najah213.com · نجاح 213

متوسطة بن عودة العمري- الدوسن
المستوى: الرابعة متوسط

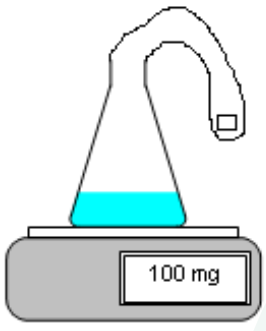
السنة الدراسية:2018/2017
المدة : ساعة و نصف
التاريخ:2018/05/13

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول (12نقطة)

التمرين الأول: (6ن):

نضع قطعة من الطبشور تحتوي على كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ داخل مثانة مطاطية و نغلق بها فوهة دورق به كمية من حمض كلور الماء موضوع فوق ميزان إلكتروني كما تبينه الوثيقة (1) ، نقوم بإفراغ قطعة الطبشور في الدورق.

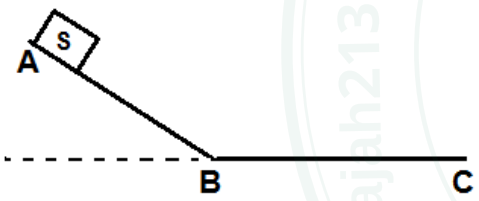


الوثيقة (1)

1- ماذا نلاحظ في هذه التجربة؟
2- ما الغاز المنطلق ؟ أكتب صيغته الكيميائية.
3- كيف يتم الكشف عنه ؟
4- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث:
أ- بالصيغة الشاردية
ب-بالصيغة الجزيئية

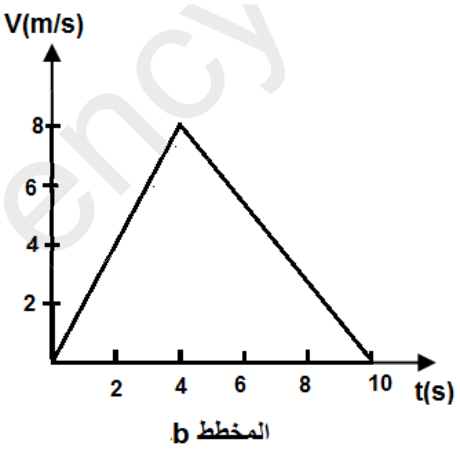
التمرين الثاني (6ن):

تتحرك جملة ميكانيكية (S) على مسار(ABC) حيث الجزء (AB) أملس تماما و الجزء (BC) خشن (الوثيقة 2)

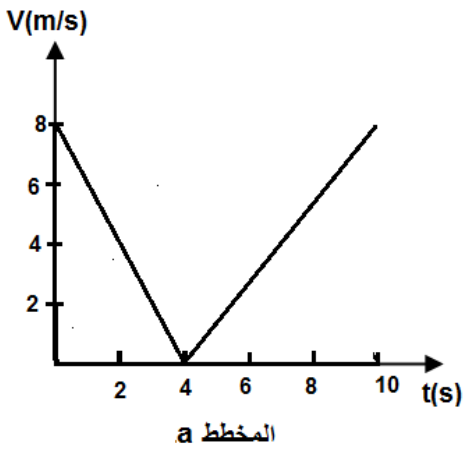


الوثيقة (2)

1- ما هي القوى التي تخضع لها الجملة (S) في الجزء (BC) ؟
2- مثلها على الشكل تمثيلا كيفيا .
3- ما مخطط السرعة الموافق لحركة الجملة الميكانيكية (S) ؟
4- حدد من مخطط السرعة مراحل الحركة بالمجال الزمني مع توضيح كيف تتغير السرعة و طبيعة الحركة في كل مرحلة.
5- ما هي المراحل التي تأثرت فيها الجملة الميكانيكية (S) بقوة مع مقارنتها بجهة الحركة؟ علل إجابتك.



المخطط b



المخطط a

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

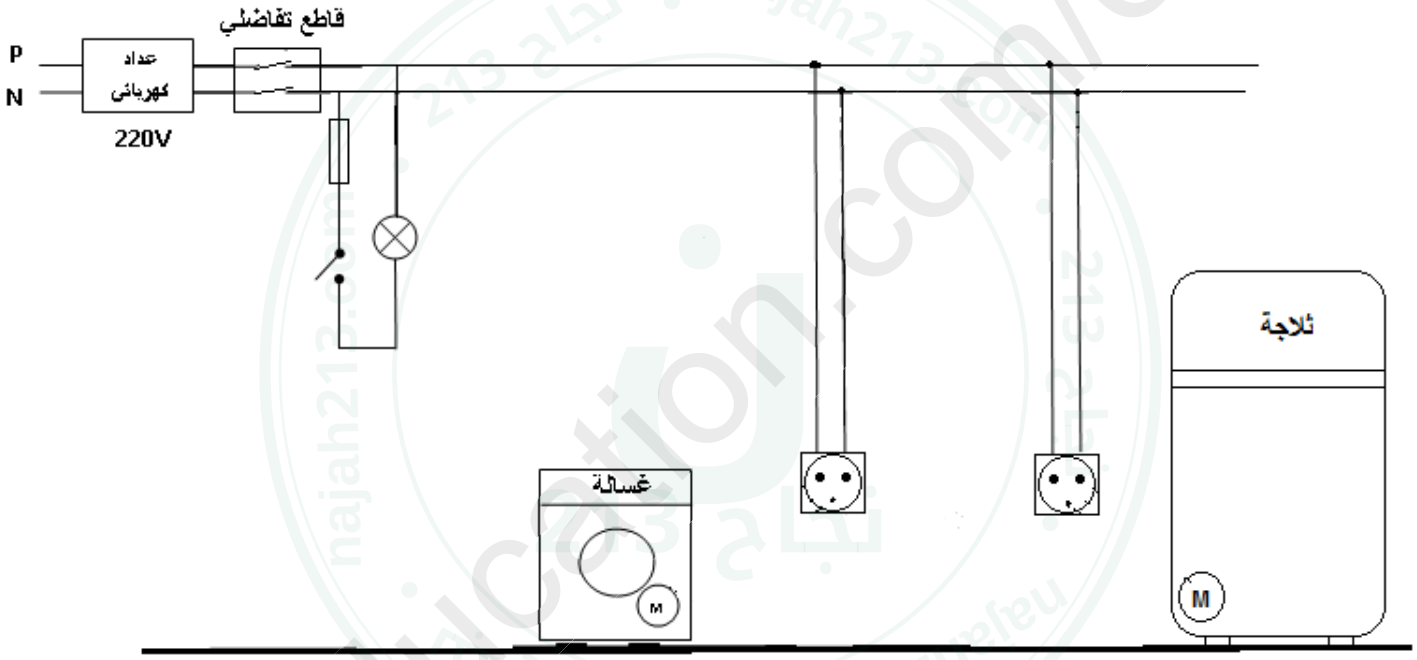
الجزء الثاني (الوضعية الإدماجية): (8ن)

اشترى أبوك ثلاجة و غسالة مستعملتين و أخبره البائع بوجود بعض العيوب فيهما. عندما عاد إلى المنزل طلب من أمك تشغيلهما وعند لمسها لهيكلهما أصيبت بصدمة كهربائية، بعد انتهائها من غسل الملابس أرادت تصريف مياه الغسيل لكن أنبوب الغسالة كان مسدودا بمادة بيضاء (الكلس) .

1) ما سبب إصابة الأم بصدمة كهربائية ؟ قدم تفسيرا علميا مناسبا .
2) اشرح كيف يتم إصلاح هذه العيوب؟

تمثل الوثيقة (3) جزءا من الشبكة الكهربائية للمنزل

3) أعد رسم المخطط الكهربائي مع إجراء التعديلات و الإضافات اللازمة لحماية الأشخاص و الاجهزة و توصيل كل جهاز.



الوثيقة 3

بالتوفيق و النجاح في ش. ت .م

أساتذة المـــادة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com