

התייחסו לנתונים בטבלה ובחרו את התוצאה הנראית לכם

מסת החומרים לפני תגובה	מסת התוצר שהתקבל	
10 גרם + 10 גרם	פחות מ-20 גרם.	א.
10 גרם + 10 גרם	בדיוק 20 גרם.	ב.
10 גרם + 10 גרם	יותר מ-20 גרם.	ג.
10 גרם + 10 גרם	אי אפשר לדעת.	ד.

לאחר שפתרתם שאלה זאת המשיכו בתכנית ותלמדו כיצד השפיע מידע כזה ודומים לו על פיתוח מודל של דלטון.

פתרון

במידה ובחרתם בתשובה א' צדקתם!

בבחירה בתשובה ב' וודאי הסתמכתם על חוק שימור החומר של לבואזיה. חוק זה אכן נכון אבל קיימים גורמים נוספים המשפיעים על כמות התוצר המתקבל בתגובה כימית. ולכן, בלי שיהיה לנו מודל בעזרתו נוכל לנבא את כמות התוצר לא ניתן לנחש מה תהיה המסה של המגנזיום החמצני בניסוי שתואר.

במידה ובחרתם בתשובה ג' כדאי שתחשבו שוב, וכן-התייעצו עם לבואזיה. לא ייתכן שכמות התוצר תהיה גדולה יותר מכמות המגיבים שהוכנסו למיכל בתגובה בתחילת הניסוי. באשר לתשובה הנכונה, בלי שיהיה לנו מודל בעזרתו נוכל לנבא את כמות התוצר, לא ניתן לנחש מה תהיה המסה של המגנזיום החמצני בניסוי שתואר.

במידה שבחרתם בתשובה ד' גם צדקתם! אכן, ללא ידע מוקדם ובלי שיהיה לנו מודל בעזרתו נוכל לנבא את כמות התוצר לא ניתן לנחש מה תהיה המסה של המגנזיום החמצני בניסוי שתואר.