Vypoctete limity:

1. $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x+1}-\sqrt{x}$
2. $\lim\limits_{x\to+\infty} x(\sqrt{x^2+1}-\sqrt{x^2-1})$
3. $\lim\limits_{x\to+\infty} x^{4/3}(\sqrt[3]{x^2+1}-\sqrt[3]{x^2-1})$
4. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{(2x-3)^{20}(3x+2)^{30}}{(2x+1)^{50}}$
5. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{2x^2+1}{\sqrt{3x^4-6x^2+5}}$
6. $\lim\limits_{x\to-\infty} \frac{\ln(1+3^x)}{\ln(1+2^x)}$
7. $\lim\limits_{x\to+\infty} \sin\sqrt{x+1}-\sin\sqrt{x}$
8. $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\frac{x+a}{x-a}\right)^x$
9. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{x^a}{\ln^b x}$
10. $\lim\limits_{x\to 0+} x^a \ln^b x$
11. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{x^a}{\exp(bx)}$
12. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{2^x+3^x+2xe^x}{x^n\ln x+3^x}$
13. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{x\ln x \operatorname{arctg} x}{\sqrt{x}\ln(x^2)}$
14. $\lim\limits_{x\to 0+} (1-\cos x)\ln x$
15. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{\ln(1+e^x)}{x}$
16. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{\sqrt{3x^6-x^2+e^{-x}}}{\sqrt[4]{x^{12}-x^{-12}}}$
17. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{\ln\left(\frac{x^2-3}{x+1}\right)}{\ln x^2}$
18. $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{e^{1+\ln x}}{\ln(e^{3x}+e^{-3x})}$
19. $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x^3}\left(\sqrt{x+1}+\sqrt{x-1}-2\sqrt{x}\right)$
20. $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}-\sqrt{x+\sqrt{x-\sqrt{x}}}$