Задание A1 (#222234)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11

Найдите значение выражения $2\sin\frac{3\pi}{8}\cos\frac{3\pi}{8}+2\sqrt{2}$

Варианты:

1) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$
2) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$
3) $3\sqrt{2}$
4) $\sqrt{2}$

Задание A2 (#222239)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11
Какой из указанных ниже промежутков содержится в множестве решений неравенства $\cos x<\frac{1}{2}$

Варианты:

1) $[\frac{\pi}{6};\frac{\pi}{2}]$
2) $[\frac{\pi}{4};\frac{\pi}{2}]$
3) $[\frac{2\pi}{3};\frac{4\pi}{3}]$
4) $[\frac{3\pi}{2};\frac{7\pi}{4}]$

Задание A3 (#222249)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11
Какая из указанных ниже функций определена на множестве всех действительных чисел?

Варианты:

1) $f(x)=tgx\cdot ctgx$

© 2013 Комитет по образованию

2) $f(x)=tgx\cdot\cos x$

3) $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{2}-\sin x}$

4) Ни для одной из указанных функций множество R не является её областью определения

Задание А4 (#222254)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11

Для какой из указанных ниже функций значение её производной в точке $x_0=1$ равно положительному числу?

Варианты:

1) $f(x)=\dfrac{1}{x}$

2) $f(x)=2x^3-5x^2+3x-2$

3) $f(x)=(x^2-1)^2$

4) $f(x)=3x^3-2x^2-4x-5$

Задание А5 (#222265)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11

Если x_1 - точка максимума, а x_2 - точка минимума функции $f(x)=\dfrac{2}{3}x^3+3x^2-8x+3$, то $x_1\cdot x_2+x_1+x_2$ равно

Варианты:

1) -1

2) -3

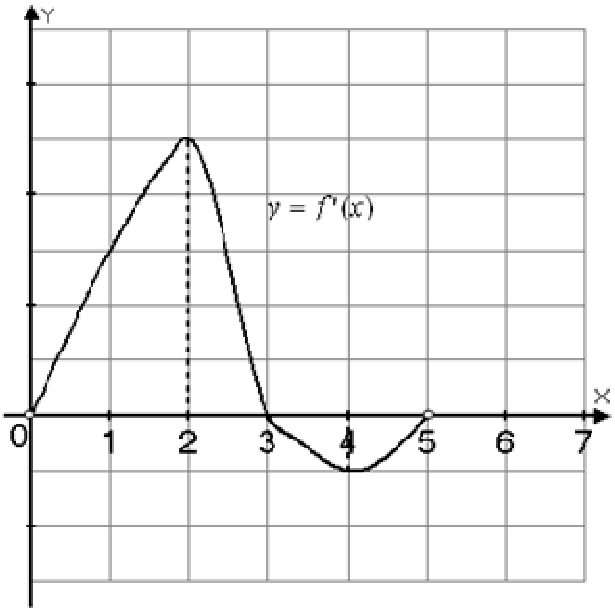
3) -7

4) другой ответ

Задание А6 (#222270)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11

На рисунке изображен график функции $y=f'(x)$ производной функции $y=f(x)$, определенной на промежутке [0;5]. Укажите множество на котором возрастает функция $y=f(x)$.

© 2013 Комитет по образованию



Варианты:

1) [0;2]
2) [0;3]
3) [2;4]
4) [0;2]∪[4;5]

Задание A7 (#222275)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11

В основании пирамиды лежит правильный шестиугольник.Одно из боковых ребер перпендикулярно основанию. Сколько граней пирамиды - прямоугольные треугольники?

Варианты:

1) 2
2) 4
3) 6
4) 5

Задание A8 (#222280)
Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11
Какой из указанных ниже многоугольников не может получиться в сечении куба некоторой плоскостью α?

© 2013 Комитет по образованию

Варианты:

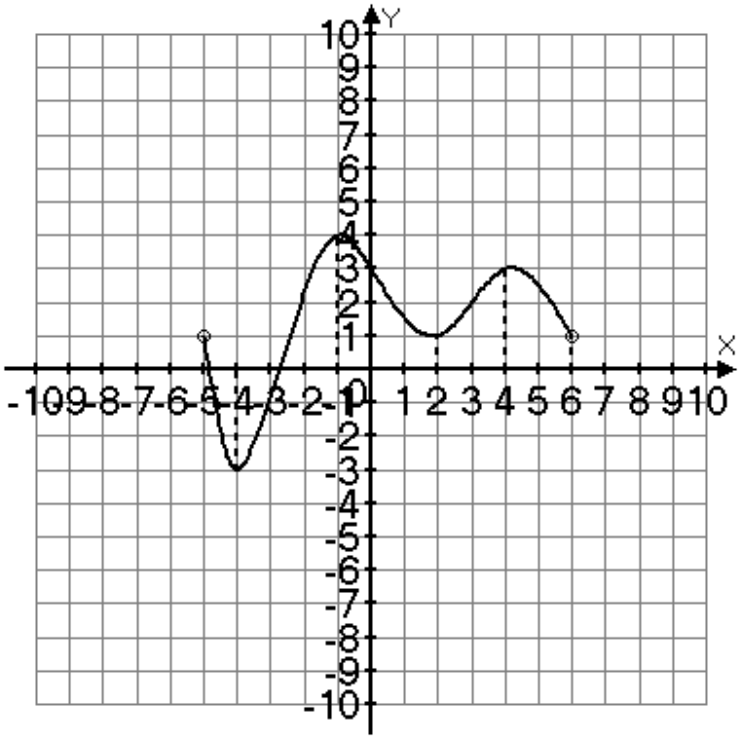
1) Правильный треугольник
2) квадрат
3) правильный пятиугольник
4) правильный шестиугольник

Задание A9 (#222244)
Уровень: 2 Вид: практика Класс: 11
Какое из указанных ниже неравенств верно?

Варианты:

1) $\cos 1 > \sin 1$
2) $\cos 1 < ctg 1$
3) $\sin 1 > tg 1$
4) $tg 1 < ctg 1$

Задание A10 (#222259)
Уровень: 3 Вид: практика Класс: 11



На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на

© 2013 Комитет по образованию

промежутке (-5;6). Сравните $f'(-3)$ и $f'(5)$.

Варианты:

1) $f'(-3) > f'(5)$

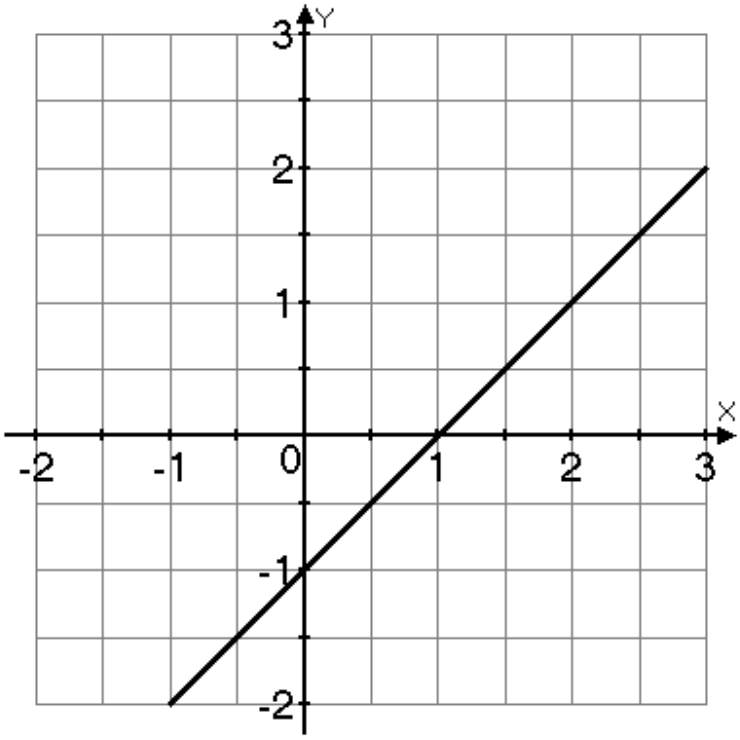
2) $f'(-3) = f'(5)$

3) $f'(-3) < f'(5)$

4) Для сравнения не хватает данных

Задание B1 (#222264)

Уровень: 1 Вид: практика Класс: 11



Какая из указанных ниже функций имеет производную, график которой изображен на рисунке? Укажите номер правильного ответа.

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

3) $f(x) = x^2 - x$ 4) $f(x) = \frac{x^2}{2} - 1$

Ответ: 2

© 2013 Комитет по образованию

Задание B2 (#222285)
Уровень: 2 Вид: практика Класс: 11

Площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды равна 48, а её апофема равна 6. Чему равна высота пирамиды? Укажите номер правильного ответа.

1) $2\sqrt{5}$ 2) $2\sqrt{10}$ 3) $4\sqrt{2}$ 4) другой ответ

Ответ: 3
Синоним: 3)

© 2013 Комитет по образованию