

Questão 38

Tendo em vista que a e b são números reais positivos, $a \neq b$, considere a função $f(x) = ab^x$, definida para todo número real x . Logo, $f(2)$ é igual a

- a) $\sqrt{f(1)f(3)}$.
- b) $f(3)/f(0)$.
- c) $f(0)f(1)$.
- d) $f(0)^3$.

RESPOSTA

Alternativa: A

Por hipótese, $f(2) = ab^2$.

Como $f(x)$ é uma função exponencial, podemos associá-la a uma progressão geométrica.

Logo, $f(2)$ é um dos termos de uma PG.

Assim, tem-se:

$$f(0) = a$$

$$f(1) = ab$$

$$f(2) = ab^2$$

$$f(3) = ab^3$$

Portanto,

- a) $f(2) = ab^2 = \sqrt{ab \cdot ab^3} = \sqrt{f(1)f(3)}$ (V)
- b) $f(2) = ab^2 = \frac{f(3)}{f(0)} = \frac{ab^3}{a} = b^3$ (F)
- c) $f(2) = ab^2 = f(0)f(1) = aab = a^2b$ (F)
- d) $f(2) = ab^2 = f(0)^3 = a^3$ (F)