امتحان علوم

الوحدة الأولى: الهواء والاحتراق

(الدروس 1-1 ، 1-2 ، 1-3)

الصف السادس الابتدائي

الاسم : .....

الفصل : .....

التاريخ : .....

الزمن: 45 دقيقة

الدرجة: 30 درجة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (6 درجات)

1- الغاز الذي يساعد على الاحتراق هو:

○ النيتروجين ⊙ الأكسجين ⊖ ثاني أكسيد الكربون ○ بخار الماء

2- عند تغطية شمعة مشتعلة ببرطمان محكم فإن الشمعة:

○ يزداد لهبها ○ تنطفئ بعد فترة ○ لا تتغير ○ تزداد دخانا

3- يمثل غاز النيتروجين من الهواء الجوي حوالي:

○ 21% ⊙ 78% ⊖ 0.04% ○ 50%

4- يتعكر ماء الجير الرائق عند وجود غاز:

○ الأكسجين ○ النيتروجين ⊖ ثاني أكسيد الكربون ○ بخار الماء

5- عند زيادة كمية الهواء حول اللهب:

○ يقل الاحتراق ○ يزداد الاحتراق ○ ينطفئ اللهب ○ لا يحدث شيء

6- الغاز الذي لا يدعم عملية الاحتراق هو:

○ الأكسجين ○ النيتروجين ⊖ ثاني أكسيد الكربون ○ بخار الماء

السؤال الثاني: أكمل العبارات الآتية (6 درجات)

1- الهواء ..... لحدوث واستمرار عملية الاحتراق.

2- يمثل غاز النيتروجين حوالي ..... من حجم الهواء.

3- يمثل غاز الأكسجين حوالي ..... من حجم الهواء.

4- يمثل غاز ثاني أكسيد الكربون حوالي ..... من حجم الهواء.

5- ينتج عن احتراق المواد غاز .....

6- يتعكر ماء الجير الرائق عند وجود غاز .....

السؤال الثالث: اذكر السبب العلمي (6 درجات)

1- تنطفئ الشمعة عند تغطيتها ببرطمان محكم.

.....

2- يشتعل اللهب بقوة عند زيادة كمية الهواء.

.....

3- لا يحدث الاحتراق في غياب الأكسجين.

.....

4- يستخدم ماء الجير الرائق للكشف عن ثاني أكسيد الكربون.

.....

5- يتعكر ماء الجير الرائق عند تفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون معه.

.....

6- لماذا يحتوي الهواء على نسبة كبيرة من النيتروجين؟

.....

السؤال الرابع: ضع علامة (✓) أو (✗) مع تصويب الخطأ (6 درجات)

م	العبارة	✓ أو ✗	تصويب الخطأ
1	الهواء الجوي يتكون من غاز واحد فقط.		
2	غاز النيتروجين يساعد على الاحتراق.		
3	غاز الأكسجين ضروري لعملية التنفس والاحتراق.		
4	ينتج عن الاحتراق غاز ثاني أكسيد الكربون.		
5	يتعكر ماء الجير الرائق بوجود الأكسجين.		
6	استمرار الاحتراق يحتاج إلى هواء متجدد.		

السؤال الخامس: قارن بين (6 درجات)

2- شمعة داخل برطمان مفتوح و شمعة داخل برطمان مغلق من حيث:

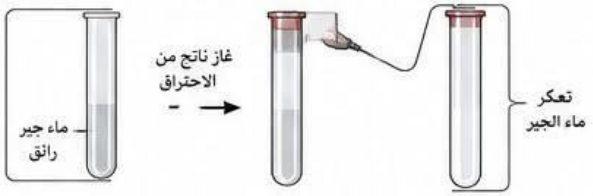
وجه المقارنة	برطمان مفتوح	برطمان مغلق
استمرار الاشتعال	.....	.....
السبب	.....	.....

1- غاز الأكسجين وغاز النيتروجين من حيث:

وجه المقارنة	غاز الأكسجين	غاز النيتروجين
النسبة في الهواء الجوي	.....	.....
دوره في الاحتراق	.....	.....

السؤال السادس: أجب عن الأسئلة التالية (6 درجات)

2- أمامك تجربة استخدام ماء الجير الرائق للكشف عن غاز معين.



أ- ما الغاز الذي تم الكشف عنه؟ .....

ب- ما الدليل على وجود هذا الغاز؟ .....

ج- من أي نوع من التفاعلات ينتج هذا الغاز؟ .....

1- أمامك نسب مكونات الهواء الجوي. ادرس الشكل ثم أجب:

أ- ما النسبة المئوية لغاز الأكسجين؟

.....

ب- ما النسبة المئوية لغاز ثاني أكسيد الكربون؟

.....

ج- أي الغازات التالية أكثر نسبة؟ ولماذا؟

.....

.....

بالتوفيق والنجاح