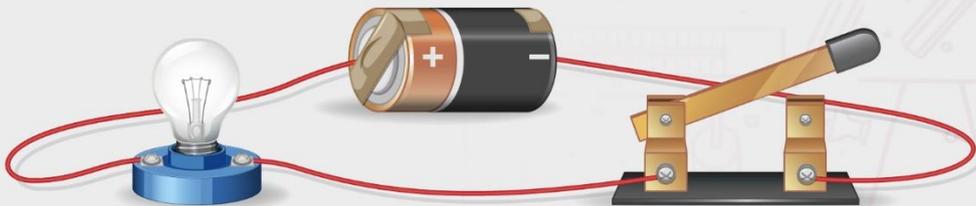


فيزياء

توجيهي

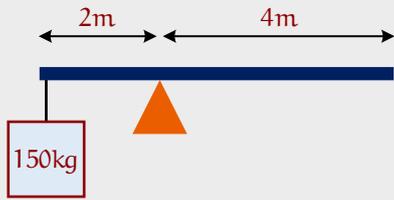
امتحان الشهر الثاني



اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي :

1- معتمداً على الشكل المجاور والبيانات المثبتة عليه ؛ أين يجب تعليق كتلة

(100kg) ليتزن النظام ؟



- (أ) (1.5m) يسار محور الدوران .
 (ب) (3m) يمين محور الدوران .
 (ج) (4m) يمين محور الدوران .
 (د) (2m) يمين محور الدوران .

2- معتمداً على البيانات المثبتة على الشكل المجاور ؛ العزم المحصل مقداراً واتجاهاً :

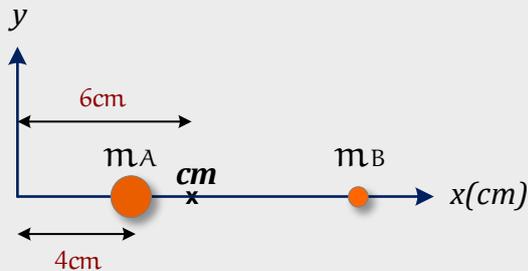


- (أ) $20L \sin \theta$ ، مع عقارب الساعة .
 (ب) $20L \sin \theta$ ، عكس عقارب الساعة .
 (ج) $10L \sin \theta$ ، مع عقارب الساعة .
 (د) $10L \sin \theta$ ، عكس عقارب الساعة .

3- يُبين الشكل المجاور نظاماً يتكون من كرتين ($m_A = 6kg$) و ($m_B = 2kg$) ، إذا

علمت أن ($x_A = 4cm$) و ($x_{cm} = 6cm$) ؛

فحدد موقع الكرة (B) :



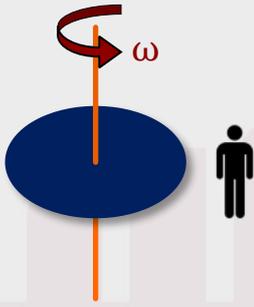
- (أ) 6cm
 (ب) 12cm
 (ج) 18cm
 (د) 24cm

4- تُعرف " نسبة الإزاحة الزاوية إلى الفترة الزمنية التي حدثت خلالها هذه الإزاحة " بأنها :

- (أ) الموقع الزاوي
(ب) السرعة الزاوية المتوسطة
(ج) التسارع الزاوي المتوسط
(د) السرعة الخطية المتوسطة

5- يمثل الشكل المجاور قرصاً دائرياً يدور حول محور ثابت يمر في مركزه باتجاه محور (y)

بسرعة زاوية (10rad/s) ، يقف بجانبه شخص كتلته (55kg) ، إذا علمت أن هذا



الشخص قفز على حافة القرص ، وأن نصف قطر القرص

(2m) وكتلته (110kg) ؛ فإن الطاقة الحركية

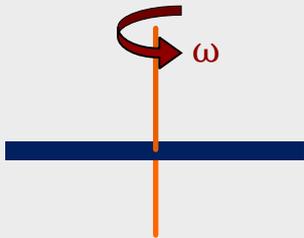
الدورانية للقرص تصبح : ($I_{\text{قرص}} = \frac{1}{2}mr^2$)

- (أ) 2750J (ب) 2500J (ج) 2250J (د) 2000J

6- يمثل الشكل المجاور قضيباً منتظماً كتلته (21kg) وطوله (2m) يدور حول محور

عمودي عليه يمر بمنتصفه بتسارع زاوي ثابت (4rad/s^2) ؛ إنَّ محصلة العزم المؤثر

في القضيب يساوي : ($I_{\text{قضيب}} = \frac{1}{12}mL^2$)



(أ) 7N.m (ب) 14N.m

(ج) 28N.m (د) 42N.m

7- كرتان (A, B) لهما عزم القصور الذاتي نفسه ، إذا كان ($L_A = 2L_B$) ؛ فإن (KE_B)

تساوي :

(د) $\frac{1}{4}KE_A$

(ج) $\frac{1}{2}KE_A$

(ب) KE_A

(أ) $2KE_A$

انتهت الأسئلة

منصة أساس التعليمية

