

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2017 – 2018 – 2019 г. - задание №11. Весной катер идёт против течения реки. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Весной катер идёт против течения реки в $\boxed{\times}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $\boxed{\times}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Решение:

	ВЕСНА	ЛЕТО
Скорость катера	x	x
Скорость течения	y	$y-1$
Скорость катера по течению	$x+y$	$x+y-1$
Скорость катера против течения	$x-y$	$x-(y-1)$
	$\frac{x+y}{x-y} = 1\frac{2}{3}$	$\frac{x+y-1}{x-(y-1)} = 1\frac{1}{2}$

$$\begin{cases} \frac{x+y}{x-y} = 1\frac{2}{3} \\ \frac{x+y-1}{x-(y-1)} = 1\frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{x+y}{x-y} = \frac{5}{3} \\ \frac{x+y-1}{x-y+1} = \frac{3}{2} \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3(x+y) = 5(x-y) \\ 2(x+y-1) = 3(x-y+1) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x+3y = 5x-5y \\ 2x+2y-2 = 3x-3y+3 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 8y = 2x \\ 5y - x - 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 4y \\ 5y - 4y - 5 = 0 \end{cases} \Rightarrow y = 5$$

Ответ: 5

Досрочный вариант ЕГЭ по математике 2017 профильный уровень задание №11.

Первый час автомобиль ехал со скоростью 115 км/ч, следующие три часа — со скоростью 45 км/ч, а затем два часа — со скоростью 40 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Решение:



Ответ: 55
