

الصيغة الأولية والصيغة الجزيئية

اقرأ في كتابك حول الصيغة الأولية والصيغة الجزيئية.

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

3. المعلومات التي ستحتاج إلى معرفتها حول المركب لتستعملها في تحديد صيغته الأولية والجزيئية هي:
 - a. كتلة المركب
 - b. عدد العناصر في المركب
 - c. التركيب النسبي المئوي لمكونات المركب
 - d. حجم المركب
4. لديك مركب يتكوّن من 0,300 mol من الكربون، و 0,600 mol من الأكسجين. ما يتعيّن عليك القيام به لتحديد النسبة المولية لكلّ عنصر في الصيغة الأولية للمركب هو:
 - a. ضرب قيمة كلّ 1 mol في القيمة 0.300
 - b. ضرب قيمة كلّ 1 mol في القيمة 0.600
 - c. قسمة قيمة كلّ 1 mol على القيمة 0.300
 - d. قسمة قيمة كلّ 1 mol على القيمة 0.600
5. النسبة المولية لمولات الكربون إلى مولات الهيدروجين إلى مولات الأكسجين في مركب ما هي:

1 mol C : 2 mol H : 1 mol O

 - a. CHO
 - b. CH₂O
 - c. C₂H₂O₂
 - d. C₂H₂O₂
6. حَسَبَ النسبة المولية لمولات الأكسجين إلى مولات الألمنيوم في مركب ما فكانت تساوي 1 mol Al : 1,5 mol O. ما عليك القيام به لتحديد النسبة المولية في الصيغة الأولية لهذا المركب 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 لمركب ما هي:
 - a. $n = (\text{الصيغة الأولية}) / (\text{الصيغة الجزيئية})$
 - b. $\text{الصيغة الجزيئية} = \frac{\text{الصيغة الأولية}}{n}$
 - c. $n = (\text{الصيغة الأولية}) / (\text{الصيغة الجزيئية})$
 - d. $\text{الصيغة الجزيئية} = \frac{n}{\text{الصيغة الأولية}}$
8. إذا علمت أن الكتلة المولية للصيغة الأولية لمركب 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 و 60,0 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 لمركب ما تساوي 3 أضعاف الكتلة المولية لصيغته الأولية، وإذا كانت الصيغة الأولية له هي NO₂، فإن الصيغة الجزيئية لهذا المركب هي:
 - a. NO₂
 - b. NO₆
 - c. N₃O₂
 - d. N₃O₆