

التاريخ: 2021/03/04  
المدة: ساعة ونصف

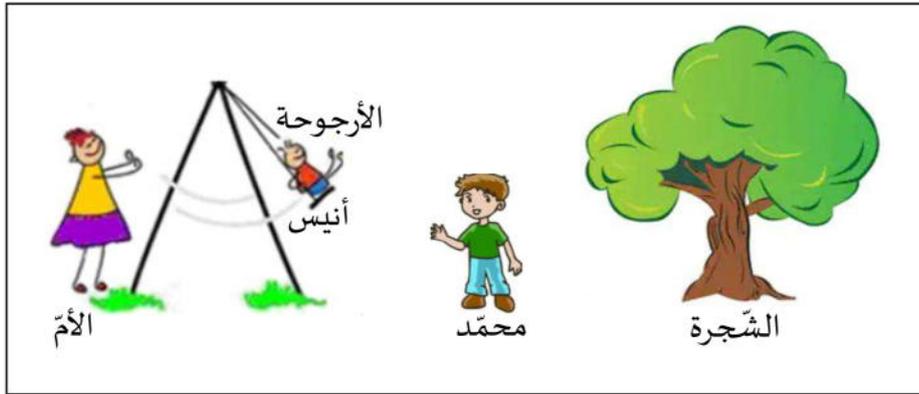
المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا  
المستوى: الثانية متوسط

## 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

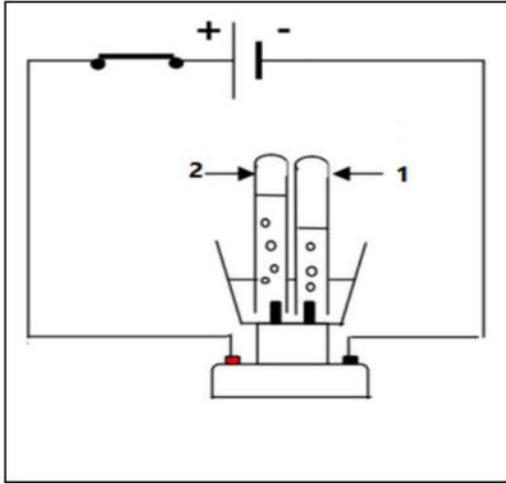
الجسم المرجع	الأم	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشجرة
الأم					
محمد					
أنيس					
الأرجوحة					
الشجرة					

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).  
(1) سمّ هذه التجربة.



الوثيقة 02

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

(2) ما نوع الفقاعات الغازية المنطلقة في الأنبوبين (1 و2)؟

- 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 الأوكسجين ينتج عنه غاز ثنائي أكسيد  
الكربون.

(1) ما نوع هذا التحوّل؟ علّل.

(2) أكمل الجدول الآتي:

احتراق الكربون	الحالة الابتدائية		الحالة النهائية
العنصر الكيميائي	الكربون	.....	.....
التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي	●	.....	.....
التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية	..... (s)	+ ..... (.....)	→ CO <sub>2</sub> (.....)

الجدول

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



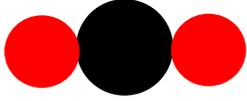
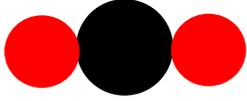
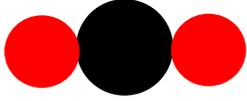
بالتوفيق للجميع...

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/ ملاً الجدول	الوضعية الأولى (6 نقاط)																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الجسم / المرجع</th> <th>الأم</th> <th>محمد</th> <th>أنيس</th> <th>الأرجوحة</th> <th>الشجرة</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>		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
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/ المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنسبة لمحمد هو: <u>مسار منحنى</u>																																			
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)																																		
1 ن																																				

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	الوضعيّة الإدماجيّة: (8 نقاط)																
2*0.5 ن	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">الحالة الابتدائية</th> <th>الحالة النهائية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>احتراق الكربون</td> <td>الكربون</td> <td>غاز الأكسجين</td> <td>غاز ثنائي أكسيد الكربون</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"><math display="block">\underline{C}_{(s)} + \underline{O}_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}</math></td> </tr> </tbody> </table>		الحالة الابتدائية		الحالة النهائية	احتراق الكربون	الكربون	غاز الأكسجين	غاز ثنائي أكسيد الكربون	التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي				التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية	$\underline{C}_{(s)} + \underline{O}_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$			
	الحالة الابتدائية		الحالة النهائية															
احتراق الكربون	الكربون	غاز الأكسجين	غاز ثنائي أكسيد الكربون															
التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي																		
التعبير عن التحوّل بالرموز الكيميائية	$\underline{C}_{(s)} + \underline{O}_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$																	
2*0.5 ن	3/ مثالين عن نفس التحوّل. - <u>احتراق الورق</u> . - <u>تغصن الزبّدة</u> .																	
1 ن	• الانسجام والاتقان ونظافة الورقة.																	