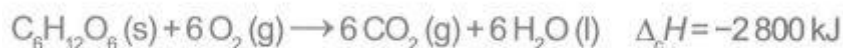


Questão 118

Por meio de reações químicas que envolvem carboidratos, lipídeos e proteínas, nossas células obtêm energia e produzem gás carbônico e água. A oxidação da glicose no organismo humano libera energia, conforme ilustra a equação química, sendo que aproximadamente 40% dela é disponibilizada para atividade muscular.



Considere as massas molares (em g mol^{-1}): $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{O} = 16$.

LIMA, L. M.; FRAGA, C. A. M.; BARREIRO, E. J. *Química na saúde*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010 (adaptado).

Na oxidação de 1,0 grama de glicose, a energia obtida para atividade muscular, em quilojoule, é mais próxima de

- A 6,2.
- B 15,6.
- C 70,0.
- D 622,2.
- E 1 120,0.

ALTERNATIVA A

$\Delta H = -2800 \text{ KJ/mol}$ de glicose

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 180 \text{ g/mol}$

180g ----- 2800KJ

1g ----- x

$X = 2800/180 = 15,55 \text{ KJ/g}$

Apenas 40% é utilizado para atividade muscular

15,55% ----- 100%

X ----- 40%

$X = 6,2 \text{ KJ}$