

10.6. [Ск] Бригада рабочих выполняла некоторое задание. Если бригаду уменьшить на 20 человек, то такое же задание она выполнит на 5 дней позже, чем при первоначальном составе, а если бригаду увеличить на 15 человек, то она выполнит задание на 2 дня раньше. Сколько рабочих было в бригаде первоначально и за сколько дней они выполнили задание?

x - кол-во рабочих

n - кол-во дней работы x рабочих

$x = ?$

$n = ?$

$$\begin{cases} (x-20) \cdot (n+5) = 1 \\ (x+15) \cdot (n-2) = 1 \\ x \cdot n = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \cancel{xn} + 5x - 20n - 100 = 1 \\ \cancel{xn} - 2x + 15n - 30 = 1 \\ \cancel{xn} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x - 20n = 100 \quad | :5 \\ -2x + 15n = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x - 4n = 20 \quad | \cdot 2 \\ -2x + 15n = 30 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} + 2x - 8n = 40 \\ -2x + 15n = 30 \\ \hline \end{array}$$

$$x = 4n + 20$$

$$x = 4 \cdot 10 + 20 = 60$$

$$\begin{array}{l} 7n = 70 \\ n = 10 \end{array}$$

60 рабочих **10** дней