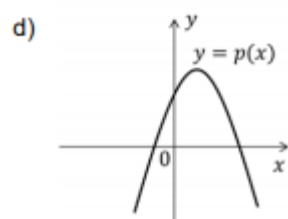
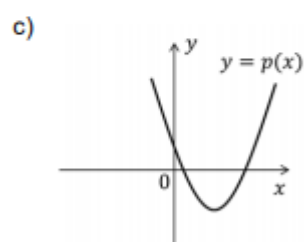
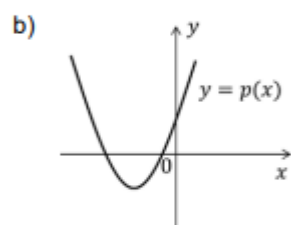
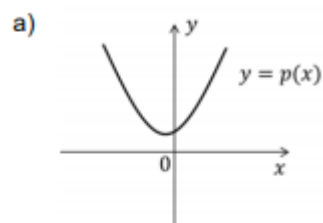


Questão 38

Sejam a, b, c termos consecutivos de uma progressão geométrica sem nenhum termo nulo e $p(x)$ o polinômio de grau 2 dado por $p(x) = a + bx + cx^2$. Se a é positivo, qual das figuras abaixo pode representar corretamente o gráfico de $p(x)$?



RESPOSTA

Alternativa A

Sendo $p(x) = cx^2 + bx + a$, $a > 0$ e a, b e c termos de uma progressão geométrica, temos que:

$$(a, b, c) \Rightarrow (a, aq, aq^2), \text{ sendo } q \text{ a razão da PG}$$

Calculando o Δ :

$$\Delta = b^2 - 4ca \Rightarrow \Delta = (aq)^2 - 4aq^2a \Rightarrow \Delta = a^2q^2 - 4a^2q^2 = -3a^2q^2$$

Daí, $\Delta < 0$, pois $a^2 > 0$ e $q^2 > 0$.

Portanto, a função não tem raízes nos reais.