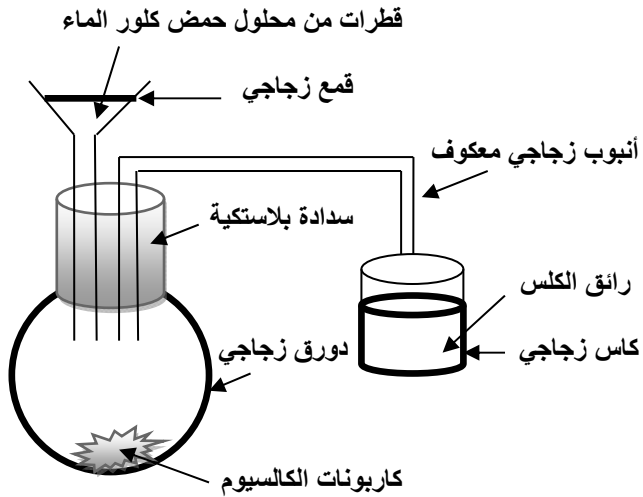


اختبار الفصل الأخير في مادة العلوم

الجزء الأول : (12 ن)

التمرين الأول : (06 ن)

((لاحظ الوثيقة 01))



نسكب قطرات من محلول حمض كلور الماء على كمية من كربونات الكالسيوم

((لاحظ الوثيقة 01))

1- أكتب الصيغة الكيميائية لكل من : أ/- محلول حمض كلور الماء

ب/- كربونات الكالسيوم

2- صف ماذا يحدث ؟

3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث بالصيغتين : أ- الصيغة الجزيئية

ب/- الصيغة الشاردية

4- استخرج الأفراد الكيميائية المتواجدة في هذا التفاعل الكيميائي ؟

الوثيقة 01

التمرين الثاني : (06 ن)

- تتحرك جملة ميكانيكية (S) وفق مسار مستقيم (CB A) حيث الجزء (BA) خشن والجزء

(CB) أملس ، سجلت أزمنة المرور بالمواضع كما هو مبين في الوثيقة 02 .

الوثيقة 02

تمثل الوثيقة 03 مخطط السرعة للجملة الميكانيكية (S) بدلالة الزمن .

1- استنتج من مخطط السرعة مراحل حركة هذه الجملة الميكانيكية (S) والمجال الزمني لكل مرحلة ؟

2- بين المرحلة التي تأثرت فيها الجملة الميكانيكية بقوة ؟ علل إجابتك ثم مثل هذه القوى كيفيا ؟

3- حدد من الوثيقة 03 قيمة السرعة للجملة الميكانيكية في كل موضع من المواضع (A) و (B) و (C) ؟

الوثيقة 03

الجزء الثاني : (08 ن)

الوضعية الإدماجية : (08 ن)

أثناء حدوث ظاهرة الكسوف الكلي للشمس يحجب القمر قرص الشمس كاملا عن منطقة الأرض . فإذا كنت موجودا في هذه المنطقة المظلمة

ونظرت إلى القمر بزواوية α

1- أرسم المخطط الذي يبين ظاهرة الكسوف الكلي للشمس .

2- أحسب قطر القمر ؟

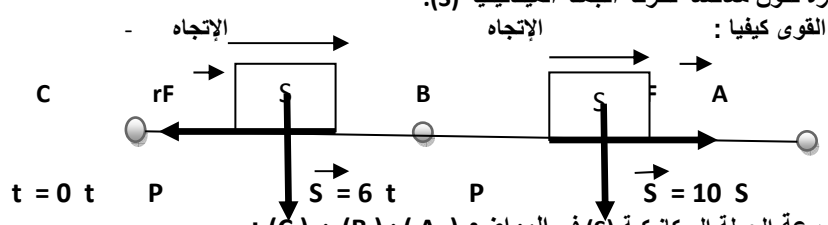
إذا علمت أن :

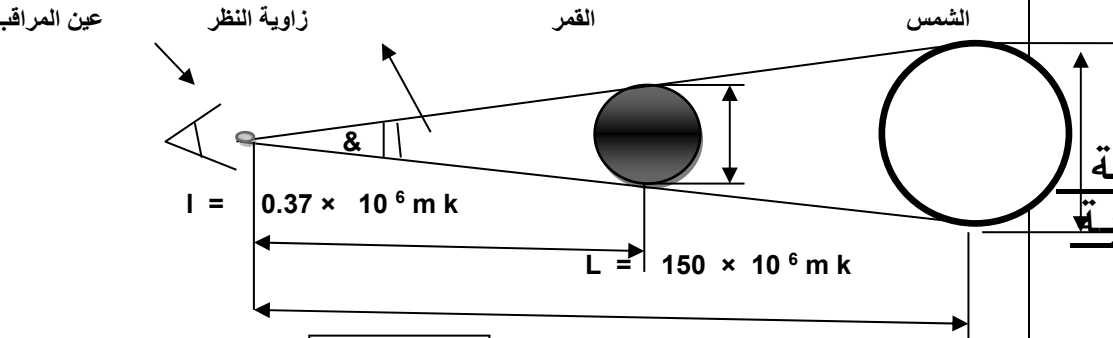
- قطر الشمس هو : $D = 1.4 \times 10^6 \text{ Km}$ - بعد الشمس عن الأرض هو : $L = 150 \times 10^6 \text{ Km}$ - بعد القمر عن الأرض هو : $I = 0.37 \times 10^6 \text{ Km}$ $\tan \alpha/2 = 0.0047$

3- إذا حدث كسوف جزئي للشمس هل العين ترى قرص الشمس بكامله ؟ وبماذا تدعى هذه الرؤية ؟

بالتوفيق

| العلامة | الحل | التمارين |
|--------------------------|---|---|
| 01 ن 01.5 ن 01.5 ن | <p>1- كتابة الصيغة الكيميائية لكل من : أ- محلول حمض كلور الماء (HCl) - ب- كربونات الكالسيوم ($CaCO_3$)</p> <p>2- الملاحظة: نلاحظ مايلي : أ- تشكل قطرات مائية على حافة الدورق (ماء مقطر) - ب- تعكر رائق الكلس بسبب صعود غاز ثاني أكسيد الكربون ج - إختفاء كربونات الكالسيوم والحصول على محلول مائي شاردي اسمه محلول كلور الكالسيوم</p> <p>3- كتابة معادلة التفاعل الكيميائي الحادث بالصيغتين : أ- الصيغة الجزيئية : محلول كلور الكالسيوم + غاز ثاني أكسيد الكربون → الماء + محلول حمض كلور الماء + كربونات الكالسيوم $(CaCl_2)_{(aq)} + (CO_2)_{(g)} \rightarrow (H_2O)_{(l)} + (HCl)_{(aq)} + (CaCO_3)_{(s)}$</p> <p>ب- الصيغة الشاردية: $(Ca^{2+})_{(aq)} + (CO_3^{2-})_{(aq)} \rightarrow (H_2O)_{(l)} + (Cl^-)_{(aq)} + (CaCO_3)_{(s)}$</p> <p>4- إستخراج الأفراد الكيميائية المتواجدة في هذا التفاعل الكيميائي :</p> | <p><u>التمرين الأول</u></p> <p>(06 ن)</p> |

| 0.5 ن 01 ن 01.5 ن 02 ن 01.5 ن | <p>1- من خلال مخطط السرعة يتضح لنا أن الجملة الميكانيكية (S) أثناء حركتها مرت بمرحلتين وهما :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المجال الزمني</th> <th>مراحل الحركة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(0 s - 6 s)</td> <td>المرحلة الأولى</td> </tr> <tr> <td>(6 s - 10 s)</td> <td>المرحلة الثانية</td> </tr> </tbody> </table> <p>2- أ- المرحلة التي تأثرت فيها الجملة الميكانيكية (S) بقوة هي المرحلة الأولى لأن السرعة متناقصة وفي هذه الحالة القوة المؤثرة تكون معاكسة لحركة الجملة الميكانيكية (S). ب- تمثيل القوى كفيها : </p> <p>3- قيمة سرعة الجملة الميكانيكية (S) في المواضع (A) و (B) و (C) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>السرعة (V)</th> <th>الزمن (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$V = 6 \text{ S / m}$</td> <td>$t = 0 \text{ S}$</td> </tr> <tr> <td>$V = 2 \text{ S / m}$</td> <td>$t = 6 \text{ S}$</td> </tr> <tr> <td>$V = 2 \text{ S / m}$</td> <td>$t = 10 \text{ S}$</td> </tr> </tbody> </table> | المجال الزمني | مراحل الحركة | (0 s - 6 s) | المرحلة الأولى | (6 s - 10 s) | المرحلة الثانية | السرعة (V) | الزمن (t) | $V = 6 \text{ S / m}$ | $t = 0 \text{ S}$ | $V = 2 \text{ S / m}$ | $t = 6 \text{ S}$ | $V = 2 \text{ S / m}$ | $t = 10 \text{ S}$ | <p><u>التمرين الثاني</u></p> <p>(06 ن)</p> |
|---|---|---------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|------------|-----------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--|
| المجال الزمني | مراحل الحركة | | | | | | | | | | | | | | | |
| (0 s - 6 s) | المرحلة الأولى | | | | | | | | | | | | | | | |
| (6 s - 10 s) | المرحلة الثانية | | | | | | | | | | | | | | | |
| السرعة (V) | الزمن (t) | | | | | | | | | | | | | | | |
| $V = 6 \text{ S / m}$ | $t = 0 \text{ S}$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| $V = 2 \text{ S / m}$ | $t = 6 \text{ S}$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| $V = 2 \text{ S / m}$ | $t = 10 \text{ S}$ | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 02 ن 01 ن 01 ن 01 ن 02 ن | <p>1- رسم المخطط الذي يبين ظاهرة الكسوف الكلي للشمس :</p>  <p>2- حساب قطر القمر d : بتطبيق نظرية العالم طالس لدينا : $L / I = D / d$ ومع التعويض : $L / I \times D = d$ $0.003 \times 10^6 \text{ m k}$</p> <p>3- العين لا ترى قرص الشمس بكامله ولكن ترى بعض النقاط من الشمس ومنه هذه الرؤية تدعى بالرؤية الجزئية للجسم</p> <p>ملاحظة هامة : + 1 على تنظيم الورقة والإجابة معا</p> | <p><u>الوضعية الإدماجية</u></p> <p>(08 ن)</p> |
|--------------------------------------|---|---|