


امتحان الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

يحترق غاز الميثان في وفرة من غاز الأوكسجين فينتج غاز يعكر رائق الكلس و بخار الماء

1. ما نوع التحول الحاصل ؟ علل
2. سم الغاز المنطلق الذي يعكر رائق الكلس و اكتب صيغته الكيميائية
3. اكتب الصيغة الكيميائية لغاز الميثان علما أن جزيء واحد منه يتكون من ذرة كربون و 4 ذرات هيدروجين
4. اكمل الجدول التالي :

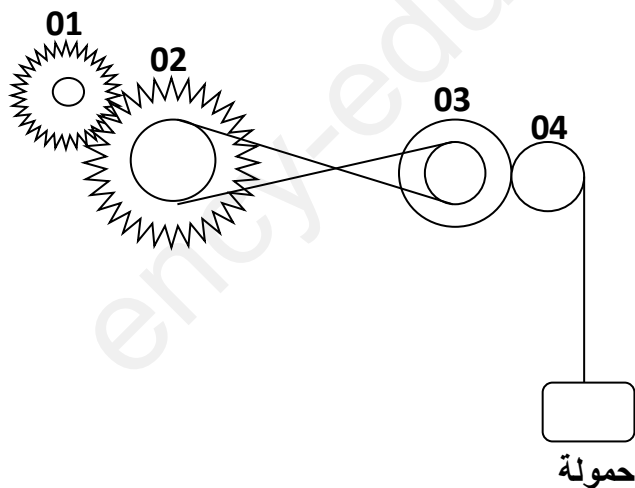
المواد قبل التحول	المواد بعد التحول
احتراق غاز الميثان	
بالنموذج الجزيئي	
بالصيغ الكيميائية	H ₂ O

التمرين الثاني : (06 نقاط)

تمثل الوثيقة 01 تركيبية ميكانيكية تستعمل لنقل الحركة

1. سم العناصر المرقمة
2. اكمل الجدول التالي :

العنصر	جهة دورانه
01
02	جهة اليسار
03
04

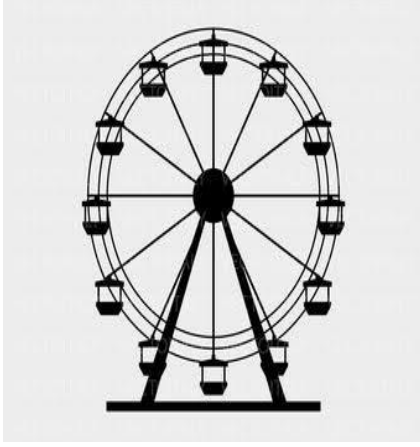


وثيقة 01

3. ما نوع ربط السير بين العنصرين 02 و 03
4. حدد طرق نقل الحركة المستعملة في التركيبية
5. هل ترتفع الحمولة أو تنزل ؟

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

دار نقاش بين محمد و أخته ليلي في حديقة التسلية حول نوع حركة عربة العجلة الدوارة الكبيرة (وثيقة 02) حيث أصرت ليلي على أن حركتها دورانية بينما أخبرها أخوها أنها حركة انسحابية دائرية



وثيقة 02

بالاعتماد على ما درست حاول تبين أي الطرفين على صواب من خلال الإجابة عما يلي أثناء اشتغال اللعبة :

1. حدد الحالة الحركية للعربة بالنسبة لمشاهد مقابل مع التعليل
2. حدد نوع مسارات النقاط A و B و C المتعلقة بالعربة بالنسبة لمشاهد مقابل هل هي متماثلة ؟
3. أي الأخوين على حق ؟ برر إجابتك



لتحميل التصحيح النموذجي للامتحان اتبع الخطوات التالية :

1. حمل تطبيق QR من google play
2. اقرأ الرمز المقابل باستعمال ماسح التطبيق
3. اضغط على زر رابط التحميل ثم قم بطباعة التصحيح النموذجي

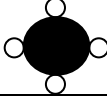

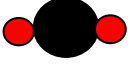

أستاذ المادة يتمنى لكم التوفيق

حل التمرين الأول

العلامة

0.5
0.5
0.5
0.5
01

1. نوع التحول الحاصل : تحول كيميائي
التعليل : لأنه غير من طبيعة المادة و أنتج مادتين جديدتين و لا يمكن الرجوع للحالة الأصلية للمادة
2. تسمية الغاز المنطلق : غاز ثنائي أكسيد الكربون
صيغته الكيميائية : CO_2
3. كتابة الصيغة الكيميائية لغاز الميثان : CH_4
4. إكمال الجدول الوصفي للتحول الكيميائي الحادث :

العلامة	المواد قبل التحول	المواد بعد التحول
03	احتراق غاز الميثان بالنموذج الجزيئي	
		
		
	بالصيغ الكيميائية	
	CH_4	O_2
		CO_2
		H_2O

العلامة

حل التمرين الثاني :

02

1. تسمية العناصر المرقمة :
01 : مسنن , 02 : مسنن به بكرة , 03 : قرص به بكرة , 04 : قرص
2. تحديد جهة دوران العناصر :

العنصر	جهة دورانه
01	نحو اليمين
02	نحو اليسار
03	نحو اليمين
04	نحو اليسار

01.5

3. طرق نقل الحركة المستعملة هي :

- أ- نقل الحركة بالتعشيق
- ب- نقل الحركة بالسيور
- ت- نقل الحركة بالاحتكاك
4. ترتفع الحمولة نحو الأعلى

01.5

01

شبكة تقويم الوضعية الإدماجية

العلامة

المؤشرات

الأسئلة

المعايير

0.25
0.25
0.25

1. تحديد الحالة الحركية للعربة بالنسبة للمرجع المختار
2. تحديد نوع مسارات نقاط العربة بالنسبة للمرجع المختار
3. تحديد نوع حركة العربة بالنسبة للمرجع المختار

س1
س2
س3

الوجاهة

02
02
02.5

1. العربة متحركة بالنسبة للمشاهد لأنها غيرت موضعها بالنسبة له
2. مسارات النقاط الثلاثة دائرية بالنسبة لمشاهد مقابل و هي متماثلة
3. محمد هو المصيب لأن مسارات جميع نقاط العربة دائرية و متماثلة بالنسبة للمشاهد و بالتالي حركتها انسحابية دائرية

س1

الاستعمال السليم
لأدوات المادة

0.25

- التعبير بلغة علمية سليمة
التسلسل المنطقي للأفكار
دقة الاجابة

كل الأسئلة

الانسجام

0.5

- وضوح الخط و الرسومات
تنظيم الفقرات
نظافة الورقة

كل الأسئلة

الابتقان و الابداع