

9 NEKONEČNÉ RADY

Tu sú aj trochu obtiažnejšie príklady

Vypočítajte súčet radu

$$1. \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n^2 + n - \frac{3}{4}}.$$

$$2. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n^3 - n}.$$

$$3. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + pn}, \text{ pričom } p \in \mathbb{N} \text{ je parameter.}$$

$$4. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3 \cdot 2^{3n} + 1}{2 \cdot 3^{2n}}.$$

$$5. \sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^{2n+1} - 2^{3n-1}}{2^n \cdot 5^n}.$$

Rozhodnite, či konverguje rad

$$6. \sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^2 - 1}{n^3 + 1}.$$

$$7. \sum_{n=0}^{\infty} \sqrt{\frac{n+1}{n^4+1}}.$$

$$8. \sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{tg} \frac{1}{n^2}.$$

$$9. \sum_{n=2}^{\infty} \ln\left(1 + \frac{1}{n}\right).$$

$$10. \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{n-1}{n}\right)^{n^2}.$$

$$11. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n!}}{n^3}.$$

$$12. \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n}{(2n-9)^2}.$$

$$13^*. 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} - \dots - \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \dots$$