

Методичка

Тот самый Супер Перец с Б01-208

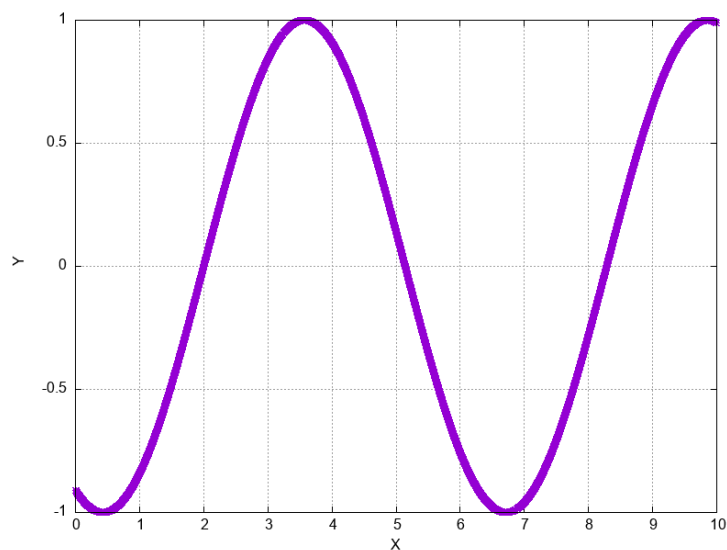
1 декабря 2022 г.

0.1 Производная

Перец блин ашалел, когда такую функцию увидел:

$$f(x) = \sin(x - 2)$$

Дай хоть посмотрю на тебя, может проще станет...



Мдааааа, ну и говнище. Стоп. Какую-какую производную брать? 2? Ты меня за кого принимаешь, за прогу, которая может взять любую производную? А блин, меня же учили на первом курсе, ладно, давай сюда свою функцию:

Все уже поняли, что:

$$f^{(1)}(x) = (\cos(x - 2)) \cdot (1 - 0)$$

Ну я думаю, если с пивком посидеть подумать, то получается следующее:

$$f^{(1)}(x) = \cos(x - 2)$$

Вот только скажите, что не очевидно следующее выражение:

$$f^{(2)}(x) = ((\sin(x - 2)) \cdot -1) \cdot (1 - 0)$$

Следующее выражение предлагаю получить вам самостоятельно:

$$f^{(2)}(x) = (\sin(x - 2)) \cdot -1$$

0.2 Разложение в ряд Тейлора

А я и не знал, что я так умею. Ну раз n -ую производную взял, то и в ряд Тейлора разложу. Ну что же, давай попробую, может что и выйдет:

$$f(x) = (((0 + (\frac{1 \cdot ((x - 2)^1))}{1})) + (\frac{0 \cdot ((x - 2)^2))}{2})) + (\frac{(-1 \cdot ((x - 2)^3))}{6})) + (o((x - 2)^3))$$

Давай я чутка упрощу, а то громоздко выглядит:

$$f(x) = ((x - 2) + (\frac{(-1 \cdot ((x - 2)^3))}{6})) + (o((x - 2)^3))$$

Ну вот, совсем другое дело, оказалось и не так сложно, а главное все очевидно.