

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

Вариант I [Вариант II]

1) Квадратный трехчлен $-2x^2 + vx + c$ [$-5x^2 + vx + c$] имеет корни $\frac{1}{2}$ и -31 [$-63; \frac{1}{15}$]. Найти v и c .

2) Трехчлен разложили на множители $4(x + 8)(x - 19)$ [$3(x - 5) \cdot (x + 9)$]. Каковы его корни x_1 и x_2 ?

3) Корни трехчлена $-8; 0,5$ [$-0,3; 7$], а первый коэффициент -3 [-5]. Записать этот трехчлен в виде, разложенном на множители.

О т в е т ы: **Вариант I.**

1) $v = -61; c = 31;$

2) $x_1 = -8; x_2 = 19;$

3) $-3(x + 8)(x - 0,5).$

Вариант II

1) $v = -314\frac{2}{3}; c = 21;$

2) $x_1 = 5; x_2 = 19;$

3) $-5(x + 0,3)(x - 7).$

Приложение 5

НАХОЖДЕНИЕ НАИБОЛЬШЕГО (НАИМЕНЬШЕГО) ЗНАЧЕНИЯ ТРЕХЧЛЕНА

1) При каком значении x квадратный трехчлен $x^2 + 6x + 7$ принимает наименьшее значение? Чему равно это значение?

Р е ш е н и е.

Обозначим $y = x^2 + 6x + 7$.

Выделим квадрат двучлена $y = x^2 + 6x + 7 = (x + 3)^2 - 2$.

Так как для любых x имеем $(x + 3)^2 \geq 0$, то наименьшее значение выражения $(x + 3)^2 - 2$ принимает при $x + 3 = 0 \Rightarrow x = -3$, при $x = -3, y = -2$.

О т в е т: -2 .

2) При каком значении x квадратный трехчлен $-\frac{1}{3}x^2 + 3x - 9$ принимает наибольшее значение? Чему равно это значение?