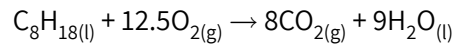


משימה דיאגנוסטית: סטויכיומטריה - כמה דלק נשרף?

1. בשריפה מלאה של אוקטאן במצב נוזל, $C_8H_{18(l)}$, מתרחשת התגובה הבאה:



בתגובה התקבלו 800 מ"ל של $CO_{2(g)}$. כל החומרים נמצאים באותם תנאים של לחץ וטמפרטורה. התגובה מתרחשת בתנאי החדר. בתנאים אלו, נפח מולרי של הגז הוא 25 ליטר / מול.

א. מהי מסת האוקטאן $C_8H_{18(l)}$ שנשרפה?

(1) 0.176 גרם

(2) 100 גרם

(3) 3.648 גרם

(4) 0.456 גרם

ב. פרט את חישוביך.

ג. לפניך מספר היגדים. איזה מבין ההיגדים הוא הנכון במלואו?

(1) **נמרוד:** חישבתי את מספר המולים של $CO_{2(g)}$ ואת המסה שלו. היחסים בין המסות הם 8:1, אז חילקתי ב-8.

(2) **יעל:** חילקתי ב-8 את נפח ה- $CO_{2(g)}$, מכיוון שיחסי נפחים = יחסי מולים, והיחס המולרי בתגובה הוא 8:1. הנפחים נמדדו באותם תנאים.

(3) **ירדן:** חישבתי את מספר המולים של $CO_{2(g)}$. התייחסתי ליחסי המולים בתגובה וכפלתי במסה המולרית של אוקטאן, $C_8H_{18(l)}$.

(4) **טל:** חישבתי את מספר המולים של $CO_{2(g)}$, והוא שווה למספר המולים של אוקטאן, $C_8H_{18(l)}$.

2. ציין ב-√ כיצד התמודדת עם המשימה:

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| היה לי קשה | | | | | | היה לי קל |

עבודה נעימה!