

## PHYSICS

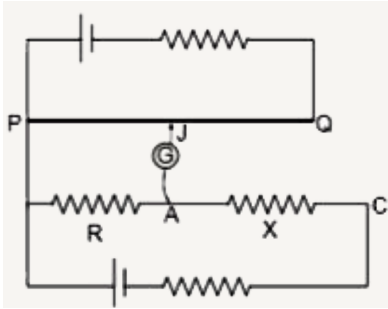
### BOOKS - RESONANCE HINDI

#### PHYSICS (DPP No. 48 )

प्रश्न

1. विभवमापी द्वारा प्रतिरोध मापने का परिपथ दर्शाया गया है। गेल्वेनोमीटर को पहले A बिन्दु से जोड़ते हैं तथा शून्य विक्षेप की स्थिति, लम्बाई  $PJ = 10 \text{ cm}$  पर प्राप्त होती है। द्वितीय

स्थिति में इसे C बिन्दु से जोड़ते हैं तथा शून्य विक्षेप की स्थिति P बिन्दु से 30 cm की लम्बाई पर प्राप्त होती है। तो अज्ञात प्रतिरोध  $x$  है।



A.  $2R$

B.  $\frac{R}{2}$

C.  $\frac{R}{3}$

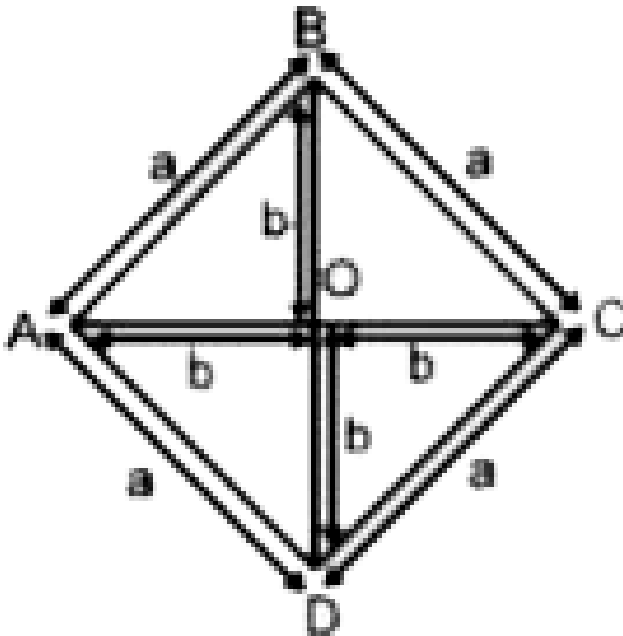
D.  $3R$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. सभी छड़ समान चालकता  $.K$ . तथा समान अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल  $.A$ . रखती है। यदि सिरे A व C पर तापमान क्रमशः  $2T_0$  व  $T_0$  रहते हैं तब निम्न में से कौनसा सही है:



A. ABC, AOC व ADC से ऊष्मा प्रवाह की दर समान है

B. BO व OD से ऊष्मा प्रवाह की दर समान नहीं है।

C. A से C की ओर कुल ऊष्मा प्रवाह की दर  $\frac{3KAT_0}{2a}$

है।

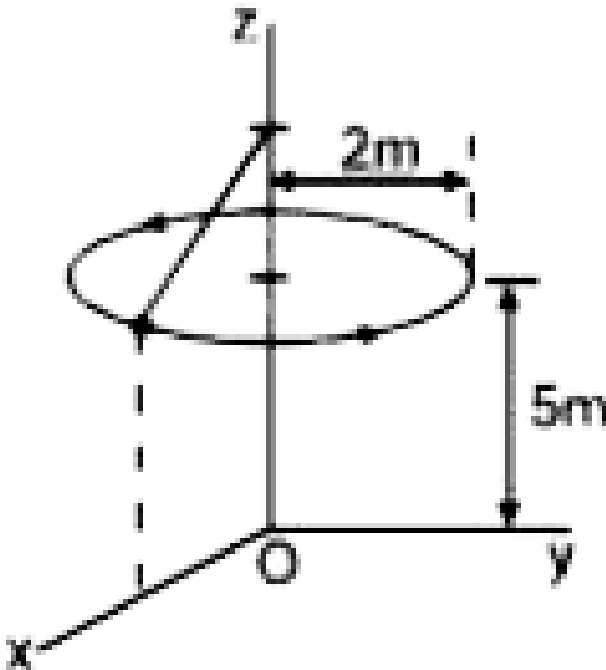
D. संधि BO व D पर तापमान समान है।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

3. (सरल लोलक की रस्सी का ऊपरी सिरा ऊर्ध्वाधर Z-अक्ष पर बंधा है इस प्रकार गति करता है कि मूल से 5m ऊपर तथा xy तल के समान्तर 2m त्रिज्या के क्षैतिज वृत्तीय पथ पर लोलक (बॉब) घूमता है। लोलक की गति 3m/s है। जब लोलक x-अक्ष के लम्बवत् ऊपर होता है तो रस्सी टूट जाती है और यह xy तल पर बिन्दु (x,y) पर गिर जाता है।



A.  $x=2m$

B.  $x > 2m$

C.  $y=3m$

D.  $y=5m$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. एक गर्म की गयी वस्तु विकिरण उत्सर्जित कर रही है, जिसकी अधिकतम तीव्रता  $\nu_0$  आवृत्ति के समीप है। पदार्थ

की उत्सर्जकता 0.5 है। यदि वस्तु का परम ताप दुगना कर दिया जाये -

A. विकिरण की अधिकतम तीव्रता  $2\nu_0$  आवृत्ति के समीप होगी।

B. विकिरण की अधिकतम तीव्रता  $\nu_0/2$  आवृत्ति के समीप होगी।

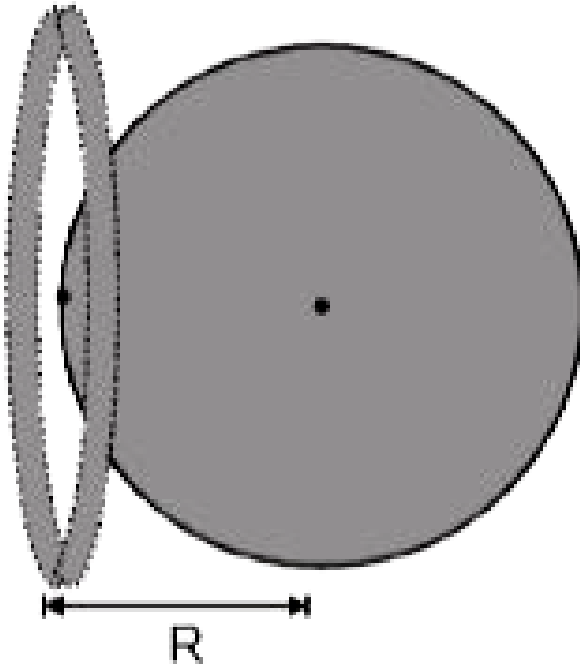
C. कुल उत्सर्जित ऊर्जा 16 के गुणांक से बढ़ जायेगी।

D. कुल उत्सर्जित ऊर्जा 8 के गुणांक से बढ़ जायेगी।

**Answer: A:C**

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $R$  त्रिज्या का एक अनावेशित चालक गोला  $R$  त्रिज्या की एकसमान आवेशित वलय के समीप रखा हुआ है। वलय पर कुल आवेश  $Q$  है। गोले का केन्द्र वलय की अक्ष पर स्थित है तथा वलय के केन्द्र से गोले के केन्द्र की दूरी है।





A. वलय के केन्द्र पर विभव  $\frac{KQ}{R}$  है

B. वलय के केन्द्र पर विभव  $\frac{KQ}{\sqrt{2}R}$

C. चालक गोले के कारण वलय के केन्द्र पर विभव शून्य है।

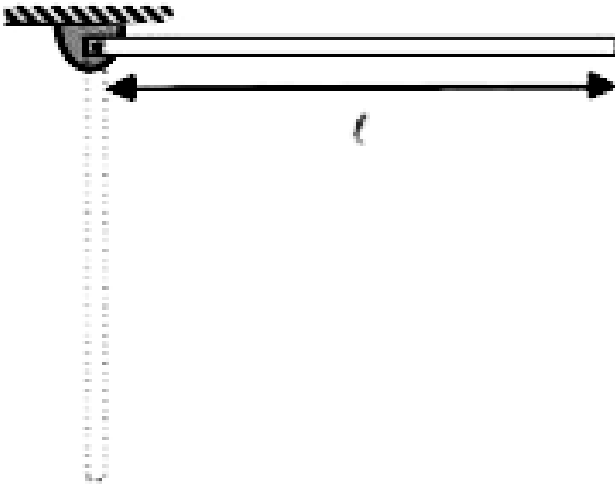
D. चालक गोले के केन्द्र पर विभव  $\frac{KQ}{\sqrt{2}R}$  है।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

6. | लम्बाई  $l$  व  $m$  द्रव्यमान की एक पतली एकसमान छड़ इसके एक सिरे से मुक्त रूप से कीलकित है। छड़ प्रारम्भ में क्षैतिज स्थिति में है एवं विरामावस्था से मुक्त की जाती है। जब छड़ ऊर्ध्वाधर होती है, इसको विरामावस्था में लाने के लिये एक आवेग  $J$  आरोपित किया जाता है। (यह आवेग कीलकित द्वारा प्रदान किये किसी आवेग से अतिरिक्त है)



छड़ का कोणीय वेग उस क्षण पर क्या होगा जब यह ऊर्ध्वाधर स्थिति में पहुँचती है ?

A.  $\sqrt{\frac{6g}{l}}$

B.  $2\sqrt{\frac{3g}{l}}$

C.  $\sqrt{\frac{3g}{l}}$

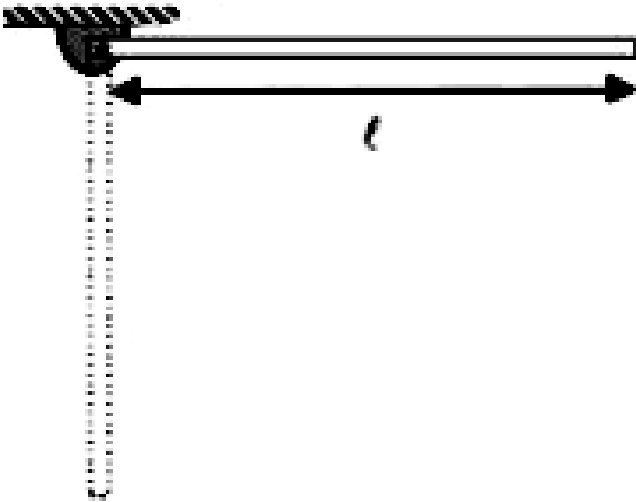
D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. | लम्बाई  $l$  व  $m$  द्रव्यमान की एक पतली एकसमान छड़ इसके एक सिरे से मुक्त रूप से कीलकित है। छड़ प्रारम्भ में क्षैतिज स्थिति में है एवं विरामावस्था से मुक्त की जाती है। जब छड़ ऊर्ध्वाधर होती है, इसको विरामावस्था में लाने के लिये एक आवेग  $J$  आरोपित किया जाता है। (यह आवेग कीलकित द्वारा प्रदान किये किसी आवेग से अतिरिक्त है)



इसको विरामावस्था में लाने के लिये आवश्यक न्यूनतम

आवेग J होगा:

A.  $m\sqrt{\frac{gl}{3}}$

B.  $2m\sqrt{\frac{3g}{l}}$

C.  $m\sqrt{\frac{g}{3l}}$

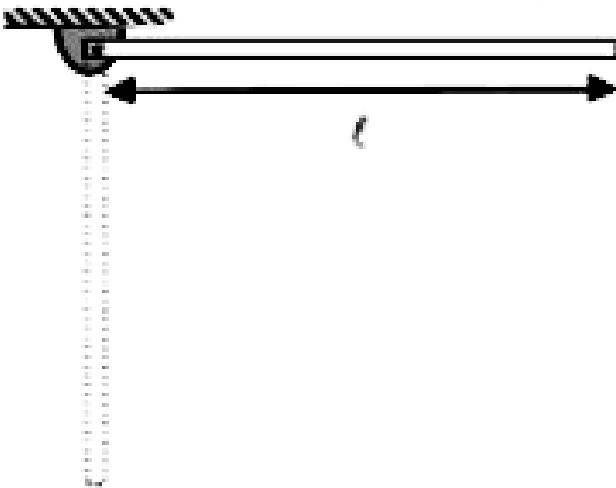
D.  $m\sqrt{\frac{2g}{3l}}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. | लम्बाई  $l$  व  $m$  द्रव्यमान की एक पतली एकसमान छड़ इसके एक सिरे से मुक्त रूप से कीलकित है। छड़ प्रारम्भ में क्षैतिज स्थिति में है एवं विरामावस्था से मुक्त की जाती है। जब छड़ ऊर्ध्वाधर होती है, इसको विरामावस्था में लाने के लिये एक आवेग  $J$  आरोपित किया जाता है। (यह आवेग कीलकित द्वारा प्रदान किये किसी आवेग से अतिरिक्त है)



यदि छड़ न्यूनतम आवेग आरोपित करने पर रूक जाती है तब

कीलकित द्वारा आरोपित आवेग क्या होगा?

A.  $m\sqrt{\frac{gl}{3}}$

B.  $\frac{m}{2}\sqrt{\frac{gl}{3}}$

C.  $m\sqrt{\frac{g}{3l}}$

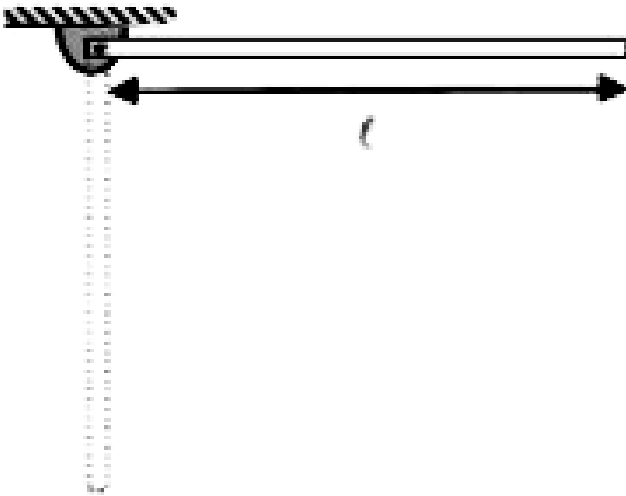
D.  $m\sqrt{\frac{2g}{3l}}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. | लम्बाई  $l$  व  $m$  द्रव्यमान की एक पतली एकसमान छड़ इसके एक सिरे से मुक्त रूप से कीलकित है। छड़ प्रारम्भ में क्षैतिज स्थिति में है एवं विरामावस्था से मुक्त की जाती है। जब छड़ ऊर्ध्वाधर होती है, इसको विरामावस्था में लाने के लिये एक आवेग  $J$  आरोपित किया जाता है। (यह आवेग कीलकित द्वारा प्रदान किये किसी आवेग से अतिरिक्त है)





कीलकित से किस दुरी पर आवेग आरोपित करना आवश्यक

है यदि यहाँ कीलकित पर कोई क्षैतिज बल नहीं हो ?

A.  $\frac{l}{2}$

B.  $\frac{l}{3}$

C.  $\frac{2l}{3}$

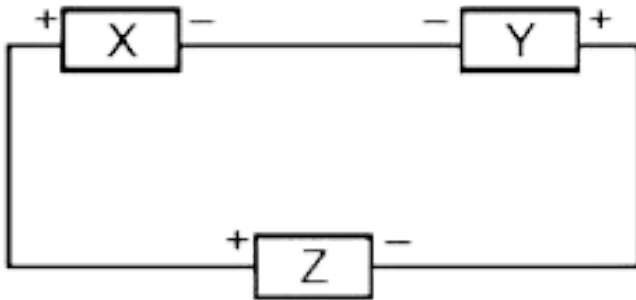
D.  $l$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. एक विद्युत परिपथ प्रदर्शित है। चित्र में तीन अवयव X Y व Z है। उच्च विभव बिन्दु को धनात्मक चिन्ह से व निम्न विभव बिन्दु को ऋणात्मक चिन्ह से दर्शाया गया है। कॉलम में अलग दशा दी गई है तथा दूसरे कॉलम में प्रभाव दीये गये है। परिपथ को कोई भी अवयव बैटरी या प्रतिरोध हो सकता है। निम्न को सुमेलित कीजिए



**कॉलम-I**

- (A) यदि X एक प्रतिरोध है।
- (B) यदि X एक बैटरी है।
- (C) यदि Y एक प्रतिरोध है
- (D) यदि Y एक बैटरी है।

**कॉलम-II**

- (p) धारा दक्षिणावर्त बहेगी।
- (q) धारा वामावर्त बहेगी।
- (r) Z एक लोड(भार) की तरह कार्य करेगा।
- (s) Z एक बैटरी है या प्रतिरोध यह तय करना सम्भव नहीं है।



**वीडियो उत्तर देखें**

