

الرقم :

القسم :

الاسم واللقب :

التمرين الأول: (08 نقاط)

I- أجب ب (صحيح) أو (خطأ) مع تصحيح الخطأ فيما يلي:.

1. عند صناعة الخبز بوجود الخميرة تظهر فقاعات من غاز (CO_2) التي تجعل الخبز ينتفخ . يعبر هذا عن حدوث تحول فيزيائي .

.....

2. تفاعل الاحتراق غير التام لغاز البوتان ، ينتج عنه : الكربون (C) و الماء (H_2O) .

.....

3. عدد أفوقادرو يساوي عدد الأفراد الكيميائية التي تؤلف $1mol$ من عينة من المادة ، وهو يساوي $6,02.10^{32}$ لكل مول.

.....

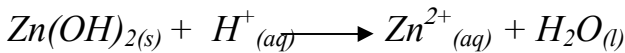
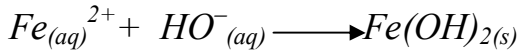
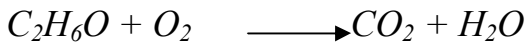
4. تحسب الكتلة المولية الجزئية لنوع كيميائي من مجموع الكتل المولية الذرية المؤلفة له .

.....

5. موازنة معادلة التفاعل الكيميائي هو البحث عن الأعداد الستوكيومترية التي يتحقق من خلالها انحفاظ الشحنة الكهربائية .

.....

II- أعد كتابة المعادلات الكيميائية الآتية بعد موازنتها :



.....
.....
.....
.....
.....

التمرين الثاني: (04 نقاط)

توجد الكافيين $C_8H_{10}N_4O_2$ في القهوة والشاي والشكولاتة وبعض المشروبات الغازية ، وهي مهيج يصبح ساما إذا فاقت الجرعات التي يتناولها الإنسان $560mg$ في اليوم الواحد.

1- احسب الكتلة المولية الجزئية للكافيين .

.....
.....

2- احسب كمية مادة الكافيين المتواجدة في كأس قهوة يحتوي $80mg$ من الكافيين.

.....
.....

3 - كم عدد كؤوس القهوة التي يمكن تناولها في اليوم دون مخافة التسمم بالكافيين؟

.....
.....



تعطى الكتل المولية الذرية للعناصر : $C = 12 g/mol$ ، $H = 1 g/mol$ ، $N = 14 g/mol$ ، $O = 16 g/mol$

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

لاحظت سلمى أن لهب الموقد لغاز فحم هيدروجيني صيغته العامة C_nH_{2n+2} ، أصفر اللون قليلا .
1. فسر هذه الظاهرة ، مبينا نوع الاحتراق الحادث .

2. إذا علمت أن جزئي هذا الغاز يحتوي على ثمانية (8) ذرات هيدروجين .
أ- أعط الصيغة المجملة لهذا الغاز .

ب- إلى أي عائلة ينتمي ؟ ما اسمه ؟

ج- اكتب صيغته المنشورة (المفصلة)

3. أثناء احتراق الغاز السابق ، ينتج عنه غاز يعكر رائق الكلس وغاز آخر خانق إضافة لمادة سوداء تتوضع على صحن أبيض و قطرات ماء تتكاثف على جوانب كأس بارد .
1-3. اكتب معادلة التفاعل الموزونة .

2-3. اقترح حلا تقوم به لإصلاح الخلل في الموقد .

نظ موفق

