

Muzica rațiunii

Barem de evaluare

Matematică

Clasa a V-a

31.03.2025

Subiectul 1:

Deoarece $7 \cdot 4 < 9 \cdot a$ și $9 \cdot b < 20 \Rightarrow a \geq 4$ și $b \leq 2$ (1p)

$b = 1$ conduce la $5(a+1) < 16 \cdot 1 \Rightarrow a \leq 2$; fals (1p)

$b = 2$ conduce la $5(a+2) < 16 \cdot 2 \Rightarrow a \leq 4$; $a = 4, b = 2$ (1p)

Subiectul 2:

a) $4^n + 2^{n+1} + 3 = M_4 + M_4 + 3 = M_4 + 3$ nu poate fi pătrat perfect (1p)

b) $4^n + 2^{n+1} + 1 = 4^n + 2^n + 2^n + 1 = 2^n(2^n + 1) + (2^n + 1) = (2^n + 1)^2$ pătrat perfect (2p)

Subiectul 3:

$$\frac{(x+2)-1}{x+2} + \frac{(y+3)-2}{y+3} = \frac{22}{15} \quad (1p)$$

$$1 - \frac{1}{x+2} + 1 - \frac{2}{y+3} = \frac{22}{15} \quad (1p)$$

$$\frac{1}{x+2} + \frac{2}{y+3} = \frac{8}{15} \quad (1p)$$