

MINITEST

(16:15)

NAJDETE VŠECHNA REÁLNÁ x
SPLNŮJÍCÍ ZADANOU RCI:

$$3^3 \cdot 27^{2x-3} = 81^{3x-5}$$

ŘEŠENÍ:

$$3^3 \cdot 27^{2x-3} = 81^{3x-5}$$

$$3^3 \cdot (3^3)^{2x-3} = (3^4)^{3x-5}$$

$$3^{3+6x-9} = 3^{12x-20}$$

$$\Rightarrow 6x - 6 = 12x - 20$$

$$14 = 6x$$

$$x = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$$

MINITEST

(18:00)

NAJDETE VŠECHNA REálná x
splňující zadanou rci:

$$\log_{10}(x+5) - \log_{10}(x-1) = 1 - \log_{10} 2$$

ŘEŠENÍ

$$\log_{10}(x+5) - \log_{10}(x-1) = 1 - \log_{10} 2$$

$$\log_{10} \frac{x+5}{x-1} = \log_{10} 10 - \log_{10} 2$$

$$\log_{10} \frac{x+5}{x-1} = \log_{10} \frac{10}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{x+5}{x-1} = 5$$

$$x+5 = 5x-5$$

$$4x = 10$$

$$x = \frac{10}{4}$$

$$= \frac{5}{2}$$

ZADÁNÍ

0. Příklady výpočet:

Pr 1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\left(\frac{3}{4}\right)^n + n^2 + 3n - 1 \right] = ?$

(pokus) Pr 2. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left[(-2)^n + 4n^4 - 2n \right] = ?$

1. FINTA I.



VYTKNI DOMINANTNÍ ČLEN

= TEN S NEJVĚTŠÍ MOCCINOU!

Pr 2. (znovu)

Pr 3. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+5}{3n-10} = ?$

Pr 4. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^4 - n^3 + 4n^2}{5n^5 + n - 1} = ?$

Pr 5. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+2)^3 - n(n+2)}{(n^2+3)(3n-2)} = ?$

Pr 6. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2+4}}{n+1} = ?$

2. FINTA II.



VÝTKNÍ DOMINANTNÍ ČLEN

= TEN S NEJVĚTŠÍM ZÁKLADEM!

P. 7. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 \cdot 5^{n+1} + 2^n}{7 \cdot 4^n + 5^n} = ?$

P. 8. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(\frac{9}{4}\right)^n + \left(\frac{7}{4}\right)^{n+1}}{\left(\frac{3}{2}\right)^{n+1} - \left(\frac{9}{4}\right)^{n+1}}$

3. FINTA III.

↪ ROZŠŤŮVENÍ PODLE

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

HODÍ SE NA ODMOCNINY.

P. 9. $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} (\sqrt{n+2^n} - \sqrt{n}) = \infty (\infty - \infty)$

P. 10. $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n^2+1} (n^2 - \sqrt{n^4 - 10^n + 18})$