



Ломакина Ирина

Владимировна,

учитель математики высшей
квалификационной категории

МОУ «Средняя

общеобразовательная школа №11»

г. Ульяновска



Алгоритм нахождения производной

- В данной функции от x , наречённой x , $y = f(x)$
- Вы фиксируете x , отмечая индексом.
- Придаёте вы ему тотчас приращение,
- Тем y функции самой вызвав изменение.
- Приращений тех теперь взявши отношение,
- Пробуждаете к нулю x стремление.
- Предел такого отношения вычисляется,
Он производною в науке называется.



Тест по теме:
«Применение правил и формул дифференцирования»

Уровень А

1. б 2. а 3. г

Уровень В

1. а 2. в 3. г 4. д

Уровень С

1. г 2. а 3. $y=2x^2 + \sin x + C$



Сложная функция -

функция от функции.

Если величина y является функцией от u , то есть $y = f(u)$, а u , в свою очередь, функцией от x , то есть $u = g(x)$, то $y = f[g(x)]$ является сложной функцией.





Дифференцирование функции $y=f(kx+m)$



Теорема.

Производная функции
 $y=f(kx+m)$ вычисляется по
формуле

$$(f(kx+m))' = kf'(kx+m)$$



Порешаем?...

№1. $f(x) = \sin x \cos 2x + \sin 2x \cos x$

№2. $f(x) = (3x - 5)^3 + (3 - x)^{-2}$

№3. Укажите, какой формулой можно задать функцию $y = f(x)$, если:

$$f'(x) = 6(2x - 1)^2$$



□ Что вы узнали нового?

□ Над чем вам надо еще поработать?

□ Смогли бы вы объяснить новый материал другу?

□ Поставьте оценки за работу на уроке

а) себе,

б) классу,

в) учителю.

Домашнее задание

I. Обязательный минимум:

№771, №777, №785

II. Задания по выбору:

а) Составить серию вопросов, которые будут контролировать и дополнять знания по теме «Производная»;

б) Составить 5 заданий для самостоятельной работы по теме «Дифференцирование функции $y = f(kx+m)$ » и критерии их оценивания

в) Решить упражнения из задачника для интересующихся математикой.



Математика с улыбкой...

Если оно зеленое и бегаёт – это биология,

Если реагирует на лакмус – это химия,

Если не работает – это физика,

???

- это математика





irinavl11@*a*mail.ru