إمضاء المراقبين	

عدد الترسيم :

الاســـم : ..... اللّقب : .....

المدرسة الأصليّة : .....

20

يتكوّن الاختبار من 04 صفحات مرقّمة من 4/1 إلى 4/4

التمرين الأول : (6 نقاط)

يحتوي كلّ سؤال من الأسئلة التّالية على أربعة اقتراحات من بينها اقتراح واحد صحيح. عَيّن الاقتراح الصّحيح بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

السؤال الأول :

قام تلميذ بنكس قمع فوق لهب شمعة ثم أوصله عن طريق أنبوب بوعاء يحوي ماء الجير، فلاحظ أنّ هذا الأخير تعكّر. الغاز الذي يُعكّر ماء الجير هو :

- ☐ الأكسجين.
- ☐ أحادي أكسيد الكربون.
- ☐ ثاني أكسيد الكربون.
- ☐ بخار الماء.

السؤال الثاني :

عند غلق دارة كهربائيّة بالتّسلسل تحوي مولّدا كهربائيّا ومحرّكا ومصباحا، نلاحظ أنّ المصباح يضيء لكنّ المحرّك لا يدور. نفسّر ذلك بأحد الاحتمالات التّالية :

- ☐ عدم مرور التيّار الكهربائي.
- ☐ تقطّع في الأجزاء النّاقلة للتيّار الكهربائي بين قطبي المحرّك.
- ☐ عدم ملائمة القدرة الكهربائيّة التي يُوفّرها المولّد الكهربائي مع القدرة الاسميّة للمحرّك.
- ☐ قيمة شدّة التيّار الكهربائي السّاري في الدّارة أكبر من قيمة شدّة التيّار الكهربائي الاسميّة للمصباح.

السؤال الثالث :

يستخدم المختصّون في البناء ألواح من الفِلّين في الحوائط وذلك قصد :

- ☐ عزل مياه الأمطار.
- ☐ عزل الحرارة.
- ☐ عزل الرّياح.
- ☐ عزل مياه الأمطار و الرّياح.

TunisieCollege

الجمهورية التونسية ★★★ وزارة التربية	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي التقني		
	دورة 2020		
	الاختبار: **العلوم الفيزيائية**	ضارب الاختبار : **1**	الحصّة: **ساعة**

السؤال الرابع :

كُتب على أحد الأجهزة الكهربائيّة المميّزات (12 V- 6 W).

للتثبّت من قيمة المقدارين نستعمل :

- ☐ الديناموميتر والفولتمتر.
- ☐ الفولتمتر والأمبيرمتر.
- ☐ الفولتمتر والواطمتر.
- ☐ الأمبيرمتر والواطمتر.

التمرين الثاني : (7 نقاط)

في عمليّة لحام المعادن نستعمل مضرما يعمل بتفاعل بين غاز الاسيتيلين وغاز الأكسجين معبَّأيْن في قارورتيْن منفصلتيْن. ينتج عن هذا التّفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء.

1- يتمّ تعديل تدفّق الغازيْن بواسطة صُنبوريْن ليكون اللّهب أزرق.

أ- ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

التّفاعل بين غاز الاسيتيلين وغاز الأكسجين في المضرم هو :

- ☐ تفاعل كيميائي.
- ☐ تفاعل فيزيائي.

ب- أكمل الجدول بما يناسب من الكلمات التّالية : الجسم المُحْرِق . الجسم المَحْروق . ناتج الاحتراق.

غاز الاسيتيلين	.....
غاز ثاني أكسيد الكربون	.....
غاز الأكسجين	.....
بخار الماء	.....

ج- حدّد نوع هذا الاحتراق.

.....

TunisieCollege

أُنظر الصفحة الموالية ☜

لا يكتب شيء هنا

2- نَفذ غاز الأكسجين من القارورة فأصبح اللّهب أصفر مصحوبا بدخان أسود.

أ- سَمّ هذا النّوع من الاحتراق : .....

ب- فَسّر كيف تواصل الاحتراق رغم نفاذ الأكسجين من القارورة.

.....

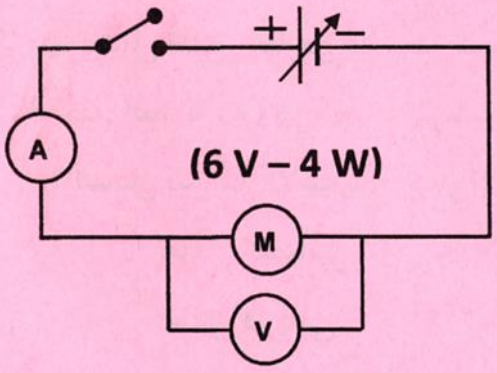
.....

.....

التمرين الثالث : (7 نقاط)

يمثّل الرّسم1 دارة كهربائيّة متكوّنة من :

- محرّك كهربائي (M) مسجّل عليه المميّزات التّالية : (6 V – 4 W).
- مولّد تيّار مستمر بين قطبيه توتّر قابل للتحكّم في قيمته.
- جهاز أمبيرمتر.
- جهاز فولتمتر.
- قاطعة.



(الرّسم1)

1- حدّد بالنّسبة إلى المحرّك قيمة كُلّ من :

- القدرة الاسميّة: .....

- التوتّر الاسمي: .....

2- بعد غلق الدّارة الكهربائيّة، ضبطنا التوتّر بين قطبيْ المحرّك على القيمة U = 5 V فأشار جهاز الأمبيرمتر إلى شدّة تيّار كهربائي قيمتها I = 600 mA.

أ- أُحسب القدرة الكهربائيّة P التي يستهلكها المحرّك الكهربائي (M) باستعمال الصيغة : P = U.I.

.....

TunisieCollege

لا يكتب شيء هنا

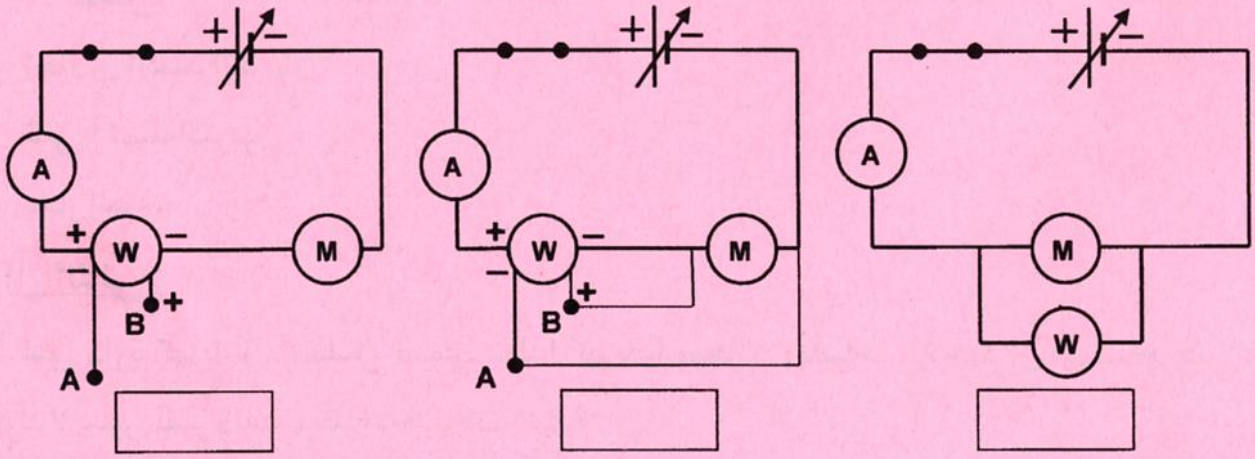
ب- ضع العلامة (X) أمام المقترح الصّحيح.

يشتغل المحرّك في :

- ☐ حالة عاديّة.
- ☐ حالة فوق التّوتّر.
- ☐ حالة تحت التّوتّر.

3- لقيس القدرة الكهربائيّة استعملنا جهاز الواطمتر.

ضع العلامة (X) تحت التّجربة التي أُنجز فيها وصل جهاز الواطمتر بالطّريقة الصّحيحة.



TunisieCollege