

**ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ
В 8 КЛАСС
ПО МАТЕМАТИКЕ**

1. Вычислите значение выражения $\left(-5,17 : 1\frac{3}{4} + 1,67 \cdot \frac{4}{7}\right) \cdot \left(-1\frac{1}{11}\right)$.
2. Разложите на множители выражение $9x^2 - (y + 4x)(y - 4x) + y - 5x$.
3. Решите уравнение:
а) $12 + |x - 2| = 5|x - 2|$; б) $\frac{x}{2} - \frac{x + 4}{9} = \frac{2x - 1}{12}$.
4. Вычислите значение выражения $\frac{16^3 \cdot (-5)^5}{20^4}$.
5. Представьте выражение $(4a + 7)^2 + (3a - 1)^2 + 50a + 50$ в виде квадрата суммы.
6. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC сумма всех внутренних углов и внешнего угла при вершине B равна 290° . Найдите внутренние углы треугольника ABC .
7. Дан равнобедренный треугольник ABC . Известно, что вершины его основания имеют координаты $A(-1;1)$ и $B(9;1)$, а длина высоты, проведенной из вершины C , составляет 30% от длины основания AB .
А) Найдите координаты точки C . Б) Найдите координаты точки пересечения прямой AC с осью ординат.
8. Два магазина закупили у поставщиков одинаковое количество товара по одной цене и начали его продавать. Первый магазин продал товар в 2 раза дороже закупочной цены. Второй магазин сначала поднял цену на 60% и продал четвертую часть товара, затем поднял цену еще на 40% и продал оставшуюся часть товара. Какой магазин выручил больше денег от продажи товара?
9. В прямоугольном треугольнике ABC , у которого $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 30^\circ$ проведена биссектриса $AL = 16$. Из точки L проведена высота LK треугольника ALB , из точки K проведена высота KM треугольника LKB , а из точки M проведена высота MN треугольника KMB . Найдите MN .
10. Про натуральные числа A и B известно, что они больше 6, но меньше 10. Загадали натуральное число, затем его умножили на A , к полученному результату прибавили числа A и B . Получилось 100. Какое число загадали?

Ответы к вступительному тесту.

| Номер задания | Ответы. |
|---------------|--|
| 1 | $2\frac{2}{11}$ |
| 2 | $(5x - y)(5x + y - 1)$ |
| 3 | А) 5; -1 Б) $1\frac{5}{8}$ |
| 4 | -80 |
| 5 | $(5a + 10)^2$ |
| 6 | 70° ; 55° ; 55° |
| 7 | А) C(4;4); C(4;- 2) Б) (0;1,6) ; (0;0,4) |
| 8 | 2 магазин |
| 9 | 6 |
| 10 | 12 |