

السنة الدراسية : 2012/2013
الأستاذ : يونس مقريني

فرض كتابي 1 في العلوم الفيزيائية

الأسدس الأول - مدة الانجاز : ساعة

الإسم :
النسب :
القسم : الثانية إعدادي 1
الرقم :

20

التمرين الأول : (8 نقط)

(1) اقرأ ما يلي وأصحح الجمل الخاطئة :
أ- الميزوسفير طبقة غنية بالأوزون.

ب- يوجد بخار الماء في طبقة الستراتوسفير.

ج- يرتفع الضغط الجوي كلما ارتفعنا عن سطح البحر.

د- ترتفع درجة الحرارة مع الإرتفاع في طبقة التروبوسفير.

(2) فسر كيف تنشأ الرياح.

(3) ما هو الدور الذي تلعبه طبقة الأوزون ؟ اشرح كيف ذلك.

(4) حجم الهواء في غرفة هو $V=36m^3$.

(1.4) احسب حجم ثنائي الأوكسجين V_1 و حجم ثنائي الآزوت V_2 الموجودين في هذه الغرفة.

(2.4) أحسب كتلة الهواء m في هذه الغرفة بـ g ثم بـ kg علما أن الكتلة الحجمية للهواء هي $\rho = 1,29 g/L$.

(5) أتمم الجدول التالي :

الجسم الخالص	تركيب جزيئاته	صيغة جزيئاته	صنفه
غاز الأوكسجين	.....	.....	.....
الماء	ذرتين من الهيدروجين و ذرة واحدة من الأوكسجين	.....	مركب
الساكاروز	12 ذرة كربون و 22 ذرة هيدروجين و 11 ذرة أوكسجين	.....	.....
غاز الأوزون	.....	O_3	.....

التمرين الثاني : (8 نقط)

أثناء احتراق غاز البوتان في كمية غير كافية من ثاني الأوكسجين ينتج غاز يعكر ماء الجير و غاز آخر خائق إضافة لمادة سوداء تتوضع على صحن أبيض و قطرات ماء تتكاثف على جوانب كأس بارد.

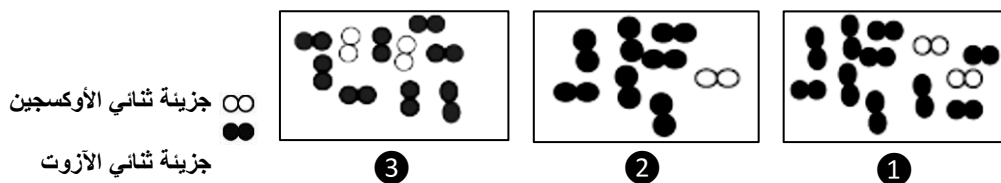
- 1 (1) حدد اسم الغاز الذي يعكر ماء الجير.
- 1 (2) هل احتراق البوتان في هذه الحالة كامل أم غير كامل ؟
.....
..... علل جوابك.
- 1 (3) حدد أسماء المتفاعلات و النواتج في هذا الاحتراق. + المتفاعلات :
..... + النواتج :
.....
- 1 (4) اكتب حصة هذا الاحتراق (باستعمال أسماء المتفاعلات و النواتج).
.....
.....
- 1 (5) حدد الجسم المحروق : و الجسم المحرق :
.....
- 1 (6) تتكون جزيئة البوتان من أربع ذرات كربون و عشر ذرات هيدروجين.
.....
- 1 (1.6) اكتب الصيغة الكيميائية لجزيئة البوتان.
- 1 (2.6) هل البوتان جسم خالص بسيط أم مركب ؟
.....
..... علل جوابك.
- 1 (7) ما هي الأخطار المترتبة عن هذا النوع من الاحتراقات ؟
.....
.....

التمرين الثالث : (4 نقط)

مسألة :

الهواء النقي خليط متجانس مكون أساسا من ثاني الأوكسجين و ثاني الأزوت أساسا. طلب الأستاذ تمثيل نموذج جزيئي للهواء فأنجز ثلاثة تلاميذ الأشكال التالية :

الهواء = 80% ثاني الأزوت و 20% ثاني أوكسجين



+ ساعد أصدقائك التلاميذ على تحديد التمثيل الصحيح و المثل الخاطئ للهواء من بين الأشكال الثلاثة، معطلا جوابك (بحساب نسبة ثاني الأوكسجين و نسبة ثاني الأزوت في كل شكل).

- 1 الشكل الأول :
..... - نسبة ثاني الأوكسجين :
..... - نسبة ثاني الأزوت :
.....
- 1 الشكل الثاني :
..... - نسبة ثاني الأوكسجين :
..... - نسبة ثاني الأزوت :
.....
- 1 الشكل الثالث :
..... - نسبة ثاني الأوكسجين :
..... - نسبة ثاني الأزوت :
.....
- 1 x التمثيل الجزيئي الصحيح هو :
.....