المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتّكنولوجيا
المستوى: الثّانية متوسّط

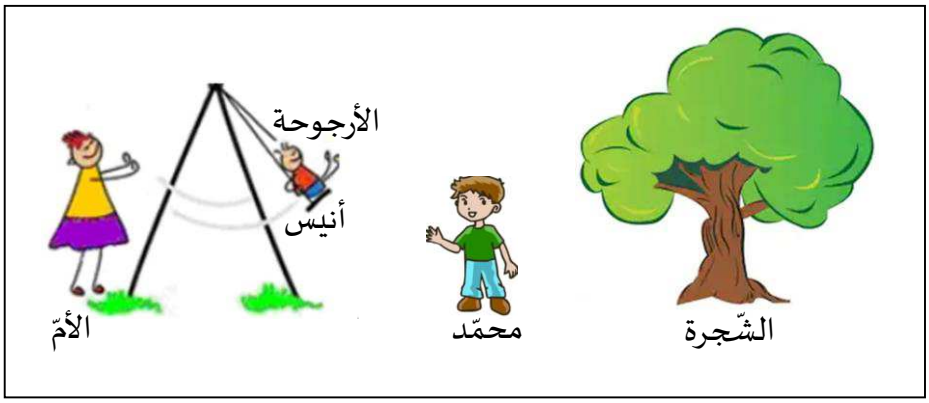
التّاريخ:2021/03/04
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأوّل

الوضعيّة الأولى: (6 نقاط)

أخذت الأم طفليها محمّد وأنيس إلى الحديقة، فأراد أنيس لعب الأرجوحة بينما كان محمّد واقفا يشاهد أخاه وهو يلعب، كما هو مّبين في (**الوثيقة 01**).

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



الوثيقة 1

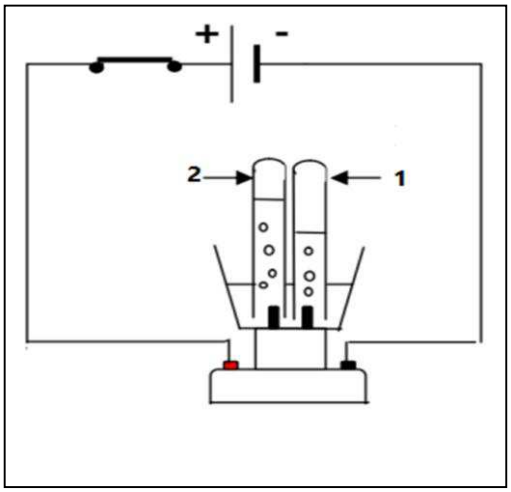
الجسم / المرجع	الأمّ	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشّجرة
الأمّ					
محمد					
أنيس					
الأرجوحة					
الشّجرة					

الجدول 1

2) ما هو المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنّسبة لمحمّد؟

الوضعيّة الثّانيّة: (6 نقاط)

قام الأستاذ مع فوج من التّلاميذ بتجربة في المخبر، تُوضحها (**الوثيقة 02**).



الوثيقة 02

1) سمّ هذه التّجربة.

- بعد غلق القاطعة نلاحظ انطلاق فقاعات غازيّة في الأنبوبين وبعد مدّة قرّب الأستاذ عود ثقاب مشتعل أمام فوهة **(الأنبوب1)** فحدثت فرقعة وانطفأ اللّهب.

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

- عبّر عنها بالرّموز الكيميائية.

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

الوضعيّة الثّالثة: (8 نقاط)

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

1) ما نوع هذا التحوّل؟ علّل.

2) أكمل الجدول الآتي:

احتراق الكربون	الحالة الابتدائيّة		الحالة النهائيّة
العنصر الكيميائي	**الكربون**	.....	.....
التّعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي	●	.....	.....
التّعبير عن التحوّل بالرّموز الكيميائيّة	..... (S) + ... (.....) → $CO_{2(.....)}$		

الجدول

3) أعط مثالين عن نفس نوع التّحوّل الحاصل من حياتك اليوميّة.

❁❁❁

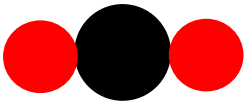
بالتوفيق للجميع...

المادّة: العلوم الفيزيائية والتّكنولوجيا
المستوى :الثّانية متوسّط
التّاريخ: 2021/03/04
المدّة: ساعة ونصف

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأوّل

التمرين	عناصر الاجابة	العلامة
الوضعيّة الأولى (6 نقاط)	**1/ ملأ الجدول** الجسم / المرجع: الأم | محمّد | أنيس | الأرجوحة | الشجرة الأم: ساكنة | متحرّكة | متحرّكة | ساكنة محمّد: ساكن | متحرّك | متحرّك | ساكن أنيس: متحرّك | متحرّك | ساكن | متحرّك الأرجوحة: متحرّكة | متحرّكة | ساكنة | متحرّكة الشجرة: ساكنة | ساكنة | متحرّكة | متحرّكة **2/** المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنسبة لمحمّد هو: **مسار منحني**	(20*0.25) 1 ن
الوضعيّة الثانية: (6 نقاط)	1/ اسم التجربة: **التحليل الكهربائي للماء**. 2/ - الغاز المنطلق في الأنبوب 1هو: **غاز الهيدروجين، رمزه: H_2** - الغاز المنطلق في الأنبوب 2 هو: **غاز الأكسجين، رمزه: O_2** 3/ يمكن الكشف عن الغاز المنطلق في الأنبوب 2 (غاز الأكسجين) ب: **بتقريب عود ثقاب مشتعل فيزداد اللّهب.**	1 ن (2*1) ن (2*1) ن 1 ن

التمرين	عناصر الاجابة	العلامة
الوضعيّة الإدماجيّة: **(8 نقاط)**	**1/ نوع التحوّل هو: <u>تحوّل كيميائي</u>.**	**1 ن**
	- التعليل: **<u>ظهور مادّة جديدة وهي غاز ثنائي أكسيد الكربون</u>.**	**1ن**
	2/ ملأ الجدول	

الحالة النهائيّة	الحالة الابتدائية		
<u>غاز ثنائي أكسيد الكربون</u>	**<u>غاز الأكسجين</u>**	الكربون	احتراق الكربون
			التعبير عن التحوّل بالنموذج الجزيئي
$CO_{2(g)}$ ⟶ $O_{2(g)}$ + $C_{(S)}$			التعبير عن التحوّل بالرّموز الكيميائيّة

	(2*0.5) ن
	(2*0.5) ن
	(4*0.5) ن

3/ مثالين عن نفس التحوّل.

- **<u>احتراق الورق.</u>**
- **<u>تغفّن الزّبدة.</u>**

(2*0.5) ن

- الانسجام والاتقان ونظافة الورقة. **1 ن**