

Интенсив к ОГЭ, бонусные задачи

Шарич В.З., sharich@foxford.ru

1. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 - 2x + 1 & (x \geq -2), \\ -\frac{18}{x} & (x < -2), \end{cases}$$

и определите число пересечений графика с прямой

- (a) $y = c$
(b) $y = kx$

в зависимости от значений c и k .

2. В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ диагональ AC является биссектрисой угла BAD и пересекается с диагональю BD в точке M . Найдите AM , если известно, что около четырёхугольника $ABCD$ можно описать окружность, $BC = 14$, $MC = 4$.
3. Постройте график функции

$$y = |x|(x + 1) - 6x$$

и определите число пересечений графика с прямой

- (a) $y = c$
(b) $y = kx$

в зависимости от значений c и k .

4. Окружности радиусов 14 и 35 касаются внешним образом. Точки A и B лежат на первой окружности, точки C и D – на второй. При этом AC и BD – общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми AB и CD .
5. Постройте график функции

$$y = \frac{(0,5x^2 - 2x)|x|}{x - 4}$$

и определите число пересечений графика с прямой

- (a) $y = c$
(b) $y = kx$

в зависимости от значений c и k .

6. В прямоугольном треугольнике ABC катет AC равен 8, гипотенуза AB равна 17. Найдите радиус окружности, которая проходит через концы гипотенузы треугольника и касается прямой BC .

Интенсив к ОГЭ, бонусные задачи

Шарич В.З., sharich@foxford.ru

1. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 - 2x + 1 & (x \geq -2), \\ -\frac{18}{x} & (x < -2), \end{cases}$$

и определите число пересечений графика с прямой

- (a) $y = c$
(b) $y = kx$

в зависимости от значений c и k .

2. В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ диагональ AC является биссектрисой угла BAD и пересекается с диагональю BD в точке M . Найдите AM , если известно, что около четырёхугольника $ABCD$ можно описать окружность, $BC = 14$, $MC = 4$.

3. Постройте график функции

$$y = |x|(x + 1) - 6x$$

и определите число пересечений графика с прямой

- (a) $y = c$
(b) $y = kx$

в зависимости от значений c и k .

4. Окружности радиусов 14 и 35 касаются внешним образом. Точки A и B лежат на первой окружности, точки C и D – на второй. При этом AC и BD – общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми AB и CD .

5. Постройте график функции

$$y = \frac{(0,5x^2 - 2x)|x|}{x - 4}$$

и определите число пересечений графика с прямой

- (a) $y = c$
(b) $y = kx$

в зависимости от значений c и k .

6. В прямоугольном треугольнике ABC катет AC равен 8, гипотенуза AB равна 17. Найдите радиус окружности, которая проходит через концы гипотенузы треугольника и касается прямой BC .