

Ключи 8 класс

8.1.

Ответ: -1.

8.2.

При первом взвешивании на одну из чаш весов кладем гирию и все гвозди раскладываем по чашкам так, чтобы установилось равновесие. Получим 12 кг и 13 кг гвоздей. Второе взвешивание: 12 кг гвоздей раскладываем так, установилось равновесие. Получим 6 кг и 6 кг. Искомое количество гвоздей $13 + 6 = 19(\text{кг})$.

8.3.

Если x – начальная цена товара, то его конечная цена в первом киоске равна $x \cdot 0,9 \cdot 1,2 = 1,08x$, а во втором равна $x \cdot 1,1$.

Ответ: в первом киоске.

8.4.

Ответ: 100000000000000002980.

8.5.

Ответ: $AB = 2$, $AC = 3$, $BC = 4$.

Пусть AD – медиана,
 BK – биссектриса треугольника ABC ,
 P – точка их пересечения.
Из условия следует, что в треугольнике ABD BP одновременно является биссектрисой и высотой, поэтому он равнобедренный: $AB = BD = \frac{1}{2}BC$.

Но AB и BC – это два числа из трех последовательных натуральных чисел. Поэтому либо $AB = 1$, $BC = 2$, либо $AB = 2$, $BC = 4$. В обоих случаях $AC = 3$. Но первый случай невозможен, так как в этом случае $AC = BC + AB$. Треугольник со сторонами 2, 3 и 4 существует.

