

Задача №1.

Решение

Пусть было  $x$  учеников по математике.

$$x \leq 850; x \in \mathbb{N}$$

$y$  учеников занималось на курсе по физике.

$$y = 0,9x; y \in \mathbb{N}$$

$$y + 0,17x > 760$$

$$y + 0,17x = ?$$

$$y + 0,17x = 0,9x + 0,17x$$

$$\left. \begin{aligned} 0,9x \in \mathbb{N} &\Rightarrow \left\{ \begin{aligned} \frac{9x}{10} \in \mathbb{N} \\ (9, 10) = 1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow x : 10 \\ 0,17x \in \mathbb{N} &\Rightarrow \left\{ \begin{aligned} \frac{17x}{100} \in \mathbb{N} \\ (17, 100) = 1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow x : 100 \end{aligned} \right\} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x : 100.$$

$$\text{Если } x = 800 < 850, \text{ то } 1,07 \cdot 800 = 856 > 760$$

$$\text{Если } x = 700, \text{ то } 1,07 \cdot 700 = 749 < 760$$

$$\text{Если } x < 700, \text{ то } 1,07x < 1,07 \cdot 700 = 749 < 760.$$

$$\text{Значит: } x = 800; 1,07x = 856$$

Ответ: 856.