najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية البويرة — متوسطة قطاف علي عين الترك

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

سنوات الثالثة متوسط

التمرين الأول : 06نقاط

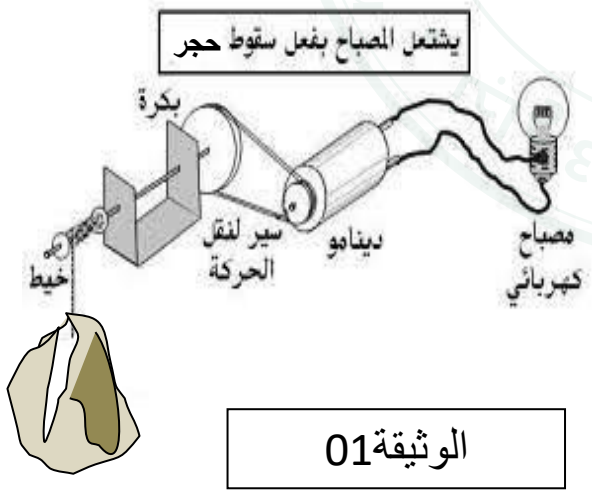
تم التطرق إلى عدة تحولات كيميائية من بينها :التحليل الكهربائي للماء , احتراق الفحم , احتراق غاز البوتان , احتراق غاز الميثان

1. أذكر أهم الغازات الناتجة في هذه التحولات الكيميائية ؟
2. كيف يتم الكشف عن هذه الغازات ؟
3. أكمل ووازن المعادلات المنمذجة لهذه التفاعلات الكيميائية :

- **تحليل الماء** $H_2O \longrightarrow H_2 + O_2$
- **احتراق الفحم** $C + O_2 \longrightarrow$ .....
- **احتراق تام لغاز الميثان** $CH_4 + O_2 \longrightarrow H_2O +$.....
- **احتراق غير تام لغاز البوتان** $C_4H_{10} +$..... $\longrightarrow CO_2+CO+C+H_2O$
- **احتراق تام لغاز البوتان** $C_4H_{10} + O_2 \longrightarrow$ ..... $+ H_2O$

التمرين الثاني : 06 نقاط

تمثل الوثيقة 01 مجموعة عناصر مشتركة للحصول على الفعل النهائي



الوثيقة01

1. شكل السلسلة الوظيفية الموافقة لهذه الوثيقة
2. استنتج السلسلة الطاقوية مع تمثيل الطاقة الضائعة
3. مثل الحصيلة الطاقوية للجملة سقوط الحجر

من فضلك أقلب الورقة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الادماجية:08نقاط

سناء تقطن في منطقة بصحراء الجزائر حيث يعتمدون على تشغيل مضخات الماء لسقي المزروعات عن طريق الطاقة الشمسية , في إحدى الأيام رافقت والدها إلى إحدى المزارع فشاهدت طريقة السقي وتمتعت بخضرة المزروعات هنالك .

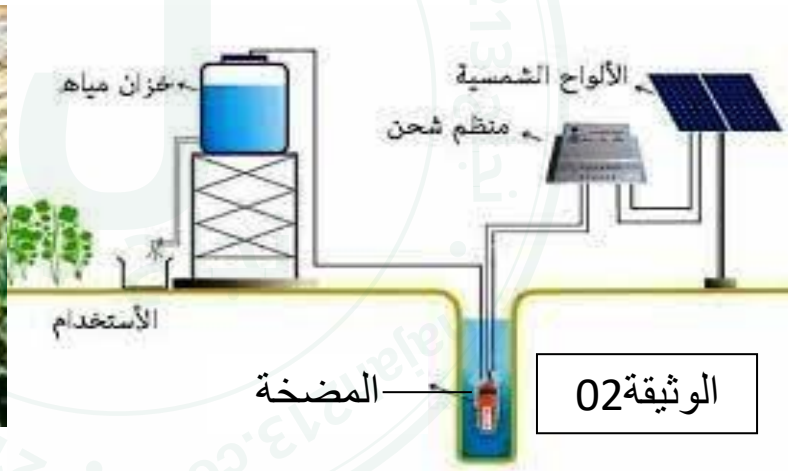
اعتمادا على السندات اجب عن الأسئلة التالية :

1) ما الفعل النهائي من الوثيقة 02 ؟
2) اذكر العناصر المشاركة للحصول على الفعل النهائي

مع تمثيل السلسلة الطاقوية الموافقة لها؟(المضخة , الخلايا الكهروضوئية , الشمس)

3) النبتات تقوم بالتركيب الضوئي حيث تتحصل على الماء+ غاز ثنائي أكسيد الكربون فتنتج غاز الأكسجين + الغلوكوز ($C_6H_{12}O6$)
   - ❖ اذكر المتفاعلات والنواتج ؟
   - ❖ نمذج هذا التفاعل بمعادلة كيميائية ؟





الوثيقة02



مضخة



حظ موفق للجميع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية البويرة — متوسطة قطاف علي عين الترك

تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

سنوات الثالثة متوسط

التمرين الأول : 06نقاط

4. أهم الغازات الناتجة في هذه التحولات الكيميائية :

- غاز الاكسجين: نكشف عنه بتقريب منه عود الثقاب المشتعل فيزداد اللهب اشتعالا — 0.5
- غاز الهيدروجين :نكشف عنه بتقريب منه عود الثقاب المشتعل فيحدث فرقعة. — 0.5
- غاز ثنائي اكسيد الفحم: نمرره في رائق الكلس فيؤدي الى تعكر رائق الكلس — 0.5
- غاز احادي اكسيد الفحم : هنالك جهاز ينظرنا بوجود هذا الغاز

5. كتابة المعادلات المنمذجة لهذه التفاعلات الكيميائية :

- تحليل الماء — 01 : $2H_2O \longrightarrow 2H_2 + O_2$
- احتراق الفحم — 0.5 : $C + O_2 \longrightarrow CO_2$
- احتراق تام لغاز الميثان — 01 : $CH_4 + 2O_2 \longrightarrow 2H_2O + CO_2$
- احتراق غير تام لغاز البوتان — 01 : $C_4H_{10} + 4O_2 \longrightarrow CO_2 + CO + 2C + 5H_2O$
- احتراق تام لغاز البوتان — 01 : $2C_4H_{10} + 13O_2 \longrightarrow 8CO_2 + 10H_2O$

التمرين الثاني : 06 نقاط

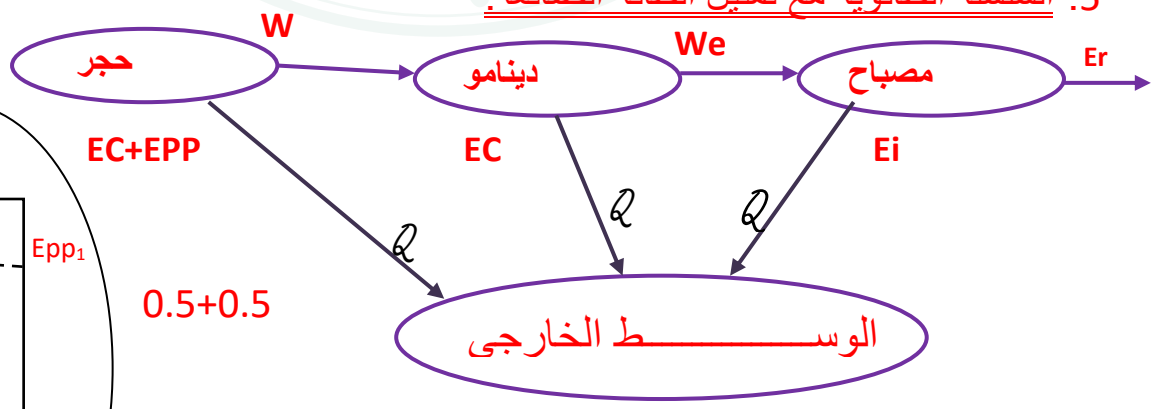
4. تشكل السلسلة الوظيفية الموافقة لهذه الوثيقة

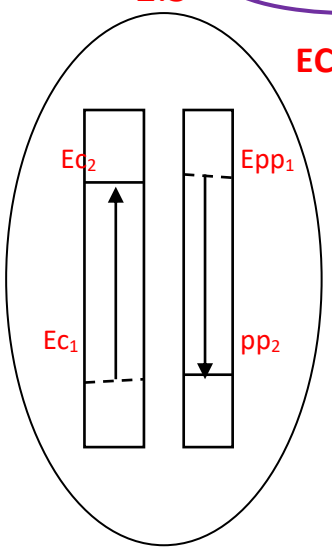
2.5



5. السلسلة الطاقوية مع تمثيل الطاقة الضائعة:

2.5





0.5+0.5

6. تمثل الحصيلة الطاقوية للجملة سقوط الحجر

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

الوضعية الادماجية:

4) الفعل النهائي من الوثيقة 02 :تشغيل المضخة.....01

5) العناصر المشاركة للحصول على الفعل النهائي : المضخة , الخلايا الكهروضوئية , الشمس1.5

تمثيل السلسلة الطاقوية الموافقة لها02.5



المتفاعلات والنواتج:

المتفاعـــــــــــــلات	النواتـــــــــــــج
المـــــــــــــاء0.5	الغلوكوز0.5
غاز ثاني اكسيد الفحم0.5	غاز الاكسجين0.5

❖ نمذجة هذا التفاعل بمعادلة كيميائية

✓ $6H_2O_{(\ell)} + 6\,CO_{2(g)} \longrightarrow C_6H_{12}O_{6(s)} + 6\,O_{2(g)}$ 01+01