الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — المستوى: السنة الرابعة متوسط — متوسطة: صياد علي انسيغة_ خنشلة

اللقب والاسم: ..... المراقبة المستمرة للثلاثي الثاني القسم : .....

التمرين الأول الإختيار من متعدد(QCM)

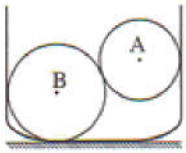
❶ - الأفعال الميكانيكية التي يخضع لها جسم

يخضع الكتاب الموجود في حالة سكون على الطاولة إلى:

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

❷ - التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها كرية

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



عدد التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها الكرية B هو:

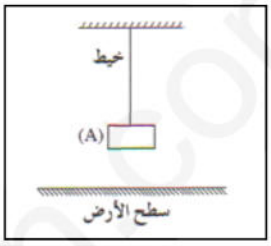
a) تأثيران
b) 3 تأثيرات
c) 4 تأثيرات

❸ - 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.

❹ - مفعول تأثير ميكانيكي

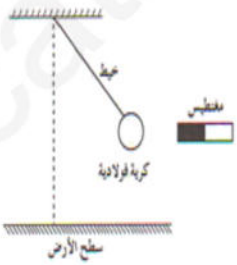
تنتقل عربة يجرها حصان وفق مسار مستقيمي بالنسبة للملاحظ على الرصيف.

مفعول التأثير الميكانيكي للحصان على العربة:

a) تغيير الشكل
b) تغيير الحالة الحركية
c) تغير الشكل وتغيير الحالة الحركية .

❺ - صنف الفعل الميكانيكي

نقرب 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:

a) أفعال التلامس: 1 ❁ أفعال عن بعد: 1
b) أفعال التلامس: 2 ❁ أفعال عن بعد: 1
c) أفعال التلامس: 1 ❁ أفعال عن بعد: 2

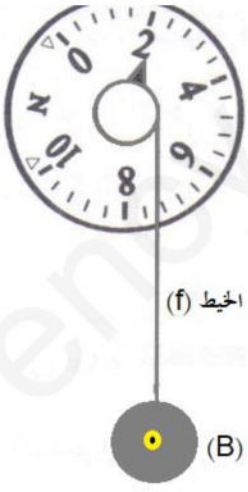
❻ - مميزات القوة

عدد مميزات القوة هو:

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

التمرين الثاني

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



1. ماهي الأفعال المؤثرة على الكرة ؟

الأفعال المؤثرة هي : .....

2. كيف نسمي القوة التي تطبقها الأرض على الكرة ؟ وما هي مميزاتها ؟ ثم مثلها على الشكل باستعمال السلم : **1cm → 1N**

القوة التي تؤثر بها الأرض على الكرة تسمى : .....

* مميزات (خصائص) هذه القوة هي :

a) .....
b) .....
c) .....
d) .....

أقلب الصفحة

ency-education.com/4am

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

المعطيات : ..... و .....

العلاقة : ..... ومنه .....

التطبيق العددي :

التمرين الثالث

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

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

الغاز المنطلق من الإناءين هو غاز : ..... صيغته : .....

يتم الكشف عن هذا الغاز : .....

2- أكمل و وازن معادلتي التفاعل الحادثين :

$$Fe_{(s)} + \ldots\ldots (H^+ + Cl^-)_{(aq)} \longrightarrow (Fe^{2+} + \ldots\ldots Cl^-)_{(aq)} + \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots Al_{(s)} + \ldots\ldots (H^+ + Cl^-)_{(aq)} \longrightarrow \ldots\ldots (Al^{3+} + \ldots\ldots Cl^-)_{(aq)} + \ldots\ldots$$

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 يحوي معدن الحديد حسب لون الراسب ، و لماذا ؟

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

لأن : .....

انتهـــــى

ency-education.com/4am

تصحيح المراقبة المستمرة للثلاثي الثاني

التمرين الأول الإختيار من متعدد(QCM)

❶ - الأفعال الميكانيكية التي يخضع لها جسم

يخضع الكتاب الموجود في حالة سكون على الطاولة إلى:

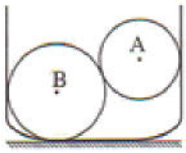
d) فعل ميكانيكي واحد

e) فعلين ميكانيكيين

f) ثلاثة أفعال ميكانيكية

❷ - التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها كرية

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



عدد التأثيرات الميكانيكية التي تخضع لها الكرية B هو:

d) تأثيران

e) 3 تأثيرات

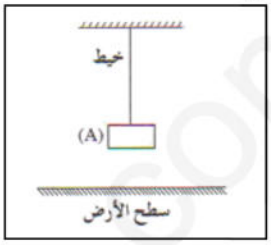
f) 4 تأثيرات

❸ - 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:



d) تغيير الشكل

e) تغيير الحالة الحركية

f) تغير الشكل الحالة الحركية معا.

❹ - مفعول تأثير ميكانيكي

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

مفعول التأثير الميكانيكي للحصان على العربة:

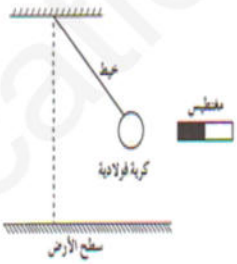
d) تغيير الشكل

e) تغيير الحالة الحركية

f) تغير الشكل وتغيير الحالة الحركية .

❺ - صنف الفعل الميكانيكي

نقرب 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

❻ - مميزات القوة

عدد مميزات القوة هو:

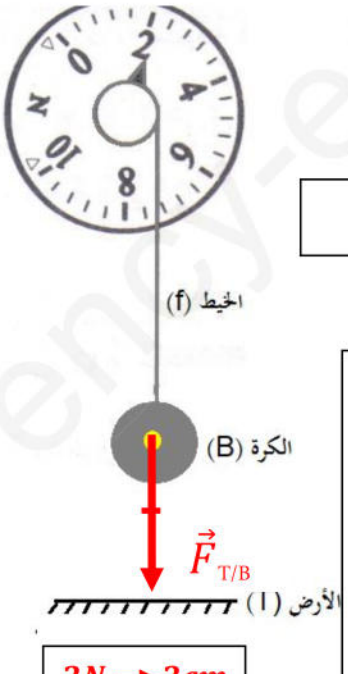
d) ثلاث مميزات

e) أربع مميزات

f) خمس مميزات

التمرين الثاني

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



1. ماهي الأفعال المؤثرة على الكرة ؟

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

3. كيف نسمي القوة التي تطبقها الأرض على الكرة ؟ وما هي مميزاتها ؟ ثم مثلها على الشكل باستعمال السلم : 1cm → 1N

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

* 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 .

أقلب الصفحة

ency-education.com/4am

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

المعطيات : $p = 2N$ و $g = 10N/kg$

العلاقة : $P = m \times g$ ومنه $m = \frac{p}{g}$

التطبيق العددي :

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

التمرين الثالث

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

4- ما هو الغاز المنطلق في كل إناء واكتب 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 وازن معادلتي التفاعل الحادثين :

$$Fe_{(s)} + 2\ (H^+ + Cl^-)_{(aq)} \longrightarrow (Fe^{2+} + 2Cl^-)_{(aq)} + H_{2\,(g)}$$

$$2\,Al_{(s)} + 6\ (H^+ + Cl^-)_{(aq)} \longrightarrow 2(Al^{3+} + 3Cl^-)_{(aq)} + H_{2\,(g)}$$

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 : الاناء ذو الراسب الأخضر .

لأن : اللون الأخضر هو اللون المميز لشوارد الحديد الثنائي .

ency-education.com/exams