

## مراجعة الفصل الخامس

اكتب إلى يمين كل تعريف في العمود A ومز ما يناسبه من العمود B فيما يلي:

العمود B	العمود A
a. عدد أفراد جزيء	1. مركب يحتوي على محدداً من جزيئات الماء مرتبطة مع جزيئاته.
b. الصيغة الأولية	2. نسبة الكتلة لكل عنصر في مركب ما.
c. الملح المائي	3. الكتلة بالجرارات لكل مول واحد من أي مادة ندية.
d. الكتلة المولية	4. صيغة المركب التي تشير إلى أبسط نسبة مولية للعناصر المكونة له.
e. المول	5. تحديد عدد الذرات الفعلية لكل عنصر في جزيء واحد من المركب.
f. الصيغة الجزيئية	6. الوحدة المستخدمة في قياس كمية ما من المادة وفق النظام الدولي للموحدات.
g. التركيب النسي	$6,02 \times 10^{23}$ .7
المثوي	

اكتب إلى يمين كل جملة كلمة (صواب) إذا كانت الجملة صحيحة، ثم صخ ما جاء فيها غير صحيح؛ وذلك بتغيير الكلمات أو المصطلحات التي بين الأقواس.

8. يساوي (التركيب النسي المثوي) للكربون كتلته الذرية، ووحدة قياسها g/mol.

9. يمتلك البترين  $C_6H_6$  والأستيلين  $C_2H_2$  (الصيغة الأولية نفسها)، ولكنهما يختلفان في (الصيغة الجزيئية).

10. يحتوي (مول) واحد من الماء على  $10^{23} \times 6,02$  جزيء من الماء.

11. تُستخدم الصيغة الأولية لمركب ما في تحديد (كتلته المولية).

أكمل جدول الأملاح المائية الآتي:

الصيغة الكيميائية	اسم الملح
$CdSO_4$	كبريتات الكادميوم اللامامية
$CdSO_4 \cdot H_2O$	.9
.10	كبريتات الكادميوم رباعية الماء

ضع دائرة حول رمز الإجابة الذي يمثل الخيار الأفضل، وذلك لإكمال الجمل الآتية:

1. يحتوي مول واحد من كلوريد البوتاسيوم  $\text{KCl}$  على  $6,02 \times 10^{23}$  :  
 a. ذرة من  $\text{KCl}$       b. وحدة صيغة من  $\text{KCl}$       c. أيون من  $\text{KCl}$       d. جرام من  $\text{KCl}$

2. وحدة قياس الكتلة المولية وفق النظام الدولي للوحدات هي:

mol/g .d	mol .c	g/mol .b	g .a
----------	--------	----------	------

3. واحدٌ من عوامل التحويل الآتية تستعمل لحساب كتلة mol 2 من عنصر التيتانيوم:  

$$\frac{47,87 \text{ g Ti}}{1 \text{ mol Ti}} .d \quad \frac{47,87 \text{ mol Ti}}{1 \text{ g Ti}} .c \quad \frac{1 \text{ mol Ti}}{47,87 \text{ g Ti}} .b \quad \frac{1 \text{ g Ti}}{47,87 \text{ mol Ti}} .a$$

4. عدد مولات ذرات الأكسجين الموجردة في  $1,5 \text{ mol CO}_2$  هو:  
 a. 1 mol .a      b. 1.5 mol .b      c. 2 mol .c      d. 3 mol .d

5. واحدٌ من المركبات الآتية يمتلك أقل كتلة مولية:  

$$\text{H}_2\text{O}_2 .d \quad \text{H}_2\text{O} .c \quad \text{CO}_2 .b \quad \text{CO} .a$$

6. إذا كانت كتلة مول واحد من السليكون  $\text{Si}$  تساوي 28,086 g، وكتلة مول واحد من الكربون C تساوي 12,011 g، فإن كتلة مول واحد من كربيد السليكون  $\text{SiC}$  تساوي:

$3.3734 \times 10^2 \text{ g .d}$        $40.049 \text{ g .c}$        $16.075 \text{ g .b}$        $2.340 \text{ g .a}$

7. يتكون غاز الميثان  $\text{CH}_4$  من 75% من الكربون C، النسبة المئوية للهيدروجين H فيه هي:  
 a. 4% .a      b. 6% .b      c. 25% .c      d. 33% .d

8. النسبة المولية للعناصر في الصيغة الجزيئية للمركب:  
 a. تساوي حاصل ضرب النسبة المولية للعناصر في صيغتها الأولية.  
 b. أقل من النسبة المولية للعناصر في صيغتها الأولية.  
 c. ليس لها علاقة بالنسبة المولية للعناصر في صيغتها الأولية.  
 d. تساوي النسبة المولية للعناصر في صيغتها الأولية.

9. الصيغة الكيميائية لبروميد الصوديوم ثانوي الماء هي:  

$$\text{NaBr}.2\text{H}_2\text{O .d}$$
       $\text{NaBr}.\text{(HO)}_2 .c$        $(\text{NaBr})_2\text{H}_2\text{O .b}$        $\text{NaBrH}_2 .a$

10. عند تسخين الملح المائي، يقل / تقل:  
 a. اللumen      b. اللون  
 c. الكتلة      d. درجة الحرارة

