

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/366345>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Математический анализ

-

1. Вычислить пределы

РЕШЕНИЕ

$$1. \lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = 2 + 3 \cdot 0 + 23 \cdot 0^2 - 2 \cdot 0^3 - 16 = 12 - 8 = -4$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = -4$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) =$$

$$2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16 \rightarrow 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = \lim_{x \rightarrow 0} ((x-2)^2 + 3(x-2) + 23(x-2)^2 - 2(x-2) - 16) = \lim_{x \rightarrow 0} 3 = 3$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = 0,0714286$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = \lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = \lim_{x \rightarrow 0} (1 - 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 + 3x + 23x^2 - 2x^3 - 16) = 0,333333$$

$$2. \lim_{x \rightarrow 0} (\sqrt{x} - 1) = -1$$

$$\sqrt{x} - 1 = x - 1; \sqrt{x} = x + 1; x \rightarrow 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\sqrt{x} - 1) = \lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{1+x} - 1 = 0,5 \text{ (замечательный предел).}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\sqrt{x} - 1) = 0,5$$

$$3. \lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = 2$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = \lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = \lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = \lim_{x \rightarrow 0} 2 \sin(6x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} 2 \sin(6x) = 2 \sin(6x) = 1 \lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = 2 = 0,222222$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} 2 \cos(4x) = 0,222222$$

$$4. \lim_{x \rightarrow 0} (x + 1) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (x + 1) = \lim_{x \rightarrow 0} (x - 1 + 2x - 1) = \lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x - 1) = \lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x - 1) = 12 \cdot 2x - 1 = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x - 1) = 12 = 1$$

$$\lim(2^{n+1}-1)=\lim(2^{n+1}-1)=2$$

$$\lim(2^{n+1}-1)^{1/n}=2=7,389056$$

$$\lim(2^{n+1}-1)^{1/n}=7,389056$$

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/366345>