

9.1. Решите в целых числах систему

$$\begin{cases} 7x + yz = 1774 \\ 7y + xz = 1791 \end{cases}$$

9.2. Докажите, что если $x > 0$, то $x^2 + 2/x \geq 3$.

9.3. Четыре погрузчика разной производительности загрузили баржу песком, причем первый погрузчик работал 1 час, второй – 3 часа, третий – 5 часов и четвертый – 1 час. Ту же баржу погрузчики загрузят песком, если первый проработает 4 часа, второй – 3 часа, третий – 2 часа и четвертый – 4 часа. За сколько часов погрузчики загрузят баржу, если бы все 4 погрузчика работали вместе одно и то же время?

9.4. Высоты равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB = BC$, пересекаются в точке O . Найдите площадь треугольника ABC , если длина AO равна 5, а длина высоты AD равна 8.

9.5. a и b – натуральные числа.

Докажите, что если a^2 делится на $a + b$, то b^2 делится на $a + b$