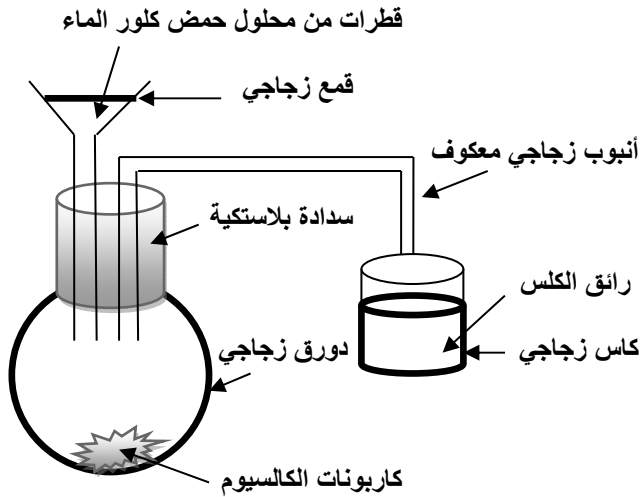


## اختبار الفصل الأخير في مادة العلوم

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 .

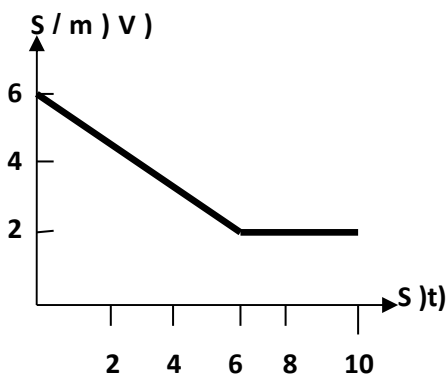
تمثل الوثيقة 03 مخطط السرعة للجملة الميكانيكية (S) بدلالة الزمن .

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 02



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  $\alpha$ 

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 (ICH) - ب- كربونات الكالسيوم (<math>CaCO_3</math>)</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</p> $(aq) (ICH_2OC + \rightarrow (l) O_2)CaC + (g) ( )_2CaC$ <p>ب- الصيغة الشاردية: محلول كلور الكالسيوم + غاز ثاني أكسيد الكربون → الماء + محلول حمض كلور الماء + كربونات الكالسيوم</p> $(aq) (Ca^{2+} + 2Cl^-) + (g) (CO_2) \rightarrow (l) (H_2O) + (aq) (2H^+ + 2Cl^-) + (s) (CaCO_3)$ <p>4- إستخراج الأفراد الكيميائية المتواجدة في هذا التفاعل الكيميائي :</p>	<p><b>التمرين الأول</b></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>(0s - 6s)</td> <td>المرحلة الأولى</td> </tr> <tr> <td>(6s - 10s)</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 : الإتجاه</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><math>V = 6 \text{ S / m}</math></td> <td><math>t = 0 \text{ S}</math></td> </tr> <tr> <td><math>V = 2 \text{ S / m}</math></td> <td><math>t = 6 \text{ S}</math></td> </tr> <tr> <td><math>V = 2 \text{ S / m}</math></td> <td><math>t = 10 \text{ S}</math></td> </tr> </tbody> </table>	المجال الزمني	مراحل الحركة	(0s - 6s)	المرحلة الأولى	(6s - 10s)	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><b>التمرين الثاني</b></p> <p>(06 ن)</p>
المجال الزمني	مراحل الحركة															
(0s - 6s)	المرحلة الأولى															
(6s - 10s)	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 : <math>L / I = D / d</math> والتعويض : <math>L / I \times D = d</math> <math>= 1.4 \times 10^6 \text{ m} \times 0.37 \times 10^6 \text{ m} / 150 \times 10^6 \text{ m} = 0.003 \times 10^6 \text{ m}</math></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><b>الوضعية الإدماجية</b></p> <p>(08 ن)</p>
--------------------------------------	---	---