

2. Considere uma pirâmide com n vértices, $n \in \mathbb{N}$, tal que o produto entre o número de faces e o número de arestas é 840.

Como se chama o polígono da base?

A Octógono

B Decágono

C Dodecágono

D Icoságono

$$V + F = A + 2$$

Se n representarem o número de vértices então:

$$V = n$$

$$F = n$$

$$A = 2(n - 1) = 2n - 2$$

Sabendo que o produto do número de faces pelo número de arestas é 840.

$$(2n - 2)(n) = 840 \Leftrightarrow 2n^2 - 2n = 840 \Leftrightarrow n = 21 \vee n = -20 \text{ Sendo } n \in \mathbb{N}, n = 21$$

Sabe-se que os vértices de uma pirâmide são a uma unidade mais que os lados da base da pirâmide por isso a resposta seria 20 e letra D