

**Демонстрационный вариант вступительной работы
по МАТЕМАТИКЕ в 8 класс**



8 класс. Первый вариант

- 1 Найдите ближайшее к значению выражения $2,27 - \left(1\frac{3}{25} + 2,1\right) : \frac{1}{10}$ целое число.
- 2 Решите уравнение $\frac{5x + 2}{4} = \frac{2x + 5}{10}$.
- 3 Найдите значение выражения $\frac{15^{10}}{3^8 \cdot 5^7}$.
- 4 Найдите абсциссу точки пересечения графиков функций $y = 3x - 2$ и $y = 14 - x$.
- 5 Вычислите $3,3^2 + 7,3^2 - 2 \cdot 3,3 \cdot 7,3$.
- 6 Найдите значение a , при котором прямые $y = (5a - 2)x + 4$ и $y = (16 - a)x + 5$ параллельны.
- 7 Найдите значение выражения $\left(2\frac{3}{5} + 5x\right)^2 - \frac{169}{25} - 25x^2$ при $x = 0,01$.
- 8 Градусные меры углов треугольника относятся как $1 : 4 : 5$. Найдите величину большего угла этого треугольника.
- 9 Длину основания прямоугольного параллелепипеда увеличили в 1,2 раза, а ширину уменьшили на 80%. На сколько процентов изменился объем параллелепипеда?
- 10 Пусть M — середина стороны AD четырехугольника $ABCD$. Известно, что $BM = CM$, $\angle BMA = \angle CMD$, $AB = 2$. Найдите CD .
- 11 Назовем натуральное число прекрасным, если в его десятичной записи есть хотя бы две нечетные цифры. Сколько существует прекрасных четырехзначных чисел?
- 12 Перед чемпионатом школы по шахматам каждый участник сказал, какое место он рассчитывает занять. Ваня сказал, что займёт последнее место. По итогам чемпионата все заняли различные места, и оказалось, что каждый, кроме Вани, занял место хуже, чем ожидал. Какое место занял Ваня?