

PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP NO.69)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. एक आयताकार लूप जिसकी भुजाओ की लम्बाई l तथा b है , को तल x-y में रखते है। एक समरूप परन्तु समय के साथ परिवर्ती क्षेत्र $\vec{B} = 20t\hat{i} + 10t^2\hat{j} + 50\hat{k}$ आरोपित

करते हैं जहाँ t समय है। समय t पर प्रेरित विद्युत वाहक बल है -

A. $20 + 20t$

B. 20

C. $20t$

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व का विमीय सूत्र है

A. $M^1 L^2 T^1 L^{-1}$

B. $M^1 T^{-2} I^{-1}$

C. $M^1 L^2 T^{-2} I^{-1}$

D. $M^1 L^1 T^{-2} I^{-1}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्ताकार कुंडली त्रिज्या R तथा इसमें धारा I है , यह इसके व्यास से गुजरने वाले स्थिर अक्ष के सापेक्ष घूर्णन कर सकती है , प्रारम्भ में इस प्रकार रखी हुई है की इसका तल चुम्बकीय क्षेत्र B के अनुदिश है। कुंडली या लूप की गति ऊर्जा क्या होगी जब यह 90° कोण से घुम जाए (I को नियत मानते हुए)

A. $\pi R^2 BI$

B. $\frac{\pi R^2 BI}{2}$

C. $2\pi R^2 BI$

D. $\frac{3}{2}\pi R^2 I$

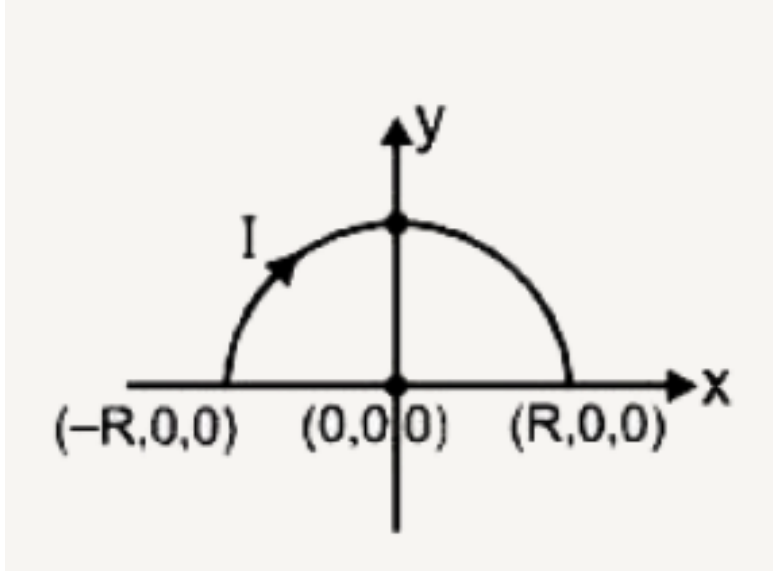
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. एक अर्द्धवृत्ताकार धारावाही तार , जिसकी त्रिज्या R है तल में स्थित है। x - y अर्धवृत्त का केंद्र मूल बिंदु O पर स्थित है। यहाँ स्थिति x पर निर्भर असमरूप चुम्बकीय क्षेत्र $B = \frac{B_0 x}{2R} \hat{k}$ (यहाँ B_0 धनात्मक नियतांक है) क्षेत्र में विद्यमान है। चुम्बकीय क्षेत्र द्वारा अर्धवृत्ताकार तार पर बल ही

दिशा होगी।



A. ऋणात्मक x -अक्ष

B. ऋणात्मक x-अक्ष

C. ऋणात्मक y-अक्ष

D. ऋणात्मक y-अक्ष

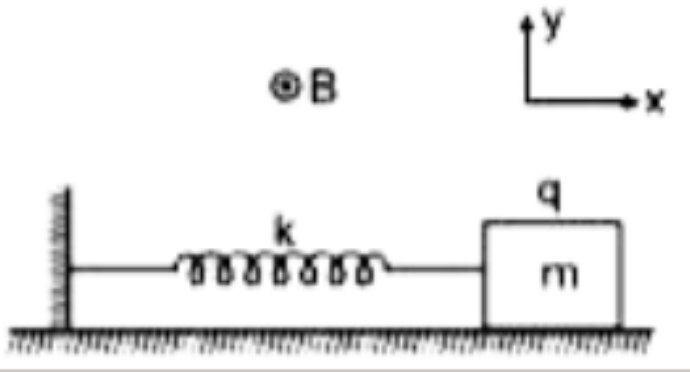
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. K स्प्रिंग नियतांक वाली एक स्प्रिंग का एक सिरा स्थिर है और दूसरे सिरे पर m द्रव्यमान और q आवेश एक ब्लॉक जुड़ा हुआ है। ब्लॉक क्षैतिज सतह पर विरामावस्था में रखा हुआ है। कागज के तल के लंबवत एक समरूप तथा नियत चुम्बकीय क्षेत्र चित्रानुसार लाया गया है पर एक विद्युत क्षेत्र यहाँ E_0 एक धनात्मक नियतांक है शुरू कर दिया जाता है। ब्लॉक क्षैतिज सतह पर बिना संपर्क खोये गति कर रहा है

ब्लॉक पर लगने वाला अभिलम्ब प्रतिक्रिया बल होगा



A. चरम स्थितियों पर अधिकतम और मध्य स्थिति पर

न्यूनतम

B. माध्य स्थिति पर अधिकतम और चरम स्थिति पर

न्यूनतम

C. सम्पूर्ण गति पर नियत

D. माध्य स्थिति पर ही अधिकतम और न्यूनतम

Answer: D



उत्तर देखें

6. एक वायु संधारित्र को बैटरी की सहायता से U ऊर्जा तक आवेशित किया गया है इसके बाद बैटरी से हटा लिया गया है अब बाह्य कारक द्वारा प्लेटो के मध्य दुरी में वृद्धि अत्यंत धीरे - धीरे की जाती है। यदि बाह्य कारक $3U$ कार्य करता है तो संधारित्र की प्लेटो के मध्य , अंतिम दुरी तथा प्रारंभिक दुरी तथा प्रारंभिक दुरी का अनुपात होगा ।

A. 5

B. 4

C. 3

D. 1.5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. C धारिता का एक संधारित्र जिस पर आवेश Q है , को E वि .वा बल के स्रोत्र से जोड़ा जाता है । अंत में संधारित्र पर आवेश होगा

A. Q

B. $Q + CE$

C. CE

D. none

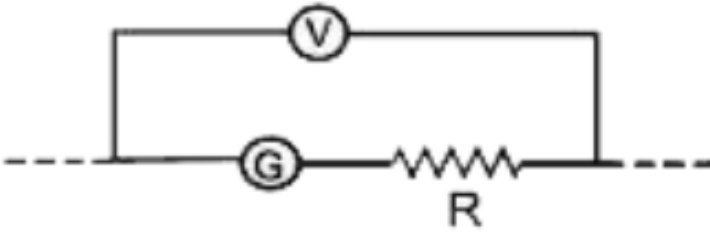
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. चित्र में दर्शाया गेल्वोमीटर 3A पाठ्यांक दे रहा है जबकि आदर्श वोल्टमीटर 24 वोल्ट पाठ्यांक प्रदर्शित कर रहा है

$R = 7\Omega$ है ,तो गेल्वोनोमीटर का प्रतिरोध होगा :



A. 10Ω

B. 5Ω

C. 1Ω

D. 20Ω

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. एक विभवमापी के प्रयोग में सेल के साथ संतुलन अवस्था 240 cm पर प्राप्त होती है। सेल को यदि 2Ω प्रतिरोध के साथ शंट (समांतर क्रम में लगाया) किया जाए तो संतुलन लम्बाई 120cm हो जाती है। तो सेल का आंतरिक प्रतिरोध होगा।

A. 4Ω

B. 2Ω

C. 1Ω

D. 0.5Ω

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. 4 kg द्रव्यमान का चाँदी का एक गुटका एक डोरी से लटका है एवं आपेक्षिक घनत्व 0.72 के द्रव में डूबा रहा है। यदि चाँदी का आपेक्षिक घनत्व 10 है , तो डोरी में तनाव होगा

- [$g = 10 \text{ m/s}^2$]

A. 37.12N

B. 42 N

C. 73 N

D. 21 N

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. एक छोटी ठोस गेंद को कुछ ऊँचाई से द्रव की मुक्त सतह पर $t = 0$ गिराया जाता है। यह द्रव की सतह पर समय पर टकराती है। गेंद के पदार्थ का घनत्व $500\text{kg}/\text{m}^3$ तथा द्रव का घनत्व $1000\text{kg}/\text{m}^3$ है। अगर $t = 2 \text{ sec}$ पर गेंद क्षणिक रूप से रूक जाती हो तो गेंद की द्रव की सतह से प्रारम्भिक ऊँचाई होगी (श्यानता को नगण्य माने)

A. 20 m

B. 10 m

C. 15 m

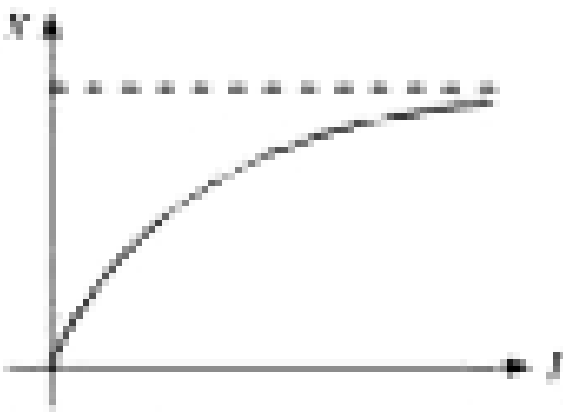
D. 25 m

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी कण का समय t के फलन के साथ विस्थापन x चित्र में प्रदर्शित है। ग्राफ प्रदर्शित करता है कि



- A. कण निश्चित प्रारंभिक वेग से गति करता है मंदित होकर रूक जाता है
- B. कण का वेग हमेशा नियत रहता है
- C. कण का त्वरण हमेशा नियत रहता है
- D. कण नियत वेग चलना शुरू करना है , एवं गति त्वरित है

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक खोखला घनाकार बॉक्स P नियत त्वरण $\vec{a} = 3\hat{i} + 4\hat{j} \text{ m/s}^2$ से $x - y$ तल में घर्षणरहित क्षैतिज सतह पर गति रहा है 2kg द्रव्यमान का एक Q ब्लॉक घनाकार बॉक्स के अंदर चित्रानुसार विराम पर रखा हुआ है। यदि घन P तथा ब्लॉक Q की सतह के मध्य घर्षण गुणांक 0.6 है तो P तथा Q के मध्य घर्षण बल होगा :



A. 5 N

B. 8 N

C. 12 N

D. 10 N

Answer: D



उत्तर देखें

14. $10\mu m$, $4\mu m$ तथा 7μ आयाम की तीन तरंगे किसी बिंदु पर एकान्तर $\pi/2$ कलांतर पर आपतित होती है।

परिणामी तरंग का आयाम होगा

A. $2\mu m$

B. $7\mu m$

C. $5\mu m$

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. अनुनाद नली प्रयोग में प्रथम अनुनादी लम्बाई l_1 तथा द्वितीय अनुनादी लम्बाई l_2 हो , तो तृतीय अनुनादी लम्बाई होगी ?

A. $5l$

B. $2(l_2 - l_1)$

C. $2l_2 - l_1$

D. $3l_2 - 2l_1$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी पदार्थ का चुम्बकत्व चुम्बन क्षेत्र पर चित्र में प्रदर्शित ग्राफ के लिए के अनुसार परिवर्तित होता है



यदि उच्च ताप पर प्रक्षेपित परिवर्तन समान हो तो ग्राफ का ढाल

- A. समान रहेगा
- B. बढ़ेगा
- C. घटेगा
- D. घट या बढ़ सकता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. क्षैतिज तल में लटकी हुई दो छड़ चुम्बक पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र में दोलन काल T_1 तथा T_2 से दोलन कर रही है इनके चुम्बकीय द्विध्रुव आघुर्णों का अनुपात होगा :

A. $\frac{T_1}{T_2}$

B. $\frac{T_2}{T_1}$

C. $\left(\frac{T_1}{T_2}\right)^2$

D. $\left(\frac{T_2}{T_1}\right)^2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. एक वस्तु प्रारम्भ में विराम पर है , x -दिशा में चलना प्रारम्भ करती है इसके त्वरण a का x के साथ ग्राफ चित्र में प्रदर्शित है। वस्तु का अधिकतम वेग(m/s में) ज्ञात करो।



A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

Board Level Questions

1. एक पतले लेंस जिसकी दोनों सतहों की वक्रता त्रिज्याएँ क्रमशः R_1 तथा R_2 एवं अपवर्तनांक μ है के लिए लेंस के निर्माण सूत्र व्युत्पन्न कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिये की अवतल दर्पण आभासी प्रतिबिम्ब नहीं बना सकता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)