Limitní myšmaš

Výsledky jsou na druhé straně.

1. $\lim\limits_{x\to 3} \dfrac{x^2-6x+9}{81-x^4}$

2. $\lim\limits_{x\to 10} \dfrac{\sqrt{x-1}-3}{x-10}$

3. $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{4}} \dfrac{\cos 2x}{\sqrt{\sin x}-\sqrt{\cos x}}$

4. $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sin x+\sin 3x}{x}$

5. $\lim\limits_{x\to \infty} \dfrac{2^{2x}}{2^x-1}$

6. $\lim\limits_{x\to -\infty} \dfrac{2^{2x}}{2^x-1}$

7. $\lim\limits_{x\to \infty} \sqrt{\dfrac{4x^2-x}{3x^2}}$

8. $\lim\limits_{x\to 5_-} \dfrac{2x+1}{x-5}$

9. $\lim\limits_{x\to 5_+} \dfrac{2x+1}{x-5}$

Výsledky

1. $\lim\limits_{x\to 3} \dfrac{x^2-6x+9}{81-x^4} = 0$

2. $\lim\limits_{x\to 10} \dfrac{\sqrt{x-1}-3}{x-10} = \dfrac{1}{6}$

3. $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{4}} \dfrac{\cos 2x}{\sqrt{\sin x}-\sqrt{\cos x}} = -2\sqrt[4]{2}$

4. $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sin x+\sin 3x}{x} = 4$

5. $\lim\limits_{x\to \infty} \dfrac{2^{2x}}{2^x-1} = \infty$

6. $\lim\limits_{x\to -\infty} \dfrac{2^{2x}}{2^x-1} = 0$

7. $\lim\limits_{x\to \infty} \sqrt{\dfrac{4x^2-x}{3x^2}} = \sqrt{\dfrac{4}{3}}$

8. $\lim\limits_{x\to 5_-} \dfrac{2x+1}{x-5} = -\infty$

9. $\lim\limits_{x\to 5_+} \dfrac{2x+1}{x-5} = \infty$