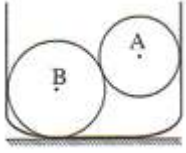


**التمرين الأول** الإختيار من متعدد (QCM)

**2 - التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها كرية**

نعتبر كرتين A و B داخل إناء كما هو محدد على الشكل.

عدد التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها الكرية B هو:



- (a) تأثيران  
(b) 3 تأثيرات  
(c) 4 تأثيرات

**1 - الأفعال الميكانيكية التي يخضع لها جسم**

يخضع الكتاب الموجود في حالة سكون على الطاولة إلى:



- (a) فعل ميكانيكي واحد  
(b) فعلين ميكانيكيين  
(c) ثلاثة أفعال ميكانيكية

**4 - مفعول تأثير ميكانيكي**

تنقل عربة يجرها حصان وفق مسار مستقيمي بالنسبة لملاحظ على الرصيف.

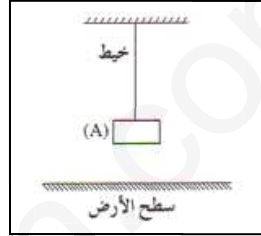
مفعول التأثير الميكانيكي للحصان على العربة:

- (a) تغيير الشكل  
(b) تغيير الحالة الحركية  
(c) تغيير الشكل وتغيير الحالة الحركية .

**3 - مفعول تأثير ميكانيكي**

نعلق بطرف خيط مثبت إلى حامل، جسما كما هو مبين على الشكل الجسم في حالة سكون بالنسبة لسطح الأرض

مفعول التأثير الميكانيكي للخيط على الجسم:



- (a) تغيير الشكل  
(b) تغيير الحالة الحركية  
(c) تغير الشكل الحالة الحركية معا.

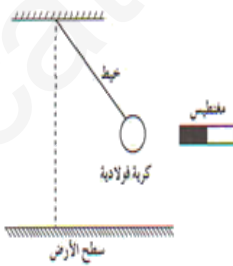
**6 - مميزات القوة**

عدد مميزات القوة هو:

- (a) ثلاث مميزات  
(b) أربع مميزات  
(c) خمس مميزات

**5 - صنف الفعل الميكانيكي**

نقرب من كرية فولاذية معلقة بطرف خيط مثبت إلى حامل، فتتجذب نحوه وتبقى في حالة سكون بالنسبة لسطح الأرض كما هو مبين على الشكل



عدد الأفعال الميكانيكية التي تخضع لها الكرية:

- (a) أفعال التلامس: 1 \* أفعال عن بعد: 1  
(b) أفعال التلامس: 2 \* أفعال عن بعد: 1  
(c) أفعال التلامس: 1 \* أفعال عن بعد: 2

نعلق كرة حديدية (B) في الطرف الحر لخيط الربيعية (f) كما هو موضح في الوثيقة المقابلة :

**التمرين الثاني**

1. ماهي الأفعال المؤثرة على الكرة ؟

الأفعال المؤثرة هي :

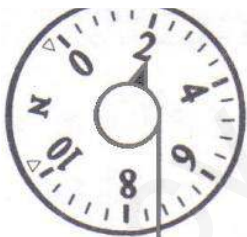
2. كيف نسمي القوة التي تطبقها الأرض على الكرة ؟ وما هي مميزاتا ؟ ثم مثلها على الشكل باستعمال

السلم : 1N → 1cm

القوة التي تؤثر بها الأرض على الكرة تسمى :

\* مميزات ( خصائص ) هذه القوة هي :

- (a) .....  
(b) .....  
(c) .....  
(d) .....



الخيط (f)

الكرة (B)

الأرض (T)

3. أحسب كتلة الكرة باعتبار شدة الجاذبية الأرضية  $g = 10N/kg$  .

المعطيات : ..... و .....

ومنه

العلاقة : .....

التطبيق العددي :

### التمرين الثالث

إناءين يجوي الأول مسحوق الحديد و الثاني مسحوق الألمنيوم ، نضيف بواسطة سماعة لكل منهما كمية من حمض كلور الماء فيحدث فوران و نحصل على محلول في كل إناء .

1- ما هو الغاز المنطلق في كل إناء و اكتب صيغته و كيف يمكنك التعرف عليه ؟

الغاز المنطلق من الإناءين هو غاز : ..... صيغته : .....  
يتم الكشف عن هذا الغاز : .....

2- أكمل ووازن معادلتى التفاعل الحادثين :



3- نضيف قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم  $(Na^+ + OH^-)$  إلى كل إناء ، فنحصل في أحدهما على راسب أخضر و في الآخر على راسب أبيض .

أي الإناءين يجوي معدن الحديد حسب لون الراسب ، و لماذا ؟

حسب لون الراسب فإن الإناء الذي يحتوي على معدن الحديد هو : .....  
لأن : .....

انتهى

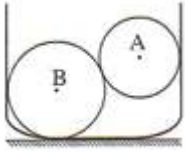
## تصحيح المراقبة المستمرة للثلاثي الثاني

### التمرين الأول الإختيار من متعدد (QCM)

#### ② - التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها كرية

نعتبر كرتين A و B داخل إناء كما هو محدد على الشكل.

عدد التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها الكرية B هو:



(d) تأثيران

(e) 3 تأثيرات

(f) 4 تأثيرات

#### ① - الأفعال الميكانيكية التي يخضع لها جسم

يخضع الكتاب الموجود في حالة سكون على الطاولة إلى:



(d) فعل ميكانيكي واحد

(e) فعلين ميكانيكيين

(f) ثلاثة أفعال ميكانيكية

#### ④ - مفعول تأثير ميكانيكي

تنتقل عربة يجرها حصان وفق مسار مستقيمي بالنسبة لملاحظ على الرصيف.

مفعول التأثير الميكانيكي للحصان على العربة:

(d) تغيير الشكل

(e) تغيير الحالة الحركية

(f) تغير الشكل وتغيير الحالة الحركية .

#### ③ - مفعول تأثير ميكانيكي

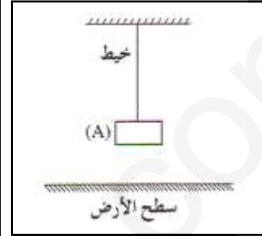
نعلق بطرف خيط مثبت إلى حامل، جسماً كما هو مبين على الشكل الجسم في حالة سكون بالنسبة لسطح الأرض

مفعول التأثير الميكانيكي للخيط على الجسم:

(d) تغيير الشكل

(e) تغيير الحالة الحركية

(f) تغير الشكل الحالة الحركية معا.



#### ⑥ - مميزات القوة

عدد مميزات القوة هو:

(d) ثلاث مميزات

(e) أربع مميزات

(f) خمس مميزات

#### ⑤ - صنف الفعل الميكانيكي

تقرب من كرية فولاذية معلقة بطرف خيط مثبت إلى حامل، فتنجذب نحوه وتبقى في حالة سكون بالنسبة لسطح الأرض كما هو مبين على الشكل عدد الأفعال الميكانيكية التي تخضع لها الكرية:



(d) أفعال التلامس: 1 \* أفعال عن بعد: 1

(e) أفعال التلامس: 2 \* أفعال عن بعد: 1

(f) أفعال التلامس: 1 \* أفعال عن بعد: 2

### التمرين الثاني

نعلق كرة حديدية (B) في الطرف الحر لخيط الربعة (f) كما هو موضح في الوثيقة المقابلة :

1. ماهي الأفعال المؤثرة على الكرة ؟

2. الأفعال المؤثرة على الكرة هي : **فعل الأرض** و**فعل شد الخيط** (توتر الخيط)

3. كيف نسمي القوة التي تطبقها الأرض على الكرة ؟ وما هي مميزاتها ؟ ثم مثلها على الشكل باستعمال

السلم :  $1\text{cm} \rightarrow 1\text{N}$

القوة التي تؤثر بها الأرض على الكرة تسمى : **الثقل  $\vec{F}_{T/B}$  أو اختصاراً  $\vec{P}$**

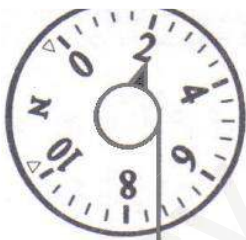
\* مميزات ( خصائص ) هذه القوة هي :

(e) نقطة التأثير : نقطة مركز ثقل الكرة .

(f) المنحى : الاستقامة الشاقولية ( الخط الواصل بين مركز ثقل الكرة ومركز الأرض )

(g) الجهة : دوما نحو مركز الأرض .

(h) الشدة : ومقدارها 2 نيوتن تقريبا .



(f) الخيط

(B) الكرة

$\vec{F}_{T/B}$

الأرض (T)

$2\text{N} \rightarrow 2\text{cm}$

أقلب الصفحة

4. أحسب كتلة الكرة باعتبار شدة الجاذبية الأرضية  $g = 10\text{N/kg}$  .

المعطيات :  $p = 2\text{N}$  و  $g = 10\text{N/kg}$   
العلاقة :  $P = m \times g$  ومنه  $m = \frac{p}{g}$

التطبيق العددي :

$$m = \frac{2\text{N}}{10\text{N/kg}} = 0.2\text{ kg}$$

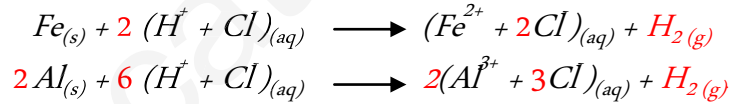
### التمرين الثالث

إناءين يحوي الأول مسحوق الحديد و الثاني مسحوق الألمنيوم ، نضيف بواسطة سحاحة لكل منها كمية من حمض كلور الماء فيحدث فوران و نحصل على محلول في كل إناء .

4- ما هو الغاز المنطلق في كل إناء و اكتب صيغته و كيف يمكنك التعرف عليه ؟

الغاز المنطلق من الإناءين هو غاز : **ثنائي الهيدروجين** صيغته :  $H_2$   
يتم الكشف عن هذا الغاز : احتراق هذا الغاز عند تعريضه للهب ( عود ثقاب مشتعل ) أو (شرارة كهربائية لقداحة)

5- أكمل و وزن معادلتى التفاعل الحادثين :



6- نضيف قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم  $(Na^+ + OH^-)$  إلى كل إناء ، فنحصل في أحدهما على راسب أخضر و في الآخر على راسب أبيض .

أي الإناءين يحوي معدن الحديد اعتمادا على لون الراسب ، و لماذا ؟

حسب لون الراسب فإن الإناء الذي يحتوي على معدن الحديد هو : **الإناء ذو الراسب الأخضر** .  
لأن : **اللون الأخضر هو اللون المميز لشوارد الحديد الثنائي** .