

Questão 48

Três números reais distintos a , b , c são tais que a , b , c e ab , bc , ca formam, nessas ordens, duas progressões aritméticas de mesma razão. O valor do produto abc é

- a) 1. c) -1.
b) $1/8$. d) 6.

RESOLUÇÃO

Das hipóteses dadas, tem-se:

$$PA(a,b,c) \Rightarrow b - a = c - b = r$$

$$PA(ab, bc, ca) \Rightarrow ca - bc = bc - ab = r$$

Como ambas tem a mesma razão, as igualdades seguem:

$$b - a = ca - bc \Rightarrow b - a = c(a - b) \Rightarrow \boxed{c = -1}$$

$$bc - ab = r \Rightarrow b \underbrace{(c - a)}_{2r} = r \Rightarrow \boxed{b = \frac{1}{2}}$$

Logo, $a = 2$ e $abc = -1$.

ALTERNATIVA C