

Блиц-олимпиада 7 класса

1. Решите уравнение $2 : (2 - 2 : (2 - 2 : (2 - x))) = 3$.
2. Петя выписал три различных натуральных числа в порядке возрастания. Оказалось, что их сумма равна 2016, а разность между последним и первым из них равна 4. Найдите эти числа.
3. Разложите на множители: $(x + 1)(x + 2) - (y + 1)(y + 2)$.
4. Какие из прямых
а) $x - 2y = 1$, б) $x + 2y = 3$, в) $4y - 2x = 5$, г) $4x - 2y = 7$
параллельны? (В ответе укажите буквенные обозначения прямых.)
5. Найдите угол между часовой и минутной стрелками в 13 часов 48 минут.
6. Найдите все двузначные числа, которые делятся на произведение своих цифр. (Ответ считается неверным, если указаны не все варианты.)
7. В треугольнике ABC угол при вершине C равен 50° . Найдите тупой угол между биссектрисами углов A и B .
8. Сколько сторон в правильном многоугольнике, если известно, что их в 10 раз меньше, чем диагоналей?
9. По кольцевой дороге в обоих направлениях движутся поезда. Каждый поезд проходит кольцо за 2 часа. В одном направлении поезда идут с интервалом 10 минут, в другом — 15 минут. Сколько встречных поездов встретит поезд, следующий в одном, и сколько — в другом направлении за один круг?
10. Найдите все четырехзначные числа \overline{abca} , которые равны $(5c + 1)^2$.

Ответы к блиц-олимпиаде 7 класса

1. $x = -2$.
2. 670, 672 и 674.
3. $(x - y)(x + y + 3)$.
4. а и с.
5. 126° .
6. 11, 12, 15, 24, 36.
7. 115° .
8. 23 стороны.
9. 16 и 24 поезда.
10. 1681.