

Първата задача доц. Първанов я показва
 вчера на дъската, 2-рата е от мен :)
 Последното нещо е уравнение на допирателна
 към графика на функцията и връзката ѝ с
 полинома на Тейлор

Иво Стратев

5 февруари 2017 г.

1

$$f : [0, 6) \rightarrow \mathbb{R}$$

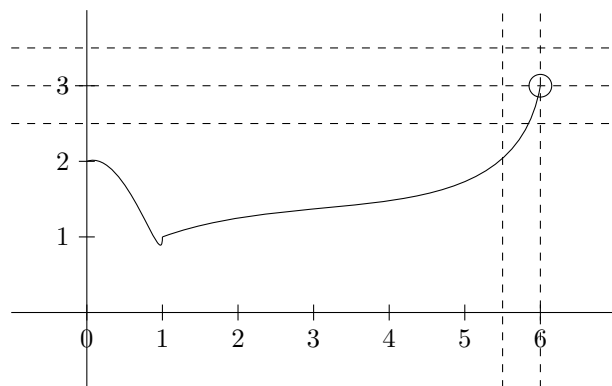
$$f(0) = 2$$

$$f(1) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 6-0} f(x) = 3$$

$$1. \exists \min f(x), x \in [0, 6)$$

2. Графика на функцията, която няма максимум



$$\exists \delta < 1 \forall x \in (6 - \delta, 6) f(x) \in (2, 5, 3, 5)$$

$$x > 6 - \delta \implies f(x) > 2, 5$$

$$\implies x \in [0, 6 - \delta] \exists \min f(x) \leq 1$$

2

$$f : [0, 6) \rightarrow \mathbb{R}$$

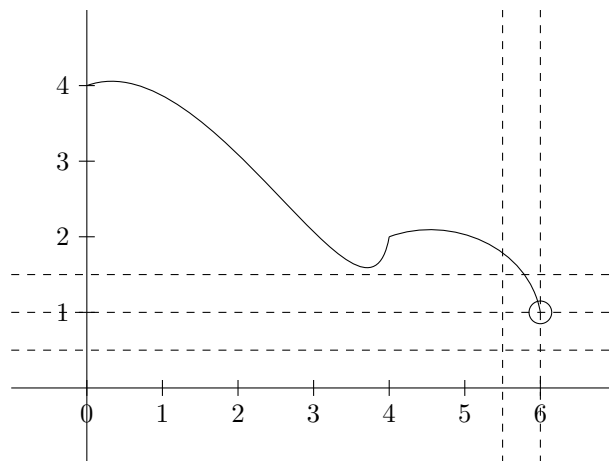
$$f(0) = 4$$

$$f(4) = 2$$

$$\lim_{x \rightarrow 6-0} f(x) = 1$$

$$1. \exists \max f(x), \quad x \in [1, 6)$$

2. Графика на функцията, която няма минимум



$$\exists \delta < 1 \quad \forall x \in (6 - \delta, 6) \quad f(x) \in (0, 5, 1, 5)$$

$$x > 6 - \delta \implies f(x) < 1, 5$$

$$\implies x \in [0, 6 - \delta] \quad \exists \max f(x) \geq 4$$

3 Уравнение на допирателна към графика на функцията

3.1 Полином на Тейлор

$$(T_n(a))(x) = \sum_{k=0}^n \frac{f^{(k)}(a)}{k!} (x - a)^k$$

3.2 Уравнение на допирателна към графика на функцията

$$y = T_1(x_0) = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0)$$