

دورة: ماي 2010

إمتحان شهادة التعليم المتوسط

المدة: 1.5 سا

إختبار في مادة الفيزياء

الجزء الأول :

التمرين الأول: (06 نقاط)

أفرغنا قليل من محلول حمض الكبريت على قطعة حديد، نلاحظ انطلاق غاز .

/1

أ) ما هو هذا الغاز ؟

ب) أكتب الصيغة الكيميائية لمحلول حمض الكبريت .

ج) أعط المعادلة الإجمالية لهذا التفاعل الكيميائي بالصيغة الجزيئية.

/2

نرشح المحلول الناتج ثم نصب عليه قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم، نلاحظ تشكل راسب.

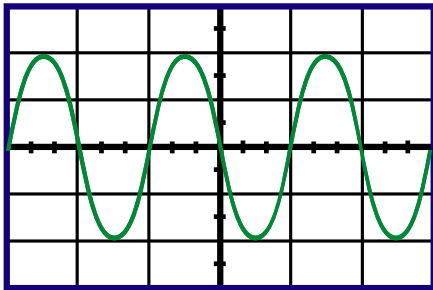
أ) ما هو لونه ؟

ب) ما هي هذه المادة ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

إليك الوثيقة التالية: تمثل منحنى للتوتر الكهربائي المتناوب .

حيث المسح مثبت عند (5ms/div) و زر الحساسية مثبت عند (2V/div)



- استنتج القيمة الأعظمية

للتوتر الكهربائي.

- كم من مرة تكرر المنحنى في هذه الوثيقة.

- أعط عدد تكراره خلال ثانية واحدة.

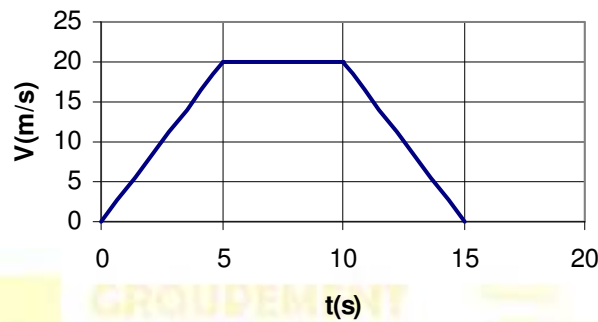
- كيف نسمي هذا التكرار.

اقلب الصفحة

الصفحة 2/1

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

بمناسبة أول نوفمبر نظمت البلدية مسابقة لسباق الدراجات حيث كان المضمار سهلا نوعا ما، انطلق السباق من النقطة A عبر المتسابقين النقطتين B و C حتى وصولهم إلى النقطة D، قطع المتسابق الأول المسافة في زمن $t = 15s$ كما هو مبين في مخطط السرعة التالي:



/1

أ) ما هي المراحل التي مر بها المتسابق الأول؟
ب) ما هي طبيعة الحركة؟

/2

في اللحظة $t = 15s$ كم تكون سرعة الدراج.

/3

مثل مخطط الأجسام المتأثرة للحملة الميكانيكية (دراج، أرض، هواء).

الموضوع الامتحان
الحل النموذجي و سلم التنقيط

الموضوع الثاني

العلامة	الحل	السؤال	التمرين
1.00 1.00 2.00	<p>- غاز ثنائي الهيدروجين. - H_2SO_4 $Fe (s) + H_2SO_4 (aq) \longrightarrow H_2(g) + FeSO_4 (aq)$</p>	س1	التمرين الأول 06 نقاط
1.00 1.00	<p>- أخضر فاتح. - الحديد.</p>	س2	
1.5	القيمة الأعظمية للتوتر الكهربائي هي: 4V	س1	التمرين الثاني
1.5	تكرر المنحنى 3 مرات في هذه الوثيقة.	س2	
1.5	عدد تكراره خلال ثانية واحدة هو: 100 هرتز.	س3	06
1.5	نسمي هذا التكرار بالتواتر.	س4	نقاط
0.75 0.75 0.75 0.75	<p>- المرحلة الأولى من اللحظة (0s) إلى (5s). - المرحلة الثانية من اللحظة (5s) إلى (10s). - المرحلة الثالثة من اللحظة (10s) إلى (15s).</p>	س1	التمرين الثالث 08 نقاط
0.75 0.75 0.75	<p>- المرحلة الأولى سرعة متزايدة . - المرحلة الثانية سرعة ثابتة. - المرحلة الثالثة سرعة متناقصة.</p>		
1.00	- في اللحظة $t = 15s$ تكون سرعة الدراج $v = 0 (m/s)$.	س2	
2.5		س3	