

Демонстрационный вариант диагностической работы по математике для поступающих в 7 класс с углубленным изучением физики, математики и информатики ГБОУ Лицей №1367

1. Вычислить: $\left(1\frac{1}{4} - 14,05\right) : 0,04 + 13,8 \cdot 13$
2. Упростить выражение $0,3 \cdot (2 - b) - 1\frac{3}{5} \cdot (b - 2,4)$ и найти его значение при $b = -2,4$
3. Решить уравнения: а) $2 \cdot \left(\frac{2}{5}x - 1,2\right) = x + 1,4$; б) $\frac{12x-1,2}{4} = \frac{6x-8,7}{5}$
4. В трех книгах 520 страниц. Число страниц во второй книге составляет 40% числа страниц в первой, а число страниц в третьей книге составляет $\frac{1}{3}$ числа страниц в первой. Определите, сколько страниц в каждой книге.
5. Отрезок MN, длиной 12 см, разделен точками Р и К на части MP, PK и KN, отношение длин которых равно 2: 1: 3. Найти длины всех частей данного отрезка и выполнить соответствующий чертеж.
6. Влажность свежих грибов (процентное содержание воды) составляет 92%, а сухих - 8%. Сколько надо собрать свежих грибов, чтобы получить 2 кг сухих?