

ROVNICE S FAKTORIÁLMI

V \mathbb{R} riešte rovnice:

- 1) $\frac{(x+6)!}{(x+4)!} + x^2 - 16x = 28$ ($x_2 \neq \frac{1}{2}, x_1 = 2$)
- 2) $x \cdot \frac{(x+3)!}{(x+2)!} + x^2 = 14$ ($x_2 \neq -\frac{7}{2}, x_1 = 2$)
- 3) $\frac{(x+5)!}{(x+3)!} - 14x + x^2 = 17$ ($x_2 \neq \frac{3}{2}, x_1 = 1$)
- 4) $(-x) \cdot \frac{(x+5)!}{(x+4)!} + 6x^2 + x = 1$ ($x_2 \neq -\frac{1}{5}, x_1 = 1$)
- 5) $\frac{2 \cdot (x-1)!}{(x-3)!} - x = 8$ ($x_2 \neq -\frac{1}{2}, x_1 = 4$)
- 6) $\frac{(x-3)!}{(x-5)!} + x^2 - 8x = -6$ ($x_2 \neq \frac{3}{2}, x_1 = 6$)
- 7) $5 \cdot \frac{(x+1)!}{(x-1)!} - 24x = -12$ ($x_1 = 3, x_2 \neq 4/5$)
- 8) $\frac{(x+2)!}{x!} = 2 \frac{x!}{(x-2)!} + 3!$ ($x_2 \neq 1, x_1 = 4$)
- 9) $(2x+3) \frac{(x-2)!}{(x-3)!} - 14x = -31$ ($x_2 \neq \frac{5}{2}, x_1 = 5$)
- 10) $\frac{3 \cdot (x-1)!}{(x-3)!} - 22x = -64$ ($x_2 \neq \frac{10}{3}, x_1 = 7$)
- 11) $\frac{(x-5)! + (x-3)!}{(x-4)!} = 3$ ($x_{1,2} = 5$)
- 12) $\frac{(x-2)! + x!}{(x-1)!} = 3$ ($x_{1,2} = 2$)
- 13) $\frac{(x-4)! + (x-2)!}{(x-3)!} = 3$ ($x_{1,2} = 4$)
- 14) $\frac{(x-3)! + (x-1)!}{(x-2)!} = 3$ ($x_{1,2} = 3$)

- 15) Určte počet prvkov, z ktorých možno utvoriť dvakrát viac štvorčlenných variácií bez opakovania než trojčlenných. ($n = 5$)
- 16) Určte počet prvkov, z ktorých možno utvoriť štyrikrát viac trojčlenných variácií bez opakovania než dvojčlenných. ($n = 6$)
- 17) Z koľkých prvkov je možné vytvoriť 420 dvojčlenných variácií bez opakování? ($n_1 \neq -20, n_2 = 21$)
- 18) Určte počet prvkov, z ktorých možno utvoriť 240 dvojčlenných variácií bez opakování. ($n_1 \neq -15, n_2 = 16$)
- 19) Ak sa zväčší počet prvkov o dva, zväčší sa počet trojčlenných variácií bez opakovania desaťkrát. Určte pôvodný počet prvkov. ($n_1 \neq 2/3, n_2 = 3$)
- 20) Ak sa zväčší počet prvkov o dva, zväčší sa počet trojčlenných variácií bez opakovania o 150. Určte pôvodný počet prvkov. ($n_1 \neq -5, n_2 = 5$)
- 21) Určte počet prvkov tak, aby pri zväčšení ich počtu o dva sa počet permutácií zväčšil 56 krát. ($n_1 \neq -9, n_2 = 6$)
- 22) Ak zväčšíme počet prvkov o dva, zväčší sa počet permutácií dvanásťkrát. Určte pôvodný počet prvkov. ($n_1 \neq -5, n_2 = 2$)
- 23) Ak sa zväčší počet prvkov o 1, zväčší sa počet trojčlenných variácií bez opakovania o 60. Určte pôvodný počet prvkov. ($n_1 \neq -4, n_2 = 5$)
- 24) V \mathbb{N} riešte rovnicu: $V'_2(x) - x \cdot V'_2(2) = 20$ ($x \notin \mathbb{N} \Rightarrow \text{RNR}$)
- 25) V \mathbb{N} riešte rovnicu: $V'_2(x) - x \cdot V'_2(3) = 10$ ($x_1 \neq -1, x_2 = 10$)
- 26) V \mathbb{N} riešte rovnicu: $x \cdot V'_2(3) = 10 - V'_2(x)$ ($x_1 \neq -10, x_2 = 1$)