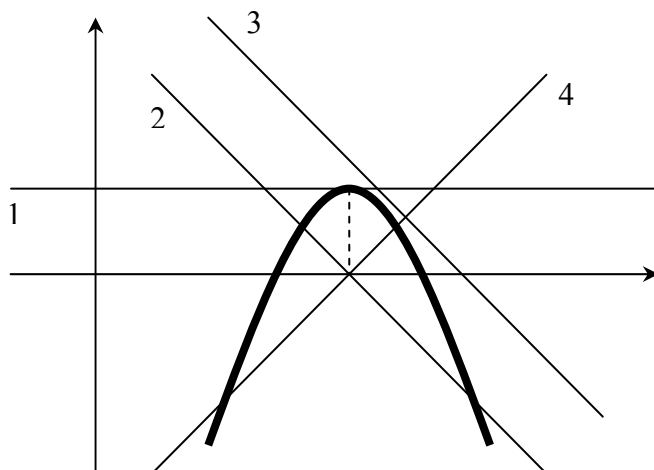
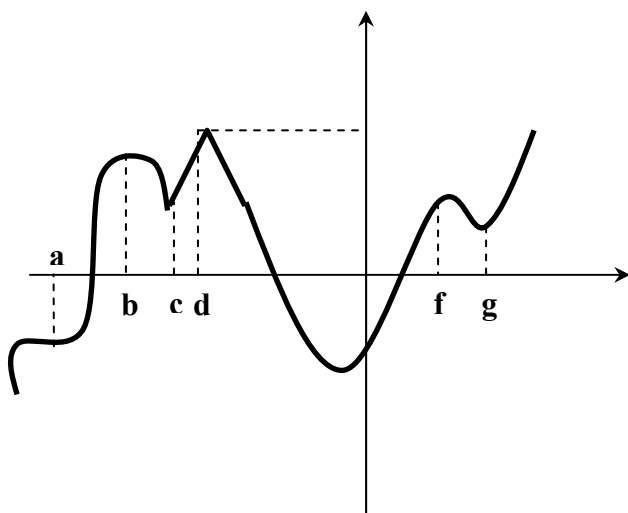


Тест 1
Вариант 1

1. Найти max функции $y = \sqrt{-x^2 + 5x - 6}$ на $[2;3]$
а) $2\frac{1}{2}$ б) 0.5 в) 1 г) $3\frac{1}{3}$
2. Найти график производной к данной функции



- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4
3. Определить по графику функции:
- 1) Точки экстремума;
 - 2) Стационарные точки;
 - 3) Критические точки;



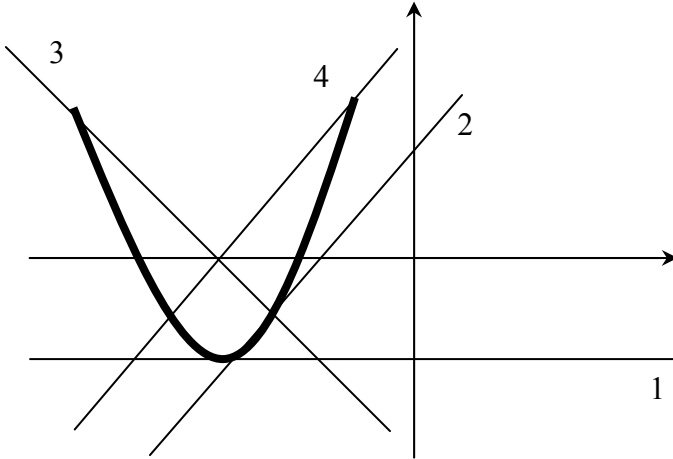
- а) все указанные
б) все кроме с и d
в) все кроме а
г) с, d

Тест 1
Вариант 2

1. Найти max функции $y = \sqrt{x^2 - 9x + 21}$ на $[4; 5]$

- а) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ б) 0 в) $4\frac{1}{2}$ г) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

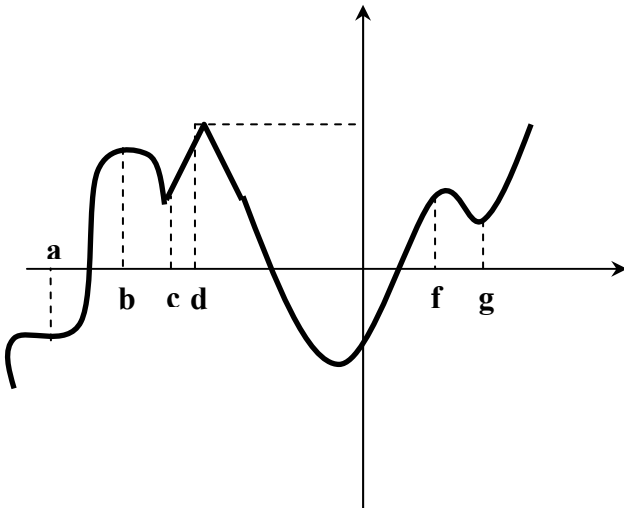
2. Найти график производной к данной функции



- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

3. Определить по графику функции:

- 1) Точки экстремума;
- 2) Стационарные точки;
- 3) Критические точки;

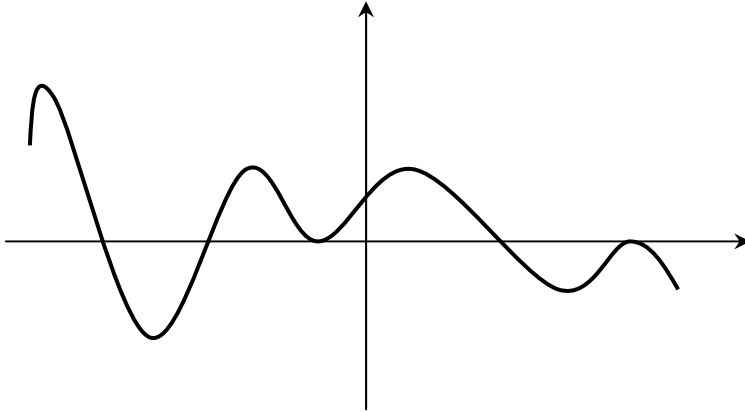


- а) все указанные
б) все кроме d и c
в) все кроме a
г) a, c

Тест 2
Вариант 1

1. По графику производной определить количество:

- 1) точек max
а) 5 б) 4 в) 1 г) 3 д) 2
- 2) промежутков возрастания
а) 3 б) 4 в) 5 г) 2



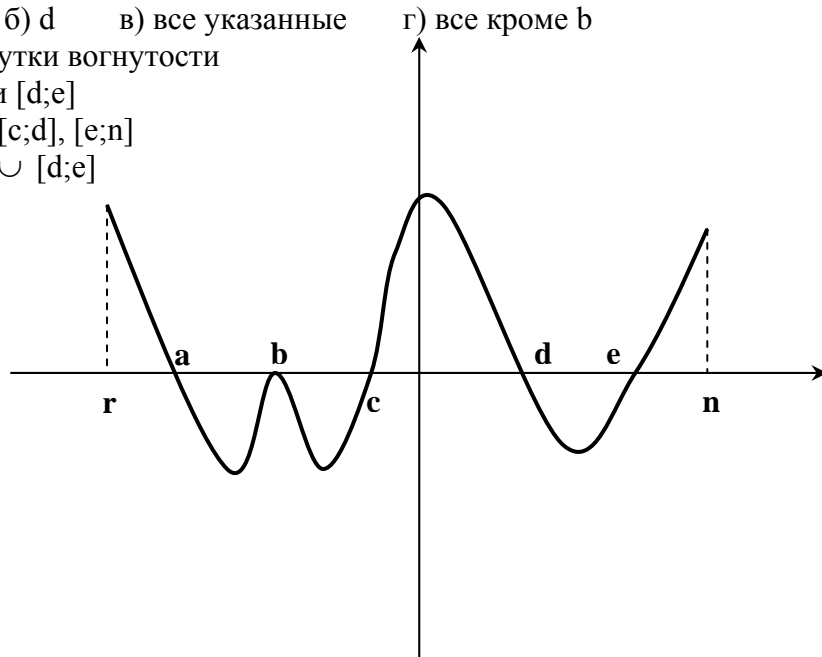
2. Найти точки min функции

$$f(x) = -\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + 12x - 29\frac{2}{3}$$

- а) 4 б) 0 в) $-52\frac{1}{6}$ г) -3

3. По графику второй производной определить

- 1) Точки, где вторая производная равна нулю, но которые не являются точками перегиба:
а) b б) d в) все указанные г) все кроме b
- 2) промежутки вогнутости
а) [a;c] и [d;e]
б) [r;a], [c;d], [e;n]
в) [b;c] \cup [d;e]
г) [c;d]

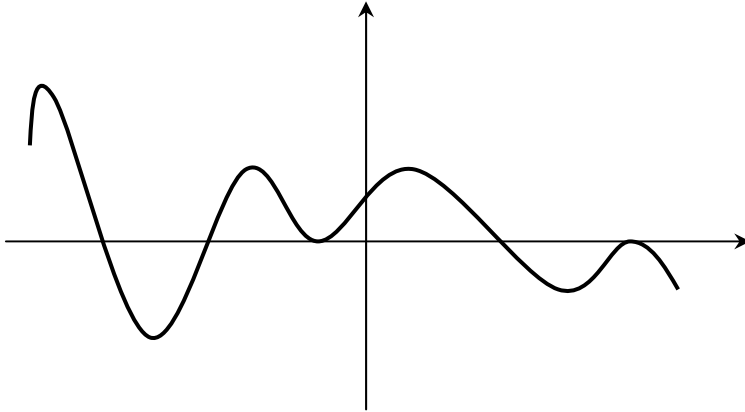


4. При каких b, $f(x) = x^3 + bx^2 + 3bx - 1$ возрастает на \mathbb{R} :
а) $(-\infty; 0] \cup [9; +\infty)$ б) (0;9) в) $[0; +\infty)$ г) [0;9]

Тест 2
Вариант 2

1. По графику производной определить количество:

- 1) точек \max
а) 4 б) 3 в) 2 г) 1
- 2) промежутков возрастания
а) 3 б) 2 в) 4 г) 1



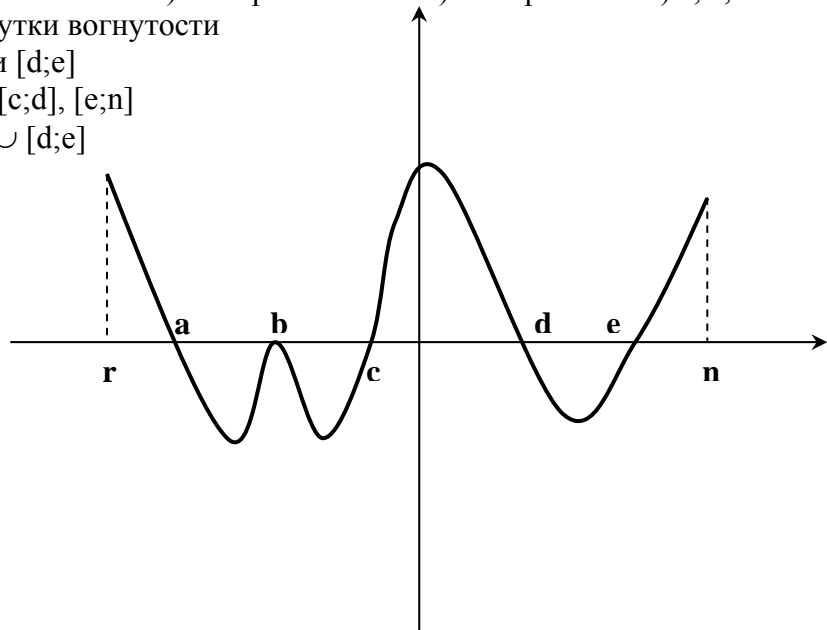
2. Найти точки \max функции

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

- а) +1, -1 б) {1; -2} в) -1 г) $3 \frac{5}{12}$

3. По графику второй производной определить на промежутке $(r;n)$

- 1) Точки перегиба
а) все указанные б) все кроме b и d в) все кроме b г) a, c, e
- 2) промежутки вогнутости
а) [a;c] и [d;e]
б) [r;a], [c;d], [e;n]
в) $[b;c] \cup [d;e]$
г) [c;d]



4. При каких a , $f(x) = -x^3 + 3ax + 5$ и $g(x) = x^2 + (a+1)x$ имеют \max в одной точке:

- а) 1 б) \emptyset в) \mathbb{R} г) 5