

Задача на составление системы уравнений



**ВЫПОЛНИЛА : СНЕГИРЁВА АЛИНА 9 «Б»
КЛАССА**

Задача:

Легковой автомобиль за 3,5 часа проехал то же расстояние, что и грузовой за 5 часов. Найдите их скорости, если известно, что легковой автомобиль двигался на 30 км/ч быстрее грузового.



Решение :



- Обозначим скорость легковушки буквой x , а грузовика — y .

$$x - v \text{ легк.}, \quad y - v \text{ груз.},$$

Оба автомобиля проехали одно и тоже расстояние ($S = vt$).

$$\begin{aligned} S &= x \cdot 3,5 \quad \text{и} \quad S = y \cdot 5 \quad \Rightarrow \quad 3,5x = 5y \\ \Rightarrow \quad 3,5x - 5y &= 0. \end{aligned}$$

Так же известно, что скорость лег. автомобиля на 30 км/ч больше

$$\begin{aligned} \text{скорости грузовика,} \quad \Rightarrow \quad x &= y + 30 \quad \Rightarrow \\ x - y - 30 &= 0; \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 3,5x - 5y = 0 \\ x - y - 30 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3,5x - 5y = 0 \\ 3,5x - 5y = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3,5x - 5y = 0 \\ -5x + 5y + 150 = 0 \end{cases}$$


$$3,5X - 5X - 5Y + 5Y + 150 = 0 + 0,$$

$$-1,5X + 150 = 0,$$

$$150 = 1,5X,$$

$$X = 100,$$

$$X = Y + 30 \Rightarrow Y = X - 30$$

$$Y = 100 - 30 = 70.$$

О Т В Е Т: СКОРОСТЬ ЛЕГ. АВТОМОБИЛЯ
РАВНА 100КМ/Ч, А ГРУЗОВОГО – 70КМ/Ч

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

