा E_A तथा E_B विद्युत क्षेत्र तीव्रता है। तो



$$A. j_A > j_B, E_A > E_B$$

B. $j_A > j_B, E_A < E_B$

C. $j_A < j_B, E_A > E_B$

D. $j_A < j_B, E_A < E_B$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. m द्रव्यमान की एक वस्तु को पृथ्वी की सतह से पृथ्वी की त्रिज्या की तीन गुना ऊँचाई तक उठाया जाता है। वस्तु की स्थितिज ऊँर्जा में परिवर्तन होगा। (जहाँ g पृथ्वी की सतह पर गुरुत्व के कारण त्वरण है)

A. 3mgR

B. $3\text{mgR} / 4$

C. $1 / 3 \text{mgR}$

D. $2 / 3 \text{mgR}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक प्लेटिनम नली से एक वलय काटी जाती है जिसका आन्तरिक व्यास 8.5 cm व बाह्य व्यास 8.7 cm है। यह संतुलन तुला द्वारा क्षैतिज में इस प्रकार आलम्बित है, की यह

एक काँच के पात्र में भरे पानी के सम्पर्क में है। यदि इसे बाहर खींचने के लिए आवश्यक अतिरिक्त भार बल 3.103 ग्राम भार है तब पानी का पृष्ठ तनाव होगा : ($g = 10m / s^2$):

- A. 72 dyne/cm
- B. 57.45 dyne/cm
- C. 63.35 dyne/cm
- D. 60 dyne/cm

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. l लम्बाई का एक पाईप केवल एक सिरे से खुला हुआ है, इसे दो समान भागों में काटा जाता है। एक सिरे से बन्द पाईप के छठे अधिस्वरक की आवृत्ति दोनों सिरों से खुले पाईप के छठे अधिस्वरक की आवृत्ति के बराबर है। पाईप के एक सिरे पर सिरा संशोधन होगा

A. $\frac{l}{12}$

B. $\frac{5l}{12}$

C. $\frac{l}{24}$

D. $\frac{5l}{24}$

Answer: C

8. एक उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर वृत्तीय कक्षा में घूम रहा है, एवं इस कक्षा में इसके त्वरण का परिमाण ' a_1 ' है। अब उपग्रह से एक रॉकेट उपग्रह की गति की दिशा में दागा जाता है, जिसके कारण इसकी चाल प्रारम्भिक की आधी हो जाती है, रॉकेट दागने के तुरन्त बाद उपग्रह के त्वरण का परिमाण ' a_2 ' है। अनुपात $\frac{a_1}{a_2}$ का मान उत्तर पुस्तिका में भरिये। (यह मानिये उपग्रह से रॉकेट छोड़े जाने के पहले व बाद में पृथ्वी के गुरुत्वीय बल के अलावा कोई बाह्य बल नहीं है।

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

C. 4

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तार के विशिष्ट प्रतिरोध का मान तार के -

A. द्रव्यमान पर निर्भर करता है

B. लम्बाई पर निर्भर करता है

C. अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर निर्भर करता है

D. उपरोक्त में से किसी पर निर्भर नहीं करता है

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक 10D लेंस को आवर्धक के रूप में उपयोग में लेते हैं। सामान्य आँख के लिए अधिकतम कोणीय आवर्धन प्राप्त करने के लिए वस्तु को कहाँ पर रखना चाहिए। (निकट बिन्दु (near point) = 25 cm)?

A. 5.1

B. 3.1

C. 7.1

D. 9.1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. 10 m/s की नियत चाल से एक कण P इस प्रकार गतिमान है कि इसका वेग सदिश रेखा OP के साथ सदैव 60° का कोण बनाए रखता है। (तंत्र में O एक दृढ़ (fixed)

बिन्दु है।) O व P के मध्य प्रारम्भिक दूरी 100 m है। कितने समय के पश्चात् P, O तक पहुंचेगा।

A. 10 sec

B. 15 sec

C. 20 sec

D. 20 sec

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. एक कण का प्रारम्भिक वेग 4 m/s उत्तर की ओर है , 5 सैकण्ड में इसका वेग पश्चिम की ओर 3 m/s हो जाता है।
कण के वेग में परिवर्तन है -

A. $5 \text{ m/s}^2 \tan^{-1} 3/4$ पूर्व से दक्षिण

B. $5 \text{ m/s}^2 \tan^{-1} 3/4$ दक्षिण से पूर्व

C. $5 \text{ m/s}^2 \tan^{-1} 4/3$ पूर्व से उत्तर

D. $5 \text{ m/s}^2 \tan^{-1} 3/4$ पश्चिम से दक्षिण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. h ऊँचाई (पानी की सतह में) से विराम से ρ घनत्व वाली एक वस्तु पानी की झील में गिरती है। सभी क्षयित प्रभाव (dissipative effect) को नगण्य मानें वह अधिकतम गहराई क्या होगी जहाँ तक वस्तु वापस लौटने से पहले जाएगी :- पानी का घनत्व σ है

A. $\frac{h\rho}{\sigma - \rho}$

B. $\frac{h\rho}{\sigma + \rho}$

C. $\frac{h\rho}{\sigma}$

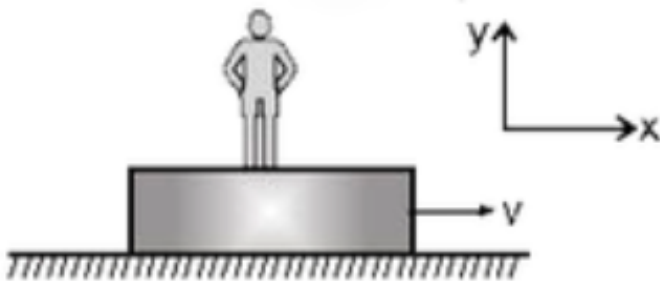
D. $\frac{2h\rho}{\sigma}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. समान द्रव्यमान का एक आदमी व एक तख्ता समान वेग v से धनात्मक x -अक्ष के अनुदिश चल रहे हैं। उसी समय आदमी धरातल के सापेक्ष v वेग से ऋणात्मक x अक्ष के अनुदिश कूदता है तो तख्ते की चाल होगी।



A. v

B. $2v$

C. 3v

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. एक रूद्धोष्म प्रसार में दाब तथा आयतन का गुणनफल

A. घटेगा

B. बढ़ेगा

C. नियत रहेगा

D. पहले बढ़ेगा फिर घटेगा

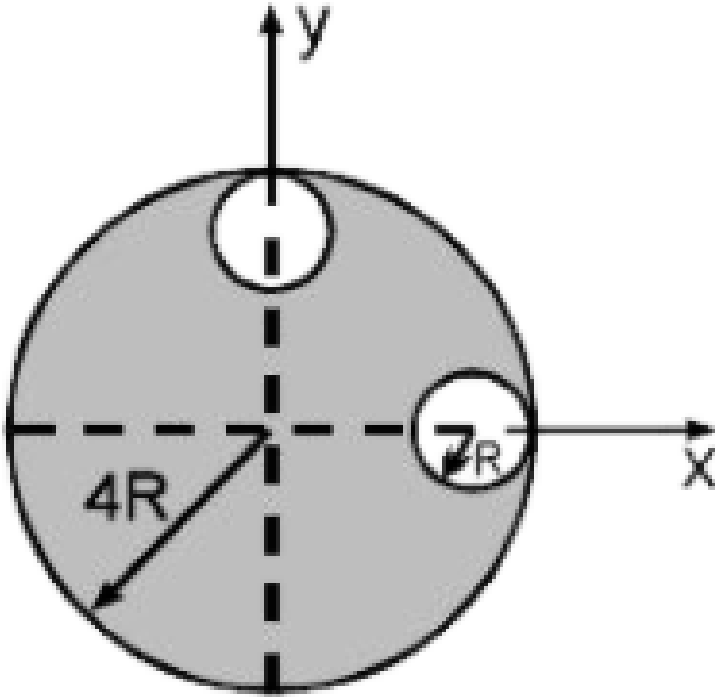
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. $4R$ त्रिज्या की वृत्ताकार चकती से, R त्रिज्या की दो चकतियाँ काटी गई हैं नयी संचरना का द्रव्यमान केन्द्र होगा -
(निचली वृत्ताकार गुहिका (cavity) का केन्द्र x -अक्ष पर स्थित है तथा ऊपरी वृत्ताकार गुहिका (cavity) का केन्द्र y -

अक्ष पर स्थित है।)



- A. $\frac{R}{5} \hat{i} + \frac{R}{5} \hat{j}$
- B. $-\frac{R}{5} \hat{i} + \frac{R}{5} \hat{j}$
- C. $-\frac{R}{5} \hat{i} - \frac{R}{5} \hat{j}$
- D. $-\frac{3R}{14} (\hat{i} + \hat{j})$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक विमीय में गति करते हुए कण का त्वरण

$a = 3t^2 + 1m/s^2$ है। इसका प्रारम्भिक वेग शून्य है।

A. $t = 1\text{sec}$ पर कण का वेग 2m/s वेग होगा।

B. 1 sec में कण का विस्थापन 2m होगा।

C. $t = 1\text{sec}$ पर कण का वेग 4m/s वेग होगा।

D. कुछ समय बाद कण अपने प्रारम्भिक बिन्दु पर
आएगा।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक कण प्रारम्भिक वेग 20 m/sec से क्षैतिज से 60° के कोण पर प्रक्षेपित किया जाता है। यदि R_1 तथा R_2 क्रमशः प्रक्षेपण बिन्दु तथा उच्चतम बिन्दु पर कण की वक्रता त्रिज्या है तो $\frac{R_1}{R_2}$ का मान ज्ञात करो।

A. 1

B. 2

C. 4

D. 8

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. एक क्षेत्र के मापन में लम्बाई व चौड़ाई क्रमशः

$l = (120 \pm 2)m$ तथा $b = (100 \pm 5)m$ है, क्षेत्र का

क्षेत्रफल क्या है ?

A. $(1.2 \pm 0.08) \times 10^4 m^2$

B. $(1.2 \pm 0.04) \times 10^4 m^2$

C. $(1.2 \pm 0.06) \times 10^4 m^2$

D. $(1.2 \pm 0.18) \times 10^4 m^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. एक द्वितारानिकाय में एक तारे का द्रव्यमान दूसरे से तीन गुना है दोनों उभयनिष्ठ द्रव्यमान केन्द्र के परितः घूम रहे है तो :

A. दोनों का कोणीय संवेग (द्रव्यमान केन्द्र के परितः)

समान होगा।

B. दोनों के कोणीय संवेग का परिमाण (द्रव्यमान केन्द्र

के परितः) समान होगा।

C. दोनों की कोणीय चाल समान होगी।

D. दोनों की रेखीय चाल समान होगी।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें