Metabolisme is het stapsgewijs afbreken van voedsel dat we eten waarbij er energie geproduceerd wordt voor groei en functioneren van het lichaam. Een algemene vergelijking voor dit ingewikkelde proces is de afbraak van glucose (C6H12O6) tot CO2 en H2O. Er zijn verschillende stappen in dit proces en de enthalpieverandering (∆H) wordt in dit geval verbrandingsenthalpie genoemd. Dit komt omdat dezelfde hoeveelheid warmte vrijkomt bij de verbranding van 1 mol glucose aan de lucht als bij de afbraak van 1 mol glucose via het metabolisme. Welk van de volgende vergelijkingen kan gebruikt worden om de enthalpieverandering van het metabole proces correct uit te drukken?

A. ∆Ho = [∆fHo (CO2) + ∆fHo (H2O)] − [∆fHo (C6H12O6) + ∆fHo (O2)]

B. ∆Ho = [3∆fHo (CO2) + 3∆fHo (H2O)] − [∆fHo (C6H12O6) + 3∆fHo (O2)]

C. ∆Ho = [3∆fHo (CO2) + 6∆fHo (H2O)] − [∆fHo (C6H12O6) + 3∆fHo (O2)]

D. ∆Ho = [6∆fHo (CO2) + 6∆fHo (H2O)] − [∆fHo (C6H12O6) +6 ∆fHo (O2)]

**Answer:**

Answer D