V1	V2	V3	V4
34	14	77	56

\

Considere a equação $f(x) = \frac{2e^{x^2}+C}{3Ce^{-x^2/2}}$ em que f é uma função real para todo número real x e uma constante $C > 0$. Com base na função f e na constante C, pode-se afirmar:

(A) $f(0) = 1$ e $f(x) = 0$, para algum número real x e para $C = 1$.

(B) $f(0) = 1$ e $f(x) = f(-x)$, para todo número real x e para um $C > 0$.

(C) $f(0) > 1$ e $f(x) < f(-x)$, para todo número real x e para todo $C > 0$.

(D) $f(1) < 0$ e $f(x) = f(-x)$, para algum número real x e para $C = 1$.

(E) $f(1) = 0$ e $f(x) > f(-x)$, para todo número real x e para algum $C > 0$.

RESOLUÇÃO

Alternativa B

Note que f(x) = f(-x) para todo x ϵ R, pois f(-x) = $\frac{2e^{(-x)^2}+C}{3C^{\frac{-(-x)^2}{2}}}$ = $\frac{2e^{x^2}+C}{3C^{\frac{-x^2}{2}}}$ = f(x).

Além disso, f(0) = 1 => 1 = $\frac{2e^{0}+C}{3C^{0}}$ => 1 = $\frac{2+C}{3C}$ => 3C = 2 + C => C = 1