الصيغة الأولية والصيغة الجزيئية

اقرأ في كتابك حول الصيغة الأولية والصيغة الجزيئية.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الذي يُمثّل البديل الأفضل، وذلك لإجابة الأسئلة الآتية:

3. المعلومات التي ستحتاج إلى معرفتها حول المركّب لتستعملها في تحديد صيغتيه الأولية والجزيئية هي:

a. كتلة المركّب
b. عدد العناصر في المركّب
c. التركيب النسبي المئوي لمكوّنات المركّب
d. حجم المركّب

4. لديك مركّب يتكوّن من 0,300 mol من الكربون، و0,600 mol من الأكسجين. ما يتعيّن عليك القيام به لتحديد النسبة المولية لكلّ عنصر في الصيغة الأولية للمركّب هو:

a. ضرب قيمة كلّ 1 mol في القيمة 0.300 mol
b. ضرب قيمة كلّ 1 mol في القيمة 0.600 mol
c. قسمة قيمة كلّ 1 mol على القيمة 0.300 mol
d. قسمة قيمة كلّ 1 mol على القيمة 0.600 mol

5. النسبة المولية لمولات الكربون إلى مولات الهيدروجين إلى مولات الأكسجين في مركّب ما هي: 1 mol C : 2 mol H : 1 mol O؛ إذن الصيغة الأولية لهذا المركّب هي:

a. CHO
b. CH_2O
c. C_2HO_2
d. $C_2H_2O_2$

6. حَسَبْتَ النسبة المولية لمولات الأكسجين إلى مولات الألومنيوم في مركّب ما فكانت تساوي 1,5 mol O : 1 mol Al. ما عليك القيام به لتحديد النسبة المولية في الصيغة الأولية لهذا المركّب هو:

a. ضرب قيمة كلّ 1 mol في القيمة 1.5
b. ضرب قيمة كلّ 1 mol في القيمة 2
c. قسمة قيمة كلّ 1 mol على القيمة 1.5
d. قسمة قيمة كلّ 1 mol على القيمة 2

7. العلاقة بين الصيغة الجزيئية والصيغة الأولية لمركّب ما هي:

a. n = (الصيغة الأولية) (الصيغة الجزيئية)
b. $\text{الصيغة الجزيئية} = \frac{\text{الصيغة الأولية}}{n}$
c. n (الصيغة الأولية) = الصيغة الجزيئية
d. $\text{الصيغة الجزيئية} = \frac{n}{\text{الصيغة الأولية}}$

8. إذا علمت أن الكتلة المولية للصيغة الأولية لمركّب ما تساوي 30,0 g/mol، وكتلته المولية الجزيئية تساوي 60,0 g/mol. فإن ما عليك القيام به لتحديد قيمة (n) في العلاقة بين الصيغة الجزيئية والصيغة الأولية هو:

a. جمع 30.0 g/mol و60.0 g/mol
b. قسمة 30.0 g/mol على 60.0 g/mol
c. قسمة 60.0 g/mol على 30.0 g/mol
d. ضرب 30.0 g/mol في 60.0 g/mol

9. إذا علمت أن الكتلة المولية المحسوبة لمركّب ما تساوي 3 أضعاف الكتلة المولية لصيغته الأولية، وإذا كانت الصيغة الأولية له هي NO_2، فإن الصيغة الجزيئية لهذا المركّب هي:

a. NO_2
b. NO_6
c. N_3O_2
d. N_3O_6

LIVEWORKSHEETS