



المادة : الكيمياء

الصف : العاشر متقدم

إعداد المعلمة : أمل طحلاوي

أسئلة إثرائية لمادة الفصل الثالث- الوحدة الثالثة

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

1. كل مما يلي يصف المول ما عدا :

* عدد أفوجادرو 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 فيمالي 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 H₂O

$$18.06 \times 10^{23} \text{ جزيء} *$$

$$18 \text{ جزيء} *$$

$$1.0 \text{ جزيء} *$$

$$6.02 \times 10^{23} \text{ جزيء}$$

6. يستخدم الكيميائيون وحدة المول لحساب عدد الذرات بسبب:

* كبر الذرات وعددها الكثير جدا

* صغر الذرات وعددها الكثير جدا

* كبر الذرات وعددها القليل جدا

* صغر الذرات وعددها القليل جدا

7. عدد ذرات الأكسجين الموجودة في

2.50mol KMnO₄

1.5X10²³atoms

4.00X10²⁴atoms

1X10²⁴atoms

6.022X10²⁴atoms

Na₂SO₄

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

83 ions Na⁺

4.52X10²⁴

1.5X10²⁴ ionsNa⁺

2.5 ionsNa⁺

لجرام :

BaSiF₄

9. كتلة جزيء واحد من

6.02X10⁻²³

6.02X10⁻²³

g2.16x10²¹

g1.68x10²⁶

CCL₂F₂

10. ماعدد 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 للهيدروجين 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

0.025mol H₂O

ند تسخينه هي :

13. كتلة الماء في مركب هيدرات فقد

18g

0.90g

0.45g

0.25g

14.الأفضل لامتصاص الرطوبة من الهواء :

ملح الطعام

*كلوريد الكالسيوم الالاماني

*كلوريد الكالسيوم الماني

*السكر

هي:

64g O

4g H

15.الصيغة الأولية لمركب يحتوي على

HO2

H2O2

H2O

HO

*

هي:

Ca(OH)2

OH⁻

16.النسبة المئوية لتركيب

45.9%

66.6%

75%

90.1%

*

الجزء الثاني

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

4.08gCa

0.2molO2

0.2molFe

28.008g/mol

18. الكتلة الذرية لعنصر السيلكون هي إذا كانت كتلته المولية

كربون ؟

5.0x10⁹

19.مالكتلة بالجرامات ل

Na

17.48%

56.47%

20.مالصيغة الجزيئية لمركب يحتوي على

85amu

وكتلة صيغته

الحل هنا :