Vypočítejte následující limity:

$$\lim_{x\to 1}\frac{x^3-3x+2}{x^4-4x+3}=$$

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}{x}=$$

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x^3}=$$

$$\lim_{x\to \infty}\frac{\sqrt{x-2}}{\sqrt[3]{x^4-3x^2+1}}=$$

$$\lim_{x\to 0}\frac{e^x-e^{-x}}{\sin 2x}=$$

$$\lim_{x\to -\infty}\frac{x^3-2x+1}{x^2-3x+5}=$$

$$\lim_{x\to 3}\frac{x}{(x-3)^2}=$$

$$\lim_{x\to 0}\frac{\ln(7x+1)+e^{2x}-1}{x}=$$

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sin 2x}{\sin 3x}=$$

$$\lim_{x\to 1}\frac{x+1}{x^2-3x+2}=$$

$$\lim_{x\to 0} x\cdot \cot g 3x=$$

$$\lim_{x\to \infty}(\sqrt{x^2+x}+x)=$$

$$\lim_{x\to \infty}(\sqrt{x^2+x}-x)=$$

$\frac{1}{2}$

1

$+\infty$

0

1

$-\infty$

$+\infty$

9

$\frac{2}{3}$

neex

$\frac{1}{3}$

$+\infty$

$\frac{1}{2}$

Vypočítejte limity:

a. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{n-1}{2n+3}$

b. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{n^2-1}{-2n+3}$

c. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{3n^3+2n-1}{2n^3-n^2+3}$

d. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{n-1}{2n^2+3}$

e. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{-2n^2+3n-1}{3n+3}$

f. $\lim\limits_{n\to\infty} 3^{-n}$

g. $\lim\limits_{n\to\infty} \left(\dfrac{3}{4}\right)^n$

h. $\lim\limits_{n\to\infty} \left[arctg(-n) + arc\cot g(n)\right]$

i. $\lim\limits_{n\to\infty} \sin(-n)$

j. $\lim\limits_{n\to\infty} (-\ln n)$

k. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{2^n-5^n}{3^n}$

l. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{2^n+3\cdot 4^n}{3^n-2^n}$

m. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{2^{2n}+3\cdot 4^n}{3^{3n}+1}$

o. $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{\sqrt{n}+3}{\sqrt{n}}$

[a) ½ b) -∞ c) 3/2 d) 0 e) -∞ f) 0 g) 0 j) –π/2 i) neexistuje j) -∞
k) -∞ l) ∞ m) 0 o) 1