

KONTINUAARLIK TÖRNI: MÄRKINWÄRD WÄRMBÄN

Image © 2007 TerraMotta's

Image © 2007 GeoContour

© 2007 Europa Technology

© 2007 Cines-Soft Images



ЦЕЛИ:

- повторить алгоритм исследования непрерывной функции $y=f(x)$ на экстремумы;
- используя общую схему находить максимум и минимум функции.

К КОНЦУ УРОКА МЫ С ВАМИ ДОЛЖНЫ:

- знать необходимые и достаточные условия экстремума;
- знать схему построения графиков функций;
- уметь находить максимум и минимум функции

1 Достаточный
Признак
Возрастания
функции

2 Достаточный
признак
убывания
функции

3 Признак
Максимума
функции

4 Признак
Минимума
функции

1 Если в точке x_0
производная
меняет знак с плюса
На минус, то x_0 точка
максимума

Если $f'(x) > 0$

2 в каждой точке
интервала I ,
то функция
возрастает на I .

3 Если $f'(x) < 0$
в каждой точке
интервала I ,
то функция
убывает на I .

Если в точке x_0
производная

4 меняет знак с плюса
На минус, то x_0 точка
максимума

1 Достаточный
Признак
Возрастания
функции

2 Достаточный
признак
убывания
функции

3 Признак
Максимума
функции

4 Признак
Минимума
функции

x_0
производная
меняет знак с
плюса
На минус, то x_0
точка

Если $f'(x) > 0$
2 в каждой точке
интервала I ,
то функция
возрастает на I .

3 Если $f'(x) < 0$
в каждой точке
интервала I ,
то функция
убывает на I .

Если в точке x_0
производная
4 меняет знак с плюса
На минус, то x_0
точка

Кто из вас знает
правила
нахождения
экстремума
Функции?

Правило исследования функции на экстремум

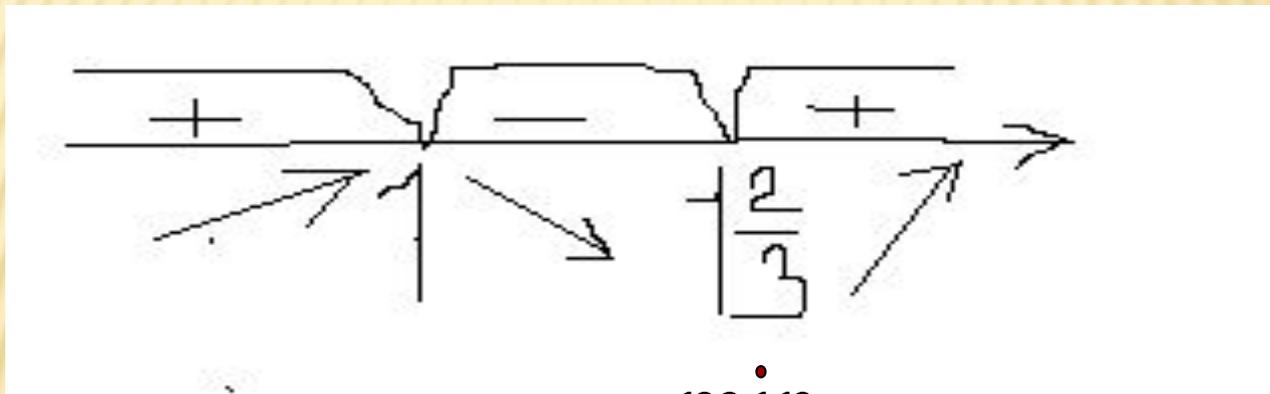
- **1. найти область определения функции**
- **2. найти производную функции**
- **3. найти точки, в которых выполняется равенство $f'(x)=0$**
- **4. найти точки, в которых производная не существует**
- **Отметить на координатной прямой все критические точки и область определения**
- **5. определить знак производной на каждом из промежутков**
- **6. сделать вывод о наличии или отсутствии экстремумов**

Самостоятельная работа

$$F(x) = x^3 - 4x^2 + 5x - 1$$

Правильное решение

$$F(x) = x^3 - 4x^2 + 5x - 1$$



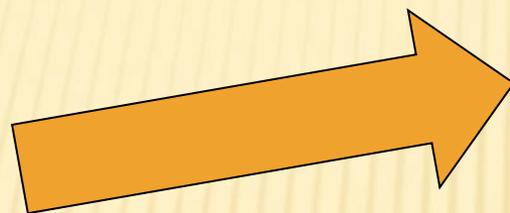
max

min

Домашнее задание

- ▣ 1. Составить до 10 слайдов о жизни и деятельности Пьера Ферма
- ▣ 2. п.23 N°295 (а -в)

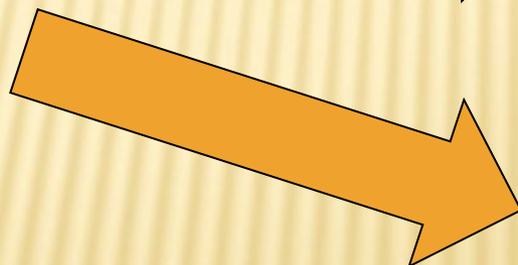
Я



узнал



понял



догадался

**спасибо
за
урок**