



أولاً: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلى :

1. كل مما يلى يصف المول ما عدا :

- * عدد آفوجادروا لجزيئات المركب
- * يقيس كتلة حجم معين من المادة
- * عدد الذرات الموجودة بالضبط في 12 جرام من الكربون-12 النقي
- * الوحدة الدولية العالمية لكمية المادة

2. الجسيم الممثل في المول الواحد من النحاس النقي هو :

- * الأيون
 - * الإلكترونات
 - * جزيء النحاس
 - * ذرة النحاس
- 3. تمثل مجموع الكتل المولية لجميع العناصر التي يحتويها المركب في صيغته:**
- * الكتلة الفعلية
 - * الكتلة المولية
 - * الكتلة الذرية
 - * الكتلة الجزيئية

4. ما معامل التحويل الصحيح فيما يلى لمعرفة عدد المولات التي يمثلها عدد من الجسيمات الممثلة ؟

$$\frac{1\text{mol}}{6.02 \times 10^{23}}$$

$$6.02 \times 10^{23} + 1\text{mol} *$$

$$\frac{6.02 \times 10^{23}}{1\text{mol}}$$

$$6.02 \times 10^{23} \times 1\text{mol} *$$

5. ما عدد الجزيئات الموجودة في 1 مول من الماء H_2O ؟

$$18.06 \times 10^{23} * \quad \text{جزيء} \quad 18 * \quad \text{جزيء} \quad 1.0 * \quad \text{جزيء} \quad 6.02 \times 10^{23}$$

6. يستخدم الكيمائيون وحدة المول لحساب عدد الذرات بسبب:

- * صغر الذرات وعددتها الكبير جدا
- * كبير الذرات وعددتها الكبير جدا
- * صغر الذرات وعددتها القليل جدا
- * كبير الذرات وعددتها القليل جدا

7. عدد ذرات الأكسجين الموجودة في

: 2.50 mol KMnO₄

1.5X10²³ atoms

4.00X10²⁴ atoms

1X10²⁴ atoms

6.022X10²⁴ atoms

Na₂SO₄

8. عدد الأيونات الموجبة (الكاتيونات) الموجودة في عينة كتلتها 2.25 جرام من

Na₂SO₄.

83 ions Na⁺

4.52X10²⁴

1.5X10²⁴ ions Na⁺

2.5 ions Na⁺

لجرام :

BaSiF₄

9. كتلة جزيء واحد من

6.02X10⁻²³

6.02X10⁻²³

g 2.16x10²¹

g 1.68x10²⁶

CCL₂F₂

10. مجموع مولات ذرات الفلور الموجودة في الفريون

0.5* مول

2.0* مول

4.0* مول

1.0* مول

عدد النسبة المئوية

C₈H₁₈

11. إذا كانت الصيغة الكيميائية للمركب الهيدروكربوني الأوكتان هي
لهيدروجين في هذا المركب :

21.84%

15.91%

84.21%

17.57%

VI

12. الصيغة الصحيحة لخماسي هيدرات كلوريد القصدير

SnCl. H₂O

SnCl₃.4H₂O

SnCl₂.5H₂O

SnCl₄.5H₂O

ند تسخينه هي :

0.025mol H₂O

18g

0.90g

0.45g

0.25g

13. كتلة الماء في مركب هيدرات فقد

14. الأفضل لامتصاص الرطوبة من الهواء :

ملح الطعام

*كلوريد الكالسيوم اللامائي

*كلوريد الكالسيوم المائي

*السكر

15. الصيغة الأولية لمركب يحتوي على

64g O

4g H

HO_2

H_2O_2

H_2O

HO

Ca(OH)₂

OH^-

45.9%

66.6%

75%

90.1%

الجزء الثاني

16. النسبة المئوية لتركيب

4.08gCa

0.2molO₂

0.2molFe

٢٨ ٠٠٨٥١ mol

إذا كانت كتلتة المولية

كربون ؟

5.0×10^9

17. رتب تصاعديا العينات التالية بحسب عدد الذرات التي تحتويها :

Na

17.48%

56.47%

18. الكتلة الذرية لعنصر السيلكون هي إذا كانت كتلتة المولية

85amu

وكتلة صيغته

الحل هنا :