

### السؤال الأول :

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية : (3 =  $\frac{3}{4} \times 4$ ) درجات

- 1- كسر روابط المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة في المواد الناتجة . (.....)
- 2- تفاعلات تكون المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنها من الحالة الفيزيائية نفسها . (.....)
- 3- كمية المادة التي تحتوى على  $6 \times 10^{23}$  من الوحدات البنائية للمادة . (.....)
- 4- صيغة تعطى اقل نسبة للأعداد الصحيحة لذرات العنصر التي يتكون منها المركب . (.....)

(ب) املأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها : (3 =  $\frac{3}{4} \times 4$ ) درجات

1 - طبقاً للحالة الفيزيائية تعتبر تفاعلات تكوين الغاز من التفاعلات.....

2- عدد تأكسد الاكسجين في المركب  $\text{Na}_2\text{O}_2$  يساوى .....

3- عدد الذرات الموجودة في (2) مول من الكربون ..... ذرة .

4- اذا علمت ان الكتلة المولية لمركب (60g/mol) وصيغته الاولى  $\text{CH}_4\text{N}$  وكتلة الصيغة الاولى له (30g) فان الصيغته الجزيئية له هي .....

### السؤال الثاني:

ضع علامة (√) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل بها كلا من الجمل التالية (4=1×4) درجات

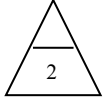
- 1- التفاعل التالي  $\text{AgNO}_3(\text{aq}) + \text{NaCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl}(\text{s}) + \text{AgNO}_3(\text{aq})$  يعتبر من تفاعلات :-  
 الترسيب     الاحماض والقواعد     تكوين الغاز     الاكسدة والاختزال
- 2- المادة التي تغير من سرعة التفاعل ولا تشترك في التفاعل تعتبر :-  
 عامل مختزل     عامل مؤكسد     ايون متفرج     عامل حفاز
- 3- الصيغة الكيميائية لفلز النحاس هي :-  
 C     Cu     Fe     Zn
- 4- عدد مولات الكربون في كتلة قدرها (6) جرام منه (C=12) هو :-  
 (0.5)     (2)     (6)     (8)

السؤال الثالث

أ- علل لما يأتى تعليلا علميا سليما

(2=2×1) درجتان

1- تكون البرق مع نزول المطر يمكن أن يزيد من خصوبة الارض الصحراوية



ب - اجب عن الاسئلة التالية

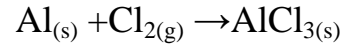
(5) خمسة درجات

(1=1×1) درجه

1- اكتب معادلة هيكلية لاحتراق الكبريت فى الاكسجين مكون غاز ثانى اكسيد الكبريت

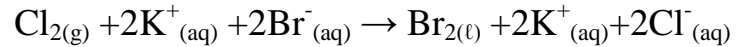
(1½=1½×1) درجة ونصف

2- زن المعادلة التالية لتتحقق قانون بقاء الكتلة



(1=1×1) درجه

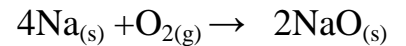
3- عين الايونات المتفرجة فى المعادلة التالية



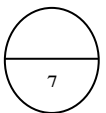
الايونات المتفرجة هى .....

(1½=1½×1) درجة ونصف

4- حدد العامل المؤكسد والعامل المختزل فى المعادلة التالية



العامل المختزل هو ..... العامل المؤكسد هو .....



### السؤال الرابع

(2 = 1 × 2) درجتان

أ- ما المقصود بكل مما يلي

1- عملية الأكسدة :-

2- الكتلة المولية الذرية للعنصر :-

(5 = 2½ × 2) خمسة درجات

ب- حل المسائل التالية

1- إذا كانت الصيغة الكيميائية لجزيء الماء هي  $H_2O$  فإذا علمت ان (O=16 ,H=1)

والمطلوب حساب :-

- الكتلة المولية لجزيء الماء

- عدد الجزيئات في (3mol) من الماء

2- يتحد (8.2 g) من المغنسيوم مع (5.4 g) من الاكسجين لتكوين اكسيد المغنسيوم والمطلوب :-

حساب النسبة المئوية لكل من المغنسيوم والأكسجين في المركب