

Контрольная работа по математике 7 класс

1 вариант

1. Упростите выражение :

$$5(a + 2b) - 7(2a - b) \text{ и найдите его значение при } a = -\frac{4}{9}, b = -\frac{5}{17}$$

2. Постройте график функции $y = 2x - 4$.

Найдите с помощью графика

а) значение функции при $x = -1,5$

б) при каком значении x , значение функции равно -3 ?

Принадлежит ли графику функции точка $A(-3; 10)$?

3. Решите уравнение:

$$4(2x - 3) - 5(3x - 2) = 9x - 26$$

4. Упростите выражение:

а) $a \cdot a^{15} \cdot a^3$

б) $a^{10} : a^3$

в) $(a^9)^5$

5. В трех автобусах едет 112 человек. Во втором автобусе едет в два раза больше пассажиров, чем в первом, и на 8 человек больше, чем в третьем. Сколько пассажиров едет в каждом автобусе?

6. Смежные углы относятся как 5:7. Найдите меньший угол.

Контрольная работа по математике 7 класс

2 вариант

1. Упростите выражение :

$6(a - 3b) - 4(2a + b)$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$, $b = -\frac{3}{22}$.

2. Постройте график функции $y = -3x + 3$.

Найдите с помощью графика

а) значение функции при $x = 1,5$

б) при каком значении x , значение функции равно $4,5$?

Принадлежит ли графику функции точка $A(2; -9)$?

3. Решите уравнение: $6(3x - 5) - 2(10x - 4) = 6x - 2$

4. Упростите выражение:

а) $b \cdot b^{13} \cdot b^8$

б) $b^{12} : b^4$

в) $(b^6)^7$

5. В трех автобусах едет 110 человек. Во втором автобусе едет в три раза меньше пассажиров, чем в первом, а в третьем на 5 больше, чем в первом. Сколько пассажиров едет в каждом автобусе?

6. Смежные углы относятся как 4:11. Найдите больший угол.