

QUESTÕES OBJETIVAS

QUESTÃO 22

GABARITO 1 [A]

RESOLUÇÃO

$$x = \frac{1}{5} : (1 - 0,8) - \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{4} + 0,25 \right) = \frac{1}{5} : \frac{1}{5} - \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \right) =$$

$$x = 1 - \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{4} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}.$$

$$\text{Portanto, } -\frac{1}{2} < x < \frac{1}{2}.$$

QUESTÃO 23

GABARITO [A]

$$\text{RESOLUÇÃO } \frac{\left(\frac{1}{36^2} - \frac{1}{8^3} + \frac{1}{625^4} \right)}{(-0,5)^{-2}} = \frac{\sqrt{36} - \sqrt[3]{8} + \sqrt[4]{625}}{(-2)^4} = \frac{6 - 2 + 5}{4} = \frac{9}{4} \text{ (racional positivo)}$$

QUESTÃO 24

GABARITO 1 [D]

RESOLUÇÃO

$$\frac{150 \cdot 10^6}{4 \cdot 10^5} = 37,5 \cdot 10 = 375.$$

QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO 19

RESOLUÇÃO

$$= \left\{ \frac{9}{70} \cdot \left[\left(4 \cdot \frac{1}{3} + \frac{\cancel{8}}{15} \cdot \frac{\cancel{5}}{12} \right) \cdot \frac{15}{7} \right] + \frac{4}{3} \right\} \cdot \frac{14}{11}$$

$$= \left\{ \frac{9}{70} \cdot \left[\left(\frac{4}{3} + \frac{2}{9} \right) \cdot \frac{15}{7} \right] + \frac{4}{3} \right\} \cdot \frac{14}{11}$$

$$= \left\{ \frac{9}{70} \cdot \left[\frac{14}{9} \cdot \frac{15}{7} \right] + \frac{4}{3} \right\} \cdot \frac{14}{11}$$

$$= \left\{ \frac{9}{70} \cdot \frac{10}{3} + \frac{4}{3} \right\} \cdot \frac{14}{11}$$

$$= \left\{ \frac{3}{7} + \frac{4}{3} \right\} \cdot \frac{14}{11}$$

$$= \frac{9 + 28}{21} \cdot \frac{14}{11} = \frac{74}{33}.$$

QUESTÃO 20

RESOLUÇÃO

$$A = \frac{2^{n+3} + 2^{n+2} - 2^{n-1}}{2^{n-2} + 2^n} = \frac{2^n \cdot 2^3 + 2^n \cdot 2^2 - 2^n \cdot 2^{-1}}{2^n \cdot 2^{-2} + 2^n} = \frac{2^n \cdot 8 + 2^n \cdot 4 - 2^n \cdot 0,5}{2^n \cdot 0,25 + 2^n} = \frac{11,5 \cdot 2^n}{1,25 \cdot 2^n} = \frac{23/2}{5/4} = \frac{46}{5}.$$

QUESTÃO 21

RESOLUÇÃO

$$y = \frac{a^{3^2} + a^{2^3} + (a^2)^3 + (a^3)^2}{a^3 + a^2 + 2} = \frac{a^9 + a^8 + a^6 + a^6}{a^3 + a^2 + 2} = \frac{a^6(a^3 + a^2 + 2)}{a^3 + a^2 + 2} = a^6.$$