

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

c. التركيب النسبي المئوي لمكونات المركب

b. عدد العناصر في 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 لكل عنصر في الصيغة الأولية للمركب هو:

a. ضرب قيمة كل 1 mol في القيمة 0.300

c. قسمة قيمة كل 1 mol على القيمة 0.300

b. ضرب قيمة كل 1 mol في القيمة 0.600

d. قسمة قيمة كل 1 mol على القيمة 0.600

5. النسبة المولية لمولات الكربون إلى مولات الهيدروجين إلى مولات الأكسجين في مركب ما هي:

1 mol O : 2 mol H : 1 mol C؛ إذن الصيغة الأولية لهذا المركب هي:

a. CHO

c. C₂HO₂

b. CH₂O

d. C₂H₂O₂

6. حَسِبَت النسبة المولية لمولات الأكسجين إلى مولات الألومنيوم 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 كل 1 mol في القيمة 1.5

c. قسمة قيمة كل 1 mol على القيمة 1.5

b. ضرب قيمة كل 1 mol في القيمة 2

d. قسمة قيمة كل 1 mol على القيمة 2

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

a. n = (الصيغة الأولية) (الصيغة الجزيئية)

c. n (الصيغة الأولية) = الصيغة الجزيئية

b. $\frac{\text{الصيغة الأولية}}{n} = \text{الصيغة الجزيئية}$

d. $\frac{n}{\text{الصيغة الأولية}} = \text{الصيغة الجزيئية}$

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

c. قسمة 60,0 g/mol على 30,0 g/mol

b. قسمة 30,0 g/mol على 60,0 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 لهيغته الأولية، وإذا كانت الصيغة الأولية له هي NO₂، فإن الصيغة الجزيئية لهذا المركب هي:

a. NO₂

b. NO₆

c. N₃O₂

d. N₃O₆