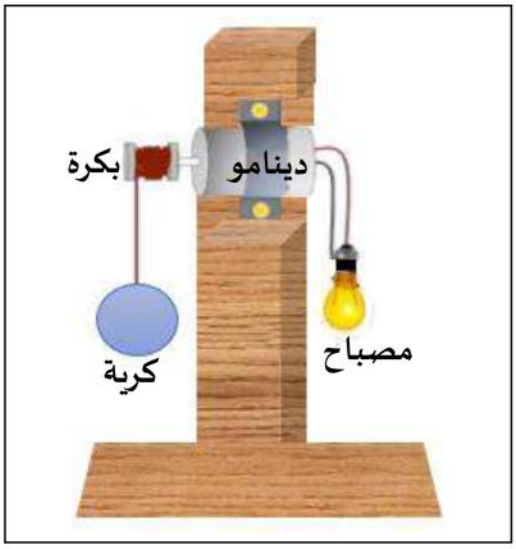
المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتّكنولوجيا
المستوى: الثّالثة متوسّط

التّاريخ:2021/03/04
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأوّل

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

تقوم الكثير من دول العالم بالبحث عن طرق أخرى لإنتاج طاقات بديلة، حيث تُعتبر هذه الطّاقات نظيفة، وذلك لمحافظتها على البيئة.



الوثيقة 01

(**الوثيقة 01**) نموذجٌ لتوهجّ مصباح انطلاقًا من سقوط كرية.

1) مثّل السّلسلة الوظيفيّة الموافقة (**للوثيقة 01**).
2) مثّل السّلسلة الطّاقويّة الموافقة (**للوثيقة 01**).
3) استنتج الحصيلة الطّاقويّة استنادًا (**للوثيقة 01**) عند بداية التّشغيل t_1.

الوضعية الثّانية: (6 نقاط)

عند تحضير الأم للوجبات لاحظت تغير لون لهب آلة الطّهي الذي يشتعل بغاز البوتان إلى أصفر برتقالي، كما لاحظت وجود طبقة سوداء أسفل القدر.

1) ما سبب تشكّل الطّبقة السّوداء؟
2) حدِّد في جدول مواد الحالة الابتدائية ومواد الحالة النّهائية بالأنواع الكيميائية وبالأفراد الكيميائية.

- بعدما أخبرت الأمُّ الأبَ قام بصيانة آلة الطّهي:

3) ما هو العامل المؤثر في التحول الكيميائي بعد صيانة آلة الطهي؟
4) اكتب ووازِن معادلة التّفاعل الحادثة بعد الصّيانة.

الوضعيّة الثّالثة: (8 نقاط)

يحتوي قسم من أقسام متوسّطة الرّجاء والتّفوق الخاصّة على الأجهزة الكهربائية المبيّنة في (**الجدول 01**).

الأجهزة	مصباح	مدفأة كهربائية	عارض Data Chow بيانات
/	$38\ W$	$1500\ W$	$340\ W$
مدة التشغيل يوميا	$6\ h$	$240\ min$	$3\ h$

الجدول 01

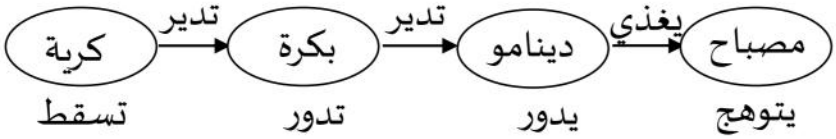
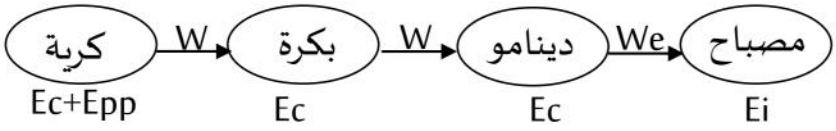
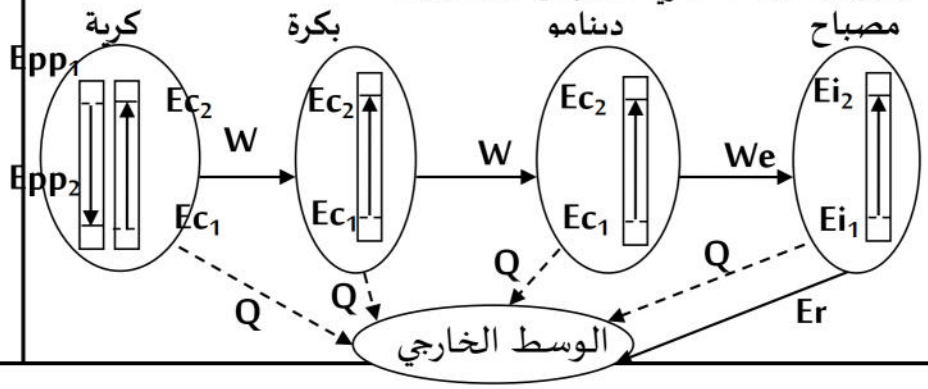
1) ماذا تمثل الدلالات المقترنة بكلّ جهاز كهربائي؟
2) احسب الطّاقة المستهلكة من طرف كلّ جهاز بالواط ساعي $\boldsymbol{Wh}$.
3) احسب الطّاقة المستهلكة من طرف **كل جهاز** بالكيلو واط ساعي $\boldsymbol{KWh}$ ،ثمّ استنتج الطّاقة المستهلكة من طرف كلّ الأجهزة.
4) احسب ثمن تكلفة كلّ الأجهزة إذا علمت أنّ تكلفة $\boldsymbol{1\ kWh \rightarrow 5,201\ DA}$.

***** بالتوفيق *****

المادّة: الفيزياء
المستوى: الثالثة متوسّط

التّاريخ: / /2021
المدّة: ساعة ونصف

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول

التمرين	السؤال	عناصر الاجابة	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الوضعية الأولى	س1	• تمثيل السلسلة الوظيفية  	02	06
		• تمثيل السلسلة الطاقوية  	02	
		• مثيل الحصيلة الطاقوية عند بداية التشغيل t1  	02	

الوضعية الثانية	س1	1. سبب تشكل الطبقة السوداء: نقص غاز الأكسجين. 0.5 2. مواد الحالة الابتدائية والحالة النهائية: 0.25 * 12 3. العامل المؤثر: تركيب المزيج الابتدائي. 0.5 4. كتابة معادلة التفاعل بعد عملية الصيانة: 0.5 $C_4H_{10} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ • موازنة معادلة التفاعل: 1.5 $2C_4H_{10} + 13O_2 \rightarrow 8CO_2 + 10H_2O$	06

مواد الحالة النهائية	مواد الحالة الابتدائية	احتراق غاز البوتان
H_2O, CO_2, C, CO	O_2, C_4H_{10}	بالأفراد الكيميائية
الماء، غاز ثنائي أكسيد الكربون، الفحم، غاز أحادي أكسيد الكربون	غاز البوتان، غاز الأكسجين	بالأنواع الكيميائية

شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

المعيار	الأسئلة	المؤشرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1	• تعريف الدلالة المقترنة بكل جهاز كهربائي.	01	01
	س2	• حساب الطاقة المستهلكة من طرف كل جهاز بالواط ساعي.		
	س3	• حساب الطاقة المستهلكة بالكيلو واط ساعي، استنتاج الطاقة الكلية.		
	س4	• حساب التكلفة الاجمالية.		
الاستعمال الصحيح لأدوات المادة	س1	تمثل الدلالة المقترنة بكل جهاز: استطاعة تحويل الطاقة.	01	06
	س2	• حساب الطاقة المستهلكة بالواط ساعي: المصباح: $E = P * t = 38 * 6 = 228\ Wh$ عارض بيانات: $E = P * t = 340 * 3 = 1020\ Wh$ المدفأة: 240min=4h. $E = P * t = 1500 * 4 = 6000\ Wh$	3 * 01	

	س3	• حساب الطاقة المستهلكة بالكيلو واط ساعي: Wh/1000 المصباح: $E = 228\,Wh = 0.228\,kWh$ عارض بيانات: $E = 1020Wh = 1.02\,kWh$ المدفأة: $E = 6000\,Wh = 6\,kWh$ • الطاقة الكلية: $E = 0.228 + 1.02 + 6\,Wh = 7.248\,kWh$	3 * 01 .025	
	س4	• التكلفة يوميا: $7.248 * 5.201 = 37.69\,DA$	0.25	
انسجام الإجابة	كل الأسئلة	• التسلسل المنطقي للأفكار • التعبير بلغة علمية • دقّة الإجابة و الوحدات	0.25 0.25 0.25	0.75
الإتقان	كل الأسئلة	• *نظافة الورقة* • *وضوح الخط*	0.25	0.25