



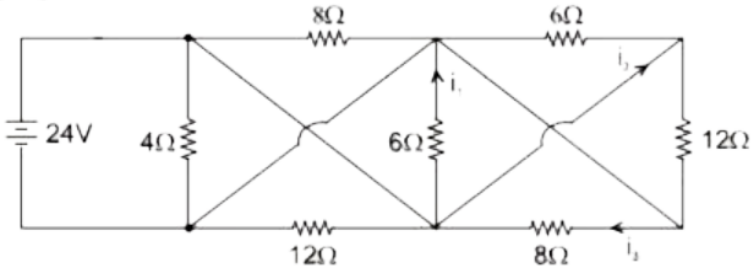
PHYSICS

BOOKS - RESONANCE HINDI

PHYSICS (DPP 65)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. i_1 तथा $(i_2 + i_3)$ के अनुपात की गणना कीजिए -



- A. $\frac{4}{3}$
- B. $\frac{4}{9}$
- C. $\frac{2}{3}$
- D. शून्य

Answer: A



2. अपवर्तनांक $\mu = 3/2$ वक्रता त्रिज्या 15 cm का एक

बहुत पतला उत्तल लैन्स चित्रानुसार स्थिर रखा हुआ है।

$t = 0$ पर एक बिन्दु वस्तु P प्रकाश अक्ष के समान्तर 4 cm/s

की नियत चाल के चित्रानुसार गति करना प्रारम्भ करती है। t

= 0 से $t = 6$ sec में वस्तु के प्रतिबिम्ब की औसत चाल होगी

-



A. 20 cm/s

B. 20 cm/s से ज्यादा

C. 20 cm/s से कम

D. कुछ नहीं कह सकते ।

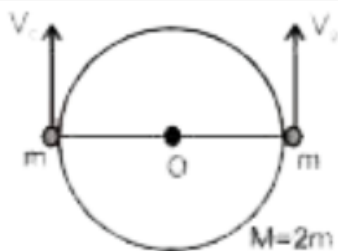
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. $M = 2m$ द्रव्यमान की एक विलगित वल्य के साथ दो छोटे मनके, प्रत्येक का द्रव्यमान m चित्र में दर्शाये अनुसार है। प्रारम्भ में के व्यास अभिमुख बिन्दुओ पर है तथा प्रत्येक समान दिशा में वेग v_0 रखते है। मनके की प्रथम बार टकराने के ठीक पहले चाल होगी। (सम्पूर्ण निकाय चिकनी

क्षैतिज सतह पर रखा हुआ है तथा मानिए कि वलय प्रत्येक बिन्दु सतह को स्पर्श करता है)



A. v_0

B. $\frac{2}{\sqrt{3}}v_0$

C. $\frac{v_0}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}v_0$

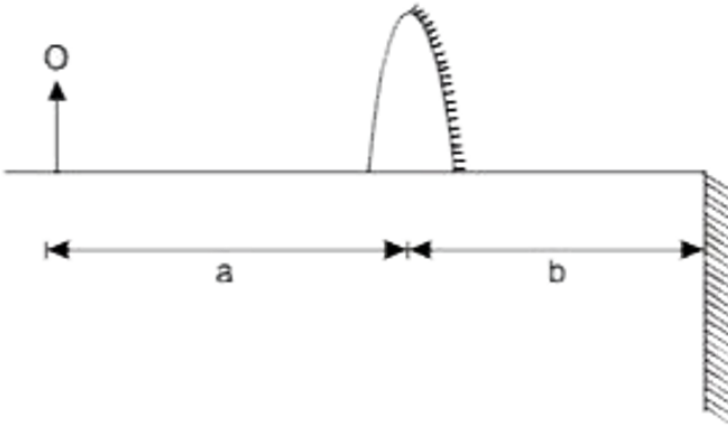
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रदर्शित चित्र में एक आधे द्विउत्तल लैन्स की दोनों सतह की वक्रता त्रिज्या 40 cm है एवं इसका अपवर्तनांक 1.5 है। इसके को एक भाग को रजतीय किया गया है तथा एक समतल दर्पण के साथ इसको रखा गया है , चित्र देखिए। एक छोटी वस्तु O को इस प्रकार रखा गया है कि लैन्स तथा दर्पण से बने हुए प्रतिबिम्बों के मध्य सापेक्ष पार्श्व विस्थापन (parallax) प्राप्त नहींहोता है। यदि लैन्स (silvered) निकाय द्वारा बने अन्तिम प्रतिबिम्ब कि अनुप्रस्थ लम्बाई (transverse length) दर्पण द्वारा बने प्रतिबिम्ब कि

अनुप्रस्थ लम्बाई से दुगुनी है तो सही कथन चुनिए



A. $a = 2.5 \text{ cm}$

B. $b = 5 \text{ cm}$

C. वस्तु से प्रीतिबिम्ब 15 cm की दुरी

D. रजतीय लैन्स निकाय से बना प्रतिबिम्ब काल्पनिक

है।

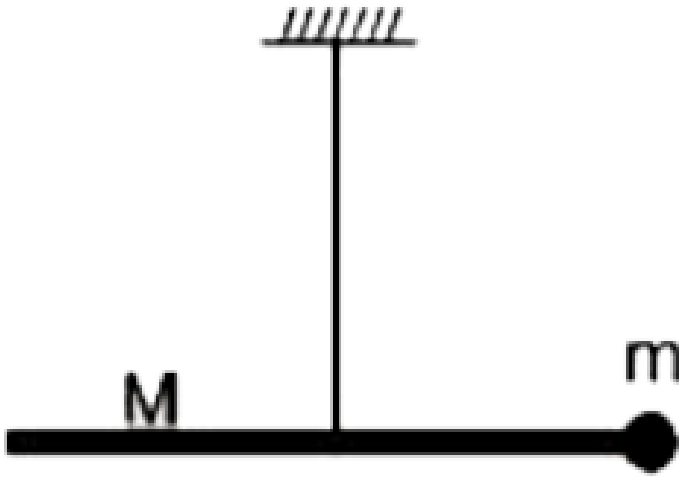
Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

5. m द्रव्यमान का एक कण $M = 2m$ द्रव्यमान तथा l लम्बाई की एकसमान छड़ से एक सिरे से जुड़ा है तथा यह छड़ इसके मध्य से अवितान्य डोरी द्वारा चित्रानुसार लटकी है। प्रारम्भ से छड़ क्षैतिज स्थिति में विराम पर है। निकाय को

इस स्थिति में छोड़ा जाता है। छोड़ने के ठीक प्रश्नात्-



A. निकाय का कोणीय त्वरण $\frac{6g}{5l}$ है।

B. निकाय का कोणीय त्वरण $\frac{2g}{5l}$ है।

C. डोरी में तनाव $\frac{12}{5}mg$ है।

D. डोरी में तनाव $\frac{2}{5}mg$ है।

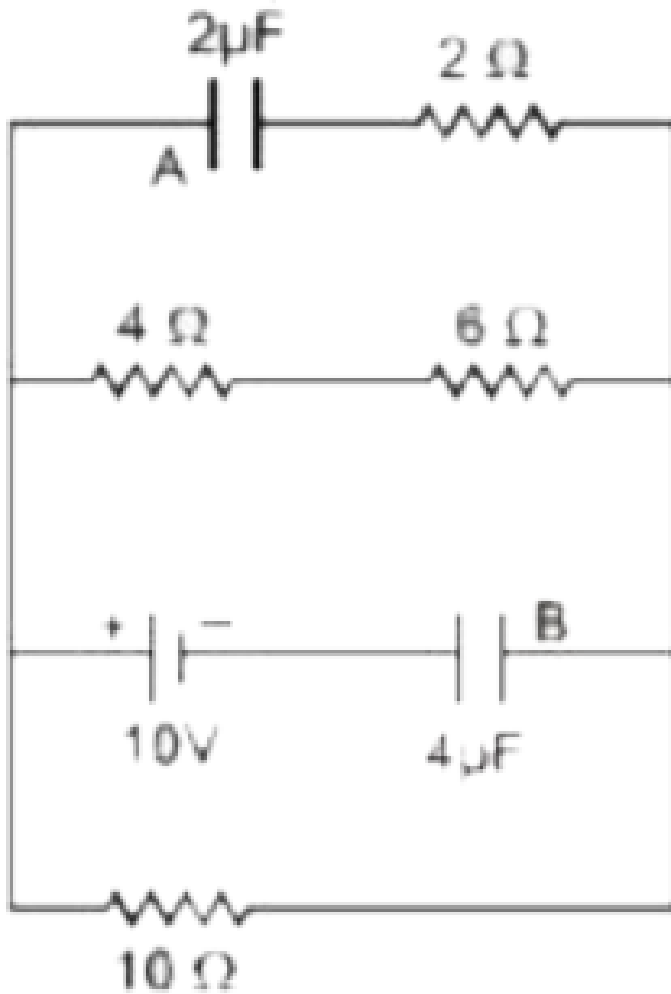
Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

6. यहाँ एक परिपथ चित्र है जिसमे संधारित्र, प्रतिरोध तथा बैटरी दी गई है , तब सही विकल्प / विकल्पों का चयन

कीजिए (मानिये कि प्रारम्भ में सभी संधारित्र अनावेशित है।)



A. स्थायी अवस्था में संधारित्र A पर आवेश शून्य है।

B. स्थायी अवस्था में संधारित्र B पर आवेश शून्य है।

C. स्थायी अवस्था में संधारित्र B पर आवेश $40\mu C$ शून्य है।

D. $2\ \Omega$ प्रतिरोध में धारा 5A है।

Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक समरूप अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल लेकिन असमरूप तापीय चालकता कि एक छड़ जिसकी चालकता

$k = \frac{x^2}{L^2} k_0$ ($1 \leq x \leq L$) के अनुसार परिवर्तित होती है। चित्र में दर्शाये अनुसार निश्चित तापान्तर के मध्य लम्बे के लिए रखी जाती है सही विकल्प / विकल्पों का चयन कीजिए



A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: A::D



8. एकांक अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल तथा प्राकृतिक लम्बाई ($a + b$) जहाँ $a > b$ है तथा प्रत्यास्थता गुणांक Y कि एक प्रत्यास्थ डोरी से एक m द्रव्यमान का कण इसके सिरे से a दूरी पर जुड़ा है। इस रस्सी का एक सिरा बिन्दु A पर जड़वत् है जो चिकने क्षैतिज तल पर स्थित है। रस्सी का दूसरा सिरा b जड़वत् है ताकि डोरी ठीक बिना खींची हुई स्थिति में रहती है। यदि प्रारंभ में कण को x_0 दायीं ओर खींचकर छोड़ा जाए तो

दोलन का आवर्तकाल होगा



A. $2\pi \sqrt{\frac{(a+b)m}{Y}}$

B. $2\pi (\sqrt{a} + \sqrt{b}) \sqrt{\frac{m}{Y}}$

C. $\pi \sqrt{\frac{(a+b)m}{Y}}$

D. $\pi (\sqrt{a} + \sqrt{b}) \sqrt{\frac{m}{Y}}$

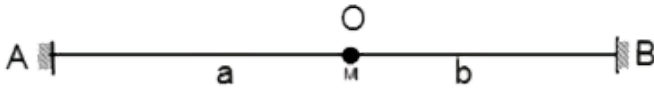
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. एकांक अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल तथा प्राकृतिक लम्बाई $(a + b)$ जहाँ $a > b$ है तथा प्रत्यास्थता गुणांक Y की एक

प्रत्यास्था डोरी से एक m द्रव्यमान का कण इसके एक सिरे से a दूरी पर जुड़ा है। इस रस्सी का एक सिरा बिंदु A पर जड़वत है जो चिकने क्षैतिज जल पर स्थित है। रस्सी का दूसरा सिरा B पर जड़त्व है ताकि डोरी ठीक बिना खींची हुई स्थिति में रहती है। यदि कण को x_0 दूरी से दांयी ओर खींचकर छोड़ा जाये तो



दोनों चार्म स्थितियों के मध्य दुरी होगी-

A. $a + b$

B. $2a$

C. $\left(\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{a}} \right) x_0$

$$D. \left(\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{b}} \right) x_0$$

Answer: C::D

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्न

1. एक पुंज जिसमें A, B, C, व D चार प्रकार के आयन हैं। चित्र में दर्शाये अनुसार समरूप चुम्बकीय क्षेत्र में प्रवेश करता है। क्षेत्र कागज के तल के लम्बवत है परन्तु इसकी उचित दिशा नहीं दी गई है। सभी आयन पुंज में समान चाल से

चलते हैं। नीचे दी गई सरणी आयनों के द्रव्यमान व आवेश को बताती है।

$$r_4 > r_3 = r_2 > r_1$$

आयन विभिन्न स्थितियों 1, 2, 3 व 4 पर दर्शाये अनुसार गिरते हैं। आयनों को उनके गिरने की सही स्थितियों के साथ सुमेलित करवाइये ।

Column - I

Column - II

(a) A

(P) 1

(b) B

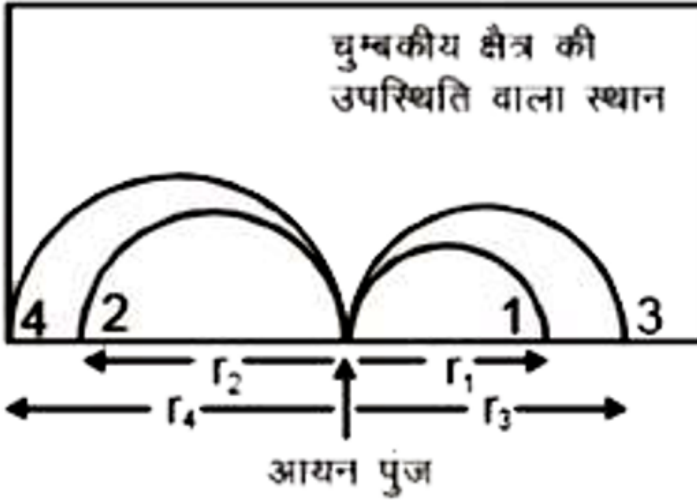
(Q) 2

(c) C

(R) 3

(d) D

(S) 4



उत्तर देखें