



PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS(DPP NO-76)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. सूर्य के चारों ओर दीर्घवृत्ताकार कक्षा में परिक्रमा करते हुए ग्रह पर विचार कीजिये। सूर्य के गुरुत्वाकर्षण बल द्वारा ग्रह पर किया गया कार्य-

A. कक्षा के किसी भी अल्प भाग में शून्य होता है।

B. कक्षा के कुछ भागों में शून्य होता है।

C. एक सम्पूर्ण परिक्रमा में शून्य होता है।

D. किसी भी भाग में शून्य नहीं होता है।

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

2. एक कण का x -निर्देशांक x -अक्ष पर $x = 3 \sin 100t + 8 \cos^2 50t$ के द्वारा दिया जाता है। इस गति के बारे में

कौनसा/कौनसे कथन सही है। जहाँ x cm में है तथा समय t सेकण्ड्स में है

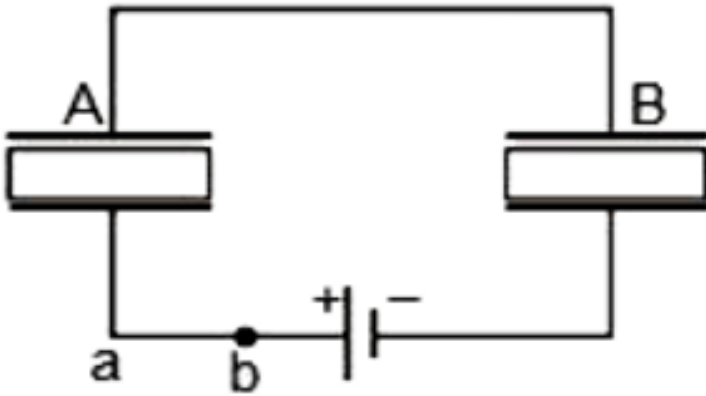
- A. कण की गति सरल आवर्त गति नहीं है।
- B. कण की सरल आवर्त गति का आयाम 5 सेमी. है।
- C. परिणामी सरल आवर्त गति का आयाम 73 सेमी है।
- D. मूल बिन्दु से कण का अधिकतम विस्थापन 9 सेमी. है।

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

3. एकसमान परावैद्युत पट्टिका, दो एकसमान संधारित्रों A तथा B में स्थित है। ये संधारित्र चित्रानुसार बैटरी से जुड़े हुए हैं। अब संधारित्र B से परावैद्युत पट्टिका को बाहर खींचा जाता है एवं बैटरी जुड़ी हुई रहती है।



A. इस प्रक्रम के दौरान धनात्मक आवेश a से b की तरफ प्रवाहित होगा।

B. संधारित्र B पर अंतिम आवेश संधारित्र A के आवेश से कम होगा।

C. प्रक्रम के दौरान बाह्य बल F द्वारा कार्य किया जाता है जो कि परिपथ में ऊष्मा के रूप में उत्पन्न होता है।

D. इस प्रक्रम के दौरान बैटरी की आंतरिक ऊर्जा बढ़ती है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. एक कार क्षैतिज ज्यावक्र $y = a \sin(x/\alpha)$ के अनुदिश एकसमान रूप से गति करती है, जहाँ a तथा α एक निश्चित नियतांक है। कार के पहियों तथा सड़क के मध्य घर्षण गुणांक के बराबर है। कार बिना फिसले कितने वेग से गति कर सकती है?



वीडियो उत्तर देखें

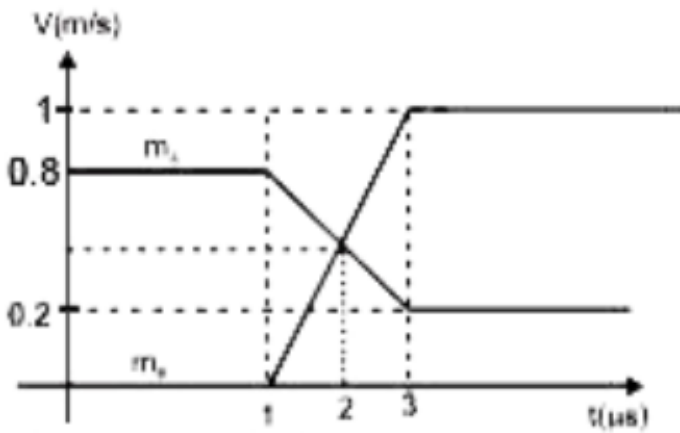
5. एक लड़की को घन (घनत्व 0.5 gm/cc) जिसकी प्रत्येक भुजा 10 cm है बेलनाकार बीकर में भरे पानी में तेर रहा है बिकार का आधार क्षेत्रफल 1500 cm^2 है। जब द्रव्यमान m

को लकड़ी के घन पर रखा जाता है तो बीकर में पानी का स्तर 2mm से बढ़ जाता है। द्रव्यमान m ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. यहाँ चिकनी सतह पर रखे दो ब्लॉक A व B है। ब्लॉक A का द्रव्यमान 10 kg तथा यह 0.8 m/s के वेग से अज्ञात द्रव्यमान के स्थिर ब्लॉक B की ओर गति करता है। टक्कर के समय उनके वेग निम्न आरेख द्वारा दिए गए हैं।

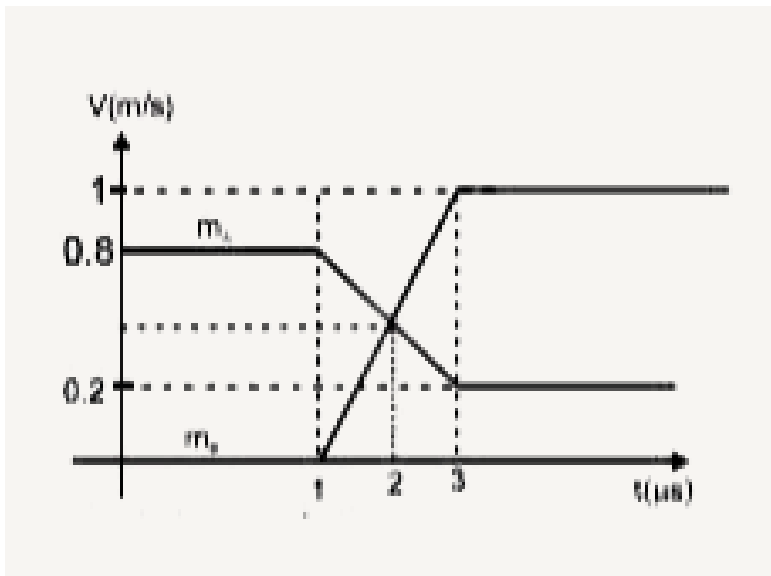


सही कथन/कथनों को चुनिये

- A. विरूपण का आवेग 1.5 Ns है।
- B. टक्कर का प्रत्यावस्थान गुणांक 1 है।
- C. संरूपण का आवेग 3 Ns है
- D. $m_B = m_A$

Answer: C

7. यहाँ चिकनी सतह पर रखे दो ब्लॉक A व B है। ब्लॉक A का द्रव्यमान 10 kg तथा यह 0.8 m/s के वेग से अज्ञात द्रव्यमान के स्थिर ब्लॉक B की ओर गति करता है। टक्कर के समय उनके वेग निम्न आरेख द्वारा दिए गए हैं।



विरूपण की अधिकतम स्थितिज ऊर्जा होगी

A. 1.2J

B. 3.2J


C. 2.0J

D. 1.6J

Answer: A



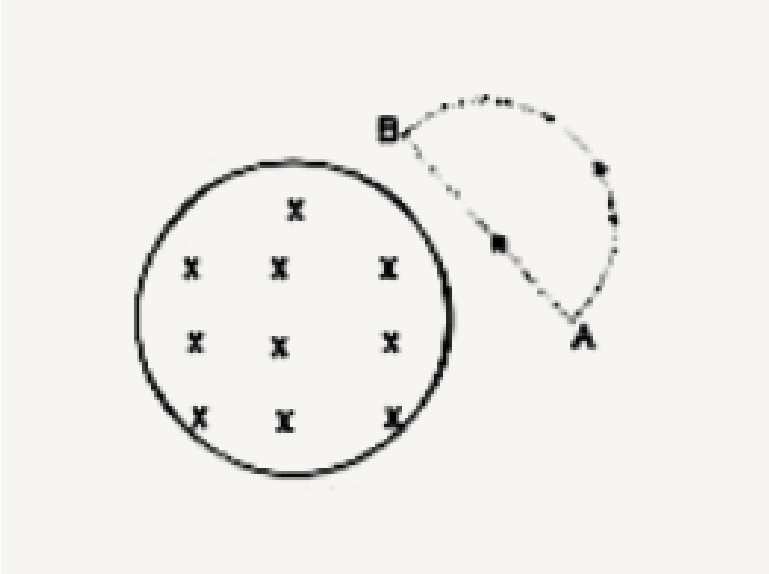
वीडियो उत्तर देखें

8. स्तम्भ I में दिए गए कथनों को स्तम्भ II में दिए गए परिणामों से सुलभित कीजिये। 



उत्तर

9. R त्रिज्या के बेलनाकार क्षेत्र में समय के साथ परिवर्ती समरूप चुम्बकीय क्षेत्र प्रदर्शित है



वक्तव्य -1: दो भिन्न भिन्न पथों द्वारा एक आवेशित कण को A से B तक विस्थापित करने में प्रेरित विद्युत क्षेत्र द्वारा किये गये

कार्य भिन्न-भिन्न होगा।

वक्तव्य-2 : प्रेरित विद्युत क्षेत्र एक असरक्षी विद्युत क्षेत्र है।

A. वक्तव्य-1 सत्य है, वक्तव्य-2 सत्य है, वक्तव्य-2,

वक्तव्य-1 का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य-1 सत्य है, वक्तव्य-2 सत्य है, वक्तव्य-2,

वक्तव्य-1 का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य-1 सत्य है, वक्तव्य-2 असत्य है

D. वक्तव्य-1 असत्य है, वक्तव्य-2 सत्य है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

Board Problems

1. दो वृत्तीय कुण्डलियों जिनकी त्रिज्याएँ r तथा R हैं, को एक समाक्ष रखा गया है एवं केन्द्र एक ही हैं। $R > r$ के लिए इस व्यवस्था में अन्योन्य प्रेरण का एक व्यंजक ज्ञात कीजिए।



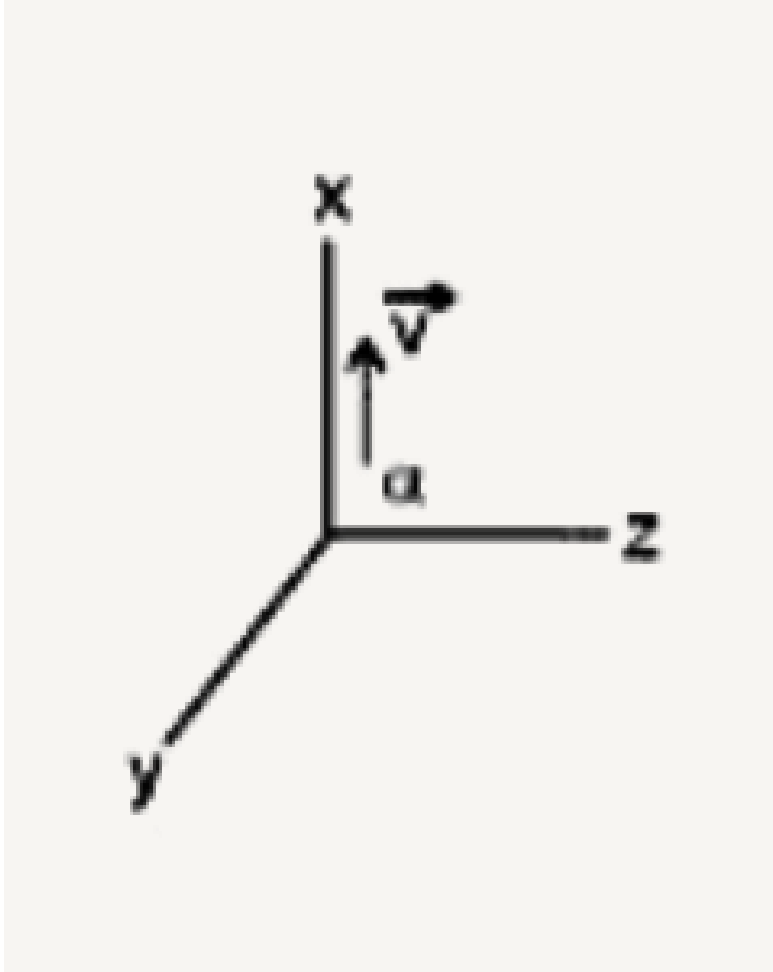
वीडियो उत्तर देखें

2. α -कणों का एक पुंज धनात्मक (+)X-अक्ष के अनुदिश प्रक्षेपित किया जाता है, यह (+) Y दिशा में, चुम्बकीय क्षेत्र के कारण बल अनुभव करता है?

(a) चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा क्या होगी?

(b) यदि α - कणों के स्थान पर इलेक्ट्रॉनों का पूज प्रक्षेपित

किया जाये तो चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा क्या होगी?



वीडियो उत्तर देखें