1. $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{x^2+6x+8}{x^3+2x^2-x-2}$

2. $\lim\limits_{x\to \infty}\dfrac{\left(2x^2-1\right)\left(2x^2+1\right)}{8x^4-1}$

3. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^2+x-20}{\sqrt{3x+4}-4}$

4. $\lim\limits_{x\to \infty}\left(\sqrt[3]{(x+2)^2}-\sqrt[3]{(x-3)^2}\right)$

5. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt[3]{x}-1}{\sqrt{1+x}-\sqrt{2x}}$

6. $\lim\limits_{x\to \infty}\left(\dfrac{8x+3}{8x+2}\right)^{5x-2}$

7. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\operatorname{tg}^2 3x\cdot\sin\left(\dfrac{x}{2}\right)}{x^2\cdot\sin 2x}$

8. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\left(e^{\arcsin(x)}-1\right)^2}{x\sin x}$

9. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt{x}-1}{x-1}$

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

2. $\lim\limits_{x\to \infty}\dfrac{4x^4+2x^3-1}{\left(3x^2+1\right)\left(3x^2+2\right)}$

3. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2+2x-15}{\sqrt{2x+19}-5}$

4. $\lim\limits_{x\to \infty}\left(6x-\sqrt{36x^2+7x+49}\right)$

5. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt{x}-1}{\sqrt[3]{x^2}-1}$

6. $\lim\limits_{x\to \infty}\left(\dfrac{3x-4}{3x+1}\right)^{5x-2}$

7. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 2x\cdot \operatorname{tg}\left(\dfrac{x}{3}\right)}{\operatorname{tg}^2\left(\dfrac{x}{4}\right)}$

8. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{e^x-1}{\ln\left(1+5\operatorname{tg}x\right)}$

9. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^m-x^n}{1-x}$

1. $\lim_{x\to 2} \dfrac{2x^2 - x - 6}{x^4 - 2x^3 - x + 2}$

2. $\lim_{x\to\infty} \dfrac{(2x+1)^3 - (2x+3)^3}{(2x+1)^3 + (2x+3)^3}$

3. $\lim_{x\to -3} \dfrac{x^2 - x - 12}{3 - \sqrt{4x+21}}$

4. $\lim_{x\to\infty} \left(\sqrt{x^2 + 2x} - \sqrt{x^2 - 3x}\right)$

5. $\lim_{x\to -5} \dfrac{\sqrt[3]{x-3} + 2}{x+5}$

6. $\lim_{x\to\infty} \left(\dfrac{3x-8}{3x+5}\right)^{4x+7}$

7. $\lim_{x\to 0} \dfrac{\sin^2(4x) \cdot \operatorname{tg}\left(\dfrac{x}{2}\right)}{1 - \cos(9x)}$

8. $\lim_{x\to 0} \dfrac{1 - 2e^{-x} + e^{-2x}}{x^2}$

9. $\lim_{x\to 0} \dfrac{\sqrt{1 + \operatorname{tg} x} - \sqrt{1 + \sin x}}{x^3}$