

Типовой вариант контрольной работы №3

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{5n^2 + 3n - 1}{5n^2 + 3n + 3} \right)^{n^2}.$

2. $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n+7} - \sqrt{n-8})\sqrt{n^3}$

3. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{(x^2 - 2x - 1)(x + 1)}{x^4 + 4x^2 - 5}$

4. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 - 5x}{\sin 3x}$

5. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 - (n-1)^3}{(n+1)^4 - n^4}$