



Вступительная работа по математике
Вариант №1

1. Разложите число 350 на простые множители.
2. Вычислить НОД чисел 150 и 175
3. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -4 и 5 ?
4. Решите уравнение: $3,8x - 5,6 = 6,6x - 8,4$.
5. В классе 20 учеников, 75% из них изучают английский язык. Сколько учеников изучают английский язык?
6. Найдите неизвестный член пропорции: $0,75 : 1,5 = 5 : x$.
7. Упростите выражение $3(2x-1) - 2(2-4x)$
8. Сколько понадобится времени 9 бульдозерам, чтобы расчистить площадку, которую 7 бульдозеров расчищают за 6,3 ч?
9. Садоводы собрали 85 тонн яблок трёх сортов. Масса яблок первого сорта составляет 45% массы яблок второго сорта, а масса яблок третьего сорта составляет $\frac{5}{9}$ массы яблок первого сорта. Сколько тонн яблок каждого сорта собрали садоводы?
10. Луиза испекла 50 вкусностей, часть из которых кексы, а часть печенье. Чтобы выпечка остыла, Луиза расставила её в ряд. Рядом с каждым кексом точно есть печенье. Какое наибольшее количество кексов могла испечь Луиза?



**Вступительная устная работа по математике
Вариант №4**

1. В коробке лежат синие, красные и зеленые карандаши. Всего 20 штук. Синих в 3 раз больше, чем зеленых, красных меньше, чем синих. Сколько в коробке красных карандашей? (Укажите все ответы и докажите, что других нет.)
2. Из числа 100...0 (25 нулей) вычли число 25. Чему равна сумма цифр полученной разности?
3. На стороне прямоугольника, периметр которого 42 дм, поставили точку. Эта точка разделила сторону на два отрезка, один из которых в два раза больше другого. Через точку провели отрезок, который разделил прямоугольник на два других прямоугольника. Найдите стороны и площади получившихся прямоугольников, если известно, что одна из сторон исходного прямоугольника равна стороне квадрата, площадь которого 81 дм^2 .
4. Крестьянин с волком, козой и мешком капусты подошел к реке. Ему надо переправиться на другой берег, однако в лодке вместе с ним может поместиться либо волк, либо коза, либо капуста. Оставшись на берегу без крестьянина, волк съест козу, а коза — капусту. Как крестьянину переправиться без потерь?
5. Аня, Боря и Вася и Гена прошли один и тот же тест из 6 вопросов, на каждый из которых можно ответить «да» или «нет».
Аня ответила «нет», «нет», «да», «да», «да», «да».
Боря ответил «да», «нет», «нет», «да», «да», «да».
Вася ответил «нет», «нет», «нет», «да», «да», «да».
Гена ответил «нет», «да», «нет», «нет», «нет», «нет».
Оказалось, что у Ани два неверных ответа, а у Бори только два верных. Сколько верных ответов у Васи, и сколько у Гены?