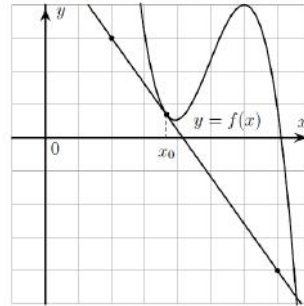


ФИ \_\_\_\_\_

- 8** На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



Ответ:     -1,4    .

- 9** Высота над землёй подброшенного вверх мяча меняется по закону

$$h = 1,4 + 9t - 5t^2,$$

где  $h$  — высота в метрах,  $t$  — время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте не менее 3 метров?

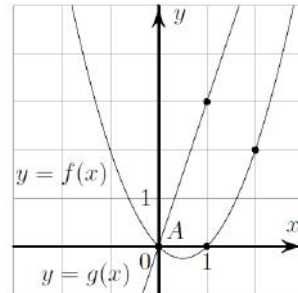
Ответ:     1,4    .

- 10** Расстояние между пристанями  $A$  и  $B$  равно 192 км. Из  $A$  в  $B$  по течению реки отправился плот, а через 3 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт  $B$ , тотчас повернула обратно и возвратилась в  $A$ . К этому времени плот проплыл 92 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Ответ:     20    .

- 11** На рисунке изображены графики функций видов  $f(x) = ax^2 + bx + c$  и  $g(x) = kx$ , пересекающихся в точках  $A$  и  $B$ . Найдите абсциссу точки  $B$ .

Ответ:     4    .



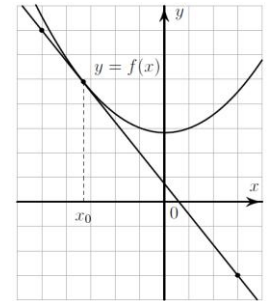
- 12** Найдите точку минимума функции

$$y = x^{\frac{3}{2}} - 3x + 9$$

Ответ:     4    .

ФИ \_\_\_\_\_

- 8** На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



Ответ:     -1,25    .

- 9** Высота над землёй подброшенного вверх мяча меняется по закону

$$h = 1,6 + 13t - 5t^2,$$

где  $h$  — высота в метрах,  $t$  — время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте не менее 6 метров?

Ответ:     1,8    .

- 10** Расстояние между пристанями  $A$  и  $B$  равно 120 км. Из  $A$  в  $B$  по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт  $B$ , тотчас повернула обратно и возвратилась в  $A$ . К этому времени плот проплыл 24 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Ответ:     22    .

- 11** На рисунке изображены графики функций видов  $f(x) = ax^2 + bx + c$  и  $g(x) = kx$ , пересекающихся в точках  $A$  и  $B$ . Найдите абсциссу точки  $B$ .

Ответ:     7    .

- 12** Найдите точку минимума функции

$$y = x^{\frac{3}{2}} - 18x + 29$$

Ответ:     144    .

