

التاريخ: 2021/03/04
المدة: ساعة ونصف

المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المستوى: الثانية متوسط

اختبار الفصل الأول

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

أخذت الأم طفلها محمد وأنيس إلى الحديقة، فأراد أنيس لعب الأرجوحة بينما كان محمد واقفا يشاهد أخاه وهو يلعب، كما هو مبين في (الوثيقة 01).

1) لاحظ الوثيقة جيدا، ثم أكمل (الجدول 01) بأحد: "متحرك" أو "ساكن".



الوثيقة 1

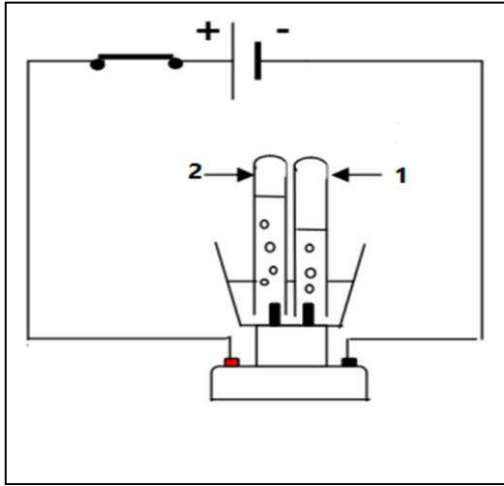
الجسم المرجع	الأم	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشجرة
الأم					
محمد					
أنيس					
الأرجوحة					
الشجرة					

الجدول 1

2) ما هو المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنسبة لمحمد؟

الوضعية الثانية: (6 نقاط)

قام الأستاذ مع فوج من التلاميذ بتجربة في المخبر، توضحها (الوثيقة 02).



الوثيقة 02

(1) سمّ هذه التجربة.

■ بعد غلق القاطعة نلاحظ انطلاق فقاعات غازية في الأنبوبين وبعد مدّة قَرَب الأستاذ عود ثقباب مشتعل أمام فوهة (الأنبوب 1) فحدثت فرقة وانطفأ اللهب.

(2) ما نوع الفقاعات الغازية المنطلقة في الأنبوبين (1 و 2)؟ - عبّر عنها بالرموز الكيميائية.

(3) كيف يمكن الكشف عن الغاز المنطلق في (الأنبوب 2)؟

الوضعية الثالثة: (8 نقاط)

شاهد محمّد في شريط علمي أنّ احتراق الكربون بوجود غاز الأكسجين ينتج عنه غاز ثنائي أكسيد الكربون.

(1) ما نوع هذا التحوّل؟ علّل.

(2) أكمل الجدول الآتي:

الحالة النهائية	الحالة الابتدائية		احتراق الكربون
.....		الكربون	العنصر الكيميائي
.....		●	التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي
$\text{CO}_2(\text{.....}) \rightarrow \text{.....}(\text{.....}) + \text{.....}(\text{S})$			
التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية			

الجدول

(3) أعط مثالين عن نفس نوع التحوّل الحاصل من حياتك اليومية.



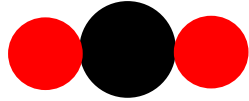
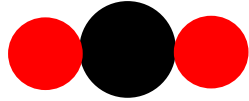
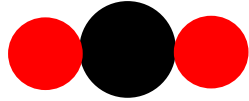
بالتوفيق للجميع...

التاريخ: 2021/03/04
المدة: ساعة ونصف

المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المستوى: الثانية متوسط

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول

العلامة	عناصر الاجابة	التمرين																																				
(20*0.25) 1 ن	1/ ملأ الجدول <table> <tr> <th>الجسم \ المرجع</th> <th>الأم</th> <th>محمد</th> <th>أنيس</th> <th>الأرجوحة</th> <th>الشجرة</th> </tr> <tr> <td>الأم</td> <td></td> <td>ساكنة</td> <td>متحركة</td> <td>متحركة</td> <td>ساكنة</td> </tr> <tr> <td>محمد</td> <td>ساكن</td> <td></td> <td>متحرك</td> <td>متحرك</td> <td>ساكن</td> </tr> <tr> <td>أنيس</td> <td>متحرك</td> <td>متحرك</td> <td></td> <td>ساكن</td> <td>متحرك</td> </tr> <tr> <td>الأرجوحة</td> <td>متحركة</td> <td>متحركة</td> <td>ساكنة</td> <td></td> <td>متحركة</td> </tr> <tr> <td>الشجرة</td> <td>ساكنة</td> <td>ساكنة</td> <td>متحركة</td> <td>متحركة</td> <td></td> </tr> </table> 2/ المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنسبة لمحمد هو: <u>مسار منحنى</u>	الجسم \ المرجع	الأم	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشجرة	الأم		ساكنة	متحركة	متحركة	ساكنة	محمد	ساكن		متحرك	متحرك	ساكن	أنيس	متحرك	متحرك		ساكن	متحرك	الأرجوحة	متحركة	متحركة	ساكنة		متحركة	الشجرة	ساكنة	ساكنة	متحركة	متحركة		الوضعية الأولى (6 نقاط)
	الجسم \ المرجع	الأم	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشجرة																																
الأم		ساكنة	متحركة	متحركة	ساكنة																																	
محمد	ساكن		متحرك	متحرك	ساكن																																	
أنيس	متحرك	متحرك		ساكن	متحرك																																	
الأرجوحة	متحركة	متحركة	ساكنة		متحركة																																	
الشجرة	ساكنة	ساكنة	متحركة	متحركة																																		
1 ن (2*1) ن (2*1) ن 1 ن	1/ اسم التجربة: <u>التحليل الكهربائي للماء</u>. 2/ - الغاز المنطلق في الأنبوب 1 هو: <u>غاز الهيدروجين</u>، رمزه: H_2 - الغاز المنطلق في الأنبوب 2 هو: <u>غاز الأكسجين</u>، رمزه: O_2 3/ يمكن الكشف عن الغاز المنطلق في الأنبوب 2 (غاز الأكسجين) ب: <u>بتقريب عود ثقاب مشتعل فيزداد اللهب</u>.	الوضعية الثانية: (6 نقاط)																																				

العلامة	عناصر الاجابة	التمرين																
1 ن 1 ن	1/ نوع التحوّل هو: <u>تحوّل كيميائي</u>. - التعليل: <u>ظهور مادّة جديدة وهي غاز ثنائي أكسيد الكربون</u>. 2/ ملأ الجدول <table> <tr> <th></th> <th colspan="2">الحالة الابتدائية</th> <th>الحالة النهائيّة</th> </tr> <tr> <td>احتراق الكربون</td> <td>الكربون</td> <td><u>غاز</u> <u>الأكسجين</u></td> <td><u>غاز ثنائي أكسيد الكربون</u></td> </tr> <tr> <td>التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية</td> <td colspan="3"> $\underline{\text{C}}_{(s)} + \underline{\text{O}}_{2(g)} \longrightarrow \text{CO}_{2(g)}$ </td> </tr> </table>		الحالة الابتدائية		الحالة النهائيّة	احتراق الكربون	الكربون	<u>غاز</u> <u>الأكسجين</u>	<u>غاز ثنائي أكسيد الكربون</u>	التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي				التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية	$\underline{\text{C}}_{(s)} + \underline{\text{O}}_{2(g)} \longrightarrow \text{CO}_{2(g)}$			الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)
	الحالة الابتدائية		الحالة النهائيّة															
احتراق الكربون	الكربون	<u>غاز</u> <u>الأكسجين</u>	<u>غاز ثنائي أكسيد الكربون</u>															
التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي																		
التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية	$\underline{\text{C}}_{(s)} + \underline{\text{O}}_{2(g)} \longrightarrow \text{CO}_{2(g)}$																	
(2*0.5) ن (2*0.5) ن (4*0.5) ن (2*0.5) ن 1 ن	3/ مثالين عن نفس التحوّل. - <u>احتراق الورق</u>. - <u>تغفّن الزّبدة</u>. • الانسجام والاتقان ونظافة الورقة.																	