intergranada.com

1) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{x^3 - 2x^2 + 4x}{-5x - 2x^3}$ (Sol: –1/2)

2) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x^3 + 2x^2 - x - 2}{x^2 + 3x + 2}$ (Sol: 0)

3) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{x^2 - 2x + 8}{2x^2 - 5}$ (Sol: 1/2)

4) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{3x^2 - x + 1}{\sqrt{x^6 + 1}}$ (Sol: 0)

5) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{5x}{x - 1}$ (No existe)

6) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x^2 - 1}{x^3 - 4x^2 + 4x - 1}$ (Sol: –2)

7) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{x}$ (Sol: 1)

8) $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\sqrt{x+4} - \sqrt{x-4}\right)$ (Sol: 0)

9) $\lim\limits_{x\to 2} \dfrac{x^2 - 4}{\sqrt{7+x} - 3}$ (Sol: 24)

10) $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(8x - \sqrt{16x^2 - 3x}\right)$ (Sol: +∞)

11) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x^3 + 2x^2 - x - 2}{x^3 + x^2 - 2x}$ (Sol: 2)

12) $\lim\limits_{x\to 3} \dfrac{x^3 - 2x^2 - 2x - 3}{x^3 - 4x^2 + 4x - 3}$ (Sol: 13/7)

13) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x^2 - 1}{\sqrt{x+3} - 2}$ (Sol: 8)

14) $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\dfrac{x^3 + 1}{x^2} - \dfrac{x^4 + x + 1}{x^3 + x}\right)$ (Sol: 0)

15) $\lim\limits_{x\to\infty} (\sqrt{4x^2 + x} - 2x)$ (Sol: 1/4)

16) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{1 + 2x}{\sqrt{1 + x^2}}$ (Sol: 2)

17) $\lim\limits_{x\to 2} \dfrac{\sqrt{x} - \sqrt{2}}{x^2 - 4}$ (Sol: $\sqrt{2}$/16)

18) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{5x}{\sqrt{1-x} - 1}$ (Sol: –10)

19) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x^3 - 6x^2 + 11x - 6}{x^3 + 4x^2 + x - 6}$ (Sol: 1/6)

20) $\lim\limits_{x\to a} \dfrac{x^2 - ax}{x^2 + ax - 2a^2}$ (Sol: 1/3)

21) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{x + x^2}{2 - \sqrt{x+4}}$ (Sol: –4)

22) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x^3 + x^2 + 5}{x^3 + x - 3}$ (Sol: –7)

23) $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\sqrt{4x^2 - 5} - (2x - 3)\right)$ (Sol: 3)

24) $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\sqrt{4x^2 + 4x + 2} - \sqrt{4x^2 - 5x + 2}\right)$ (9/4)

25) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{5x}{\sqrt{1-x} - 1}$ (Sol: –10)

26) $\lim\limits_{x\to-\infty} \dfrac{4x^4 - 3x}{1 - 3x^3}$ (Sol: +∞)

27) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{x}{\sqrt{2x^2 + 1} + \sqrt{x^2 - 1}}$ (Sol: $\sqrt{2}$ –1)

28) $\lim\limits_{x\to\infty} \sqrt[3]{\dfrac{-27x^2 + 1}{2 + x^2}}$ (Sol: –3)

29) $\lim\limits_{x\to 3} \dfrac{\sqrt{x+1} - 2}{x - 3}$ (Sol: 1/4)

30) $\lim\limits_{x\to\infty} (\sqrt{x^2 - 1} - \sqrt{x^2 + 5})$ (Sol: 0)

31) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\sqrt{x^2 - 2x} - x\right)$ (Sol: –1)

32) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\dfrac{10x - 3}{5x + 3}\right)^{\frac{-x^2+3}{2x}}$ (Sol: 0)

33) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sqrt{x+9} - 3}{\sqrt{x+16} - 4}$ (Sol: 4/3)

34) $\lim\limits_{x\to 1} \left(\dfrac{x - 3}{2x - 5}\right)^{\frac{x^2+1}{x^2-4x+4}}$ (Sol: 4/9)

35) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\dfrac{2x + 3}{3x - 1}\right)^{\frac{4x+1}{x}}$ (Sol: 16/81)

36) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\dfrac{2x + 3}{2x - 1}\right)^{\frac{3x^2}{x-1}}$ (Sol: e^6)

37) $\lim\limits_{x\to 2} (x - 1)^{\frac{3}{x-2}}$ (Sol: e^3)

38) $\lim\limits_{x\to 1} \left(\dfrac{x^3 + 1}{x^2 + 1}\right)^{\frac{3}{x-1}}$ (Sol: $e^{3/2}$)

39) $\lim\limits_{x\to 1} \left(\dfrac{5x - 2}{4x + 3}\right)^{2x}$ (Sol: e^{-2})

40) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\dfrac{2x^2 + 3x}{2x^2 - 5}\right)^{2x+1}$ (Sol: e^3)

41) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\dfrac{x^2 + 1}{x^2 - 8}\right)^{\frac{x^2}{2}}$ (Sol: $e^{9/2}$)

42) $\lim\limits_{x\to+\infty} \left(\dfrac{4x + 7}{4x - 5}\right)^{\frac{x^2}{x-1}}$ (Sol: e^3)