

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة فيزياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14physics>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14physics1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس احمد عبد النبي اضغط هنا

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

## (نموذج ١)

## قمير (٢) الهدف الثاني عشر

**السؤال الأول :- (أ) أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-**

- ١- عزم القوة يساوي عددياً حاصل ضرب ..... في البعد بين نقطة تأثيرها و .....
- ٢- القصور الذاتي الدوراني لعصا تدور حول محور يمر بمركز كتلتها ..... منه عندما تدور حول أحد أطرافها .

**(ب) ضع علامة ( ✓ ) أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-**

- ١- عصا طولها 1m وكتلتها 4kg (4) قصورها الذاتي الدوراني حول محور يمر بمركز كتلتها  $20 \text{ kg.m}^2$  فيكون القصور الذاتي الدوراني حول محور يمر بأحد طرفيها بوحدة  $\text{kg.m}^2$  مساوياً:  
 20 ☐ 21 ☐ 24 ☐ 80 ☐
٢. إذا وضع قرص مصمت وحلقة معدنية لهما نفس الكتلة على قمة مستوى مائل امس وتركها لينزلقا فإن :

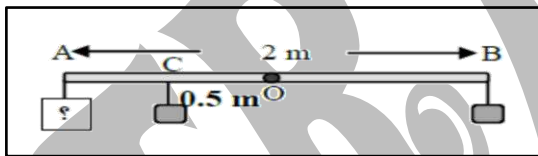
- ☐ القرص يصل أولاً ☐ يصلان معا  
☐ الحلقة تصل أولاً ☐ لا توجد إجابة صحيحة

**السؤال الثاني :- (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :**

- ١- سهولة فك البرغي عند استخدام مفك له قاعدة ذات قطر كبير؟

- ٢- الكلب ذو القوائم الصغيرة يتحرك اسرع من الغزال؟

**ب- حل المسائل التالية :-**



- ١- ساق متجانسة ومنتظمة المقطع ومهملة الوزن ( A B ) طولها 2 m ( 2 ) وتستند على محور عند النقطة ( O ) بمنتصف الساق كما هو موضح بالشكل ، علق (2kg) عند النقطة ( B ) و (2kg) أخرى عند النقطة ( C ) بمنتصف المسافة (OA) احسب مقدار الكتلة التي يجب أن تعلق عند النقطة (A) كي تنزن الساق أفقياً.

## (نموذج ٢)

## قهيير (٢) المصف الثاني عشر

**السؤال الأول :- (أ) ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة (x) أمام الإجابة الخاطئة:**

- ١- إذا كان خط عمل القوة المؤثرة على جسم قابل للدوران حول محور يمر بمحور الدوران فإن عزم القوة أكبر ما يمكن .  
( )
- ٢- القصور الذاتي الدوراني للجسم يكون أكبر عندما تتوزع الكتلة نفسها داخل الجسم بتقارب عن محور الدوران.  
( )

**(ب) ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-**

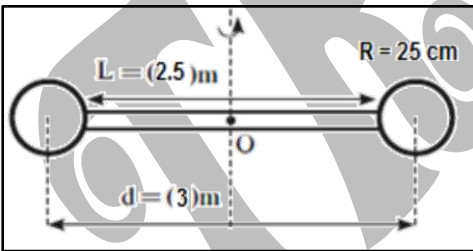
- ١- جسم قابل للدوران حول محور و أثرت عليه قوة مقدارها  $(10)N$  على بعد  $(0.5)m$  من محور الدوران باتجاه موازي لمحور الدوران فإن عزم القوة بوحدة  $N.m$  يساوى :  
☐ 0    ☐ 5    ☐ 10.5    ☐ 20
- ٢- يعتبر ثنى الساقين عند الجري مهما حيث أنه :  
☐ يزيد القصور الذاتي    ☐ يجعل القصور الذاتي ثابتاً  
☐ يقلل القصور الذاتي    ☐ جميع ما سبق

**السؤال الثاني :- (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً :**

- ١- لا يتزن الجسم القابل للدوران حول محور تحت تأثير قوتين متوازيتين ومتضادتين في الاتجاه؟  
.....
- ٢- وجود مركز الثقل خارج المساحة الحاملة للجسم سيجعل الجسم ينقلب ؟  
.....

**ب- حل المسائل التالية :-**

- ١- نظام مؤلف من قشرتين كرويتين متماثلتين رقيقتين من الحديد كتلة الواحدة منهما  $5\text{ Kg}$  ونصف قطرها  $25\text{ cm}$  مثبتتين على طرف عصا كتلتها  $2\text{ Kg}$  وطولها  $2.5\text{ m}$  والمسافة بين مركزي كتلة الكرتين  $3\text{ m}$  ، علماً بأن مقدار القصور الذاتي الدوراني لكل من الأجسام الثلاثة حول محور يمر بمركز ثقلها يساوي :



$$I_{\text{عصا}} = \frac{1}{12}mL^2 \quad - \quad I_{\text{قشرة}} = \frac{2}{3}mr^2$$

- أ- أحسب القصور الذاتي الدوراني للنظام عندما يدور حول محور عمودي يمر بمركز أحدي القشرتين الكرويتين.

## (نموذج ٣)

## قهير (٢) الهدف الثاني عشر

## السؤال الأول :- (أ) أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- ١- الكلب ذو القوائم الصغيرة له قصور ذاتي دوراني ..... من القصور الذاتي الدوراني للغزال.
- ٢- عزم الازدواج الذي يخضع له جسم قابل للدوران حول محور يمر بمنتصفه يساوي ..... عزم إحدى القوتين المحدثتين له .

## (ب) ضع علامة ( ✓ ) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

- ١- يعتمد اتزان الميزان الذي يعمل بالأوزان المنزلقة على :  
☐ تساوي الأبعاد ☐ اتزان الأوزان ☐ تساوي القوي ☐ اتزان العزوم
- ٢- يتوقف القصور الذاتي الدوراني على :  
☐ موضع محور الدوران بالنسبة لمركز الكتلة ☐ توزيع الكتلة و شكل الجسم  
☐ مقدار كتلة الجسم فقط ☐ جميع ما سبق

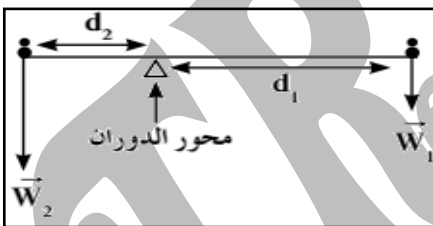
## السؤال الثاني :-

## أ- ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

- ١- عند ركل كرة القدم من نقطة على خط مستقيم مع مركز ثقلها.

- ٢- لسرعة حركة ثقل بندول بسيط للأمام والخلف عند إنقاص طول الخيط.

## ب- حل المسائل التالية :-



يجلس طفلان وزن أحدهما  $300\text{N}$  ووزن الآخر  $450\text{N}$  على طرفي أرجوحة طولها  $3\text{m}$  (مهملة الكتلة كما في الشكل (54)). حدّد موقع محور الدوران بالنسبة إلى أحدهما والذي يجعل النظام في حالة اتزان دوراني.