

Вариант 0

Вычислить пределы:

$$1) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x-7}+2}{\sqrt{5+x}-2}$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - x^2 - x + 1}{x^3 - 3x + 2}$$

$$3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{4 - 4 \cos x}{10 \operatorname{tg} x^2}$$

$$4) \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\sin x - \cos x}{1 - \operatorname{tg} x}$$

$$5) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^3 - 8x - 8}{2x^3 - 3x^2 - 10}$$

$$6) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{2 - \sqrt{x+2}}{\sqrt{x+3} - 2}$$

$$7) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 1}$$

$$8) \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x-4}{2x+2} \right)^{5x-3}$$

$$9) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - e^{3x}}{\operatorname{tg} 4x}$$

$$10) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^4 + 18x + 4}{2x^2 + 15x + 3}$$