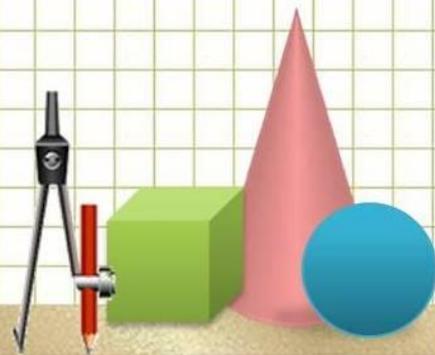


Учимся решать задачи

Шагаева Анна Борисовна
Учитель математики
МБОУ «Барагашская СОШ»
Алгебра 9 класс
А.Г.Мордкович
№7.17,19,24,27



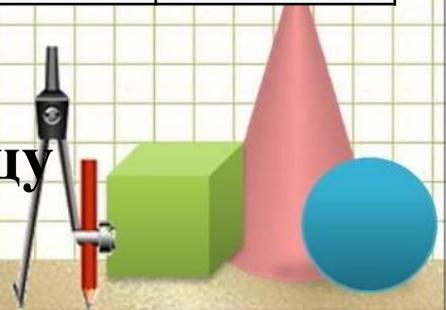
• № 7.17

- **Расстояние** между двумя поселками, **равное 24км** пешеход преодолел на 2ч быстрее второго. Если скорость движения первого увеличить на 2км/ч, а второго на 1км/ч, то и в этом случае весь путь первый преодолеет на 2ч быстрее второго. Найдите первоначальные скорости пешеходов.
- 1) Готовим пустую таблицу

	путь					
1 пешеход	24					
2 пешеход	24					



2) Читаем задачу и заносим численные данные в таблицу

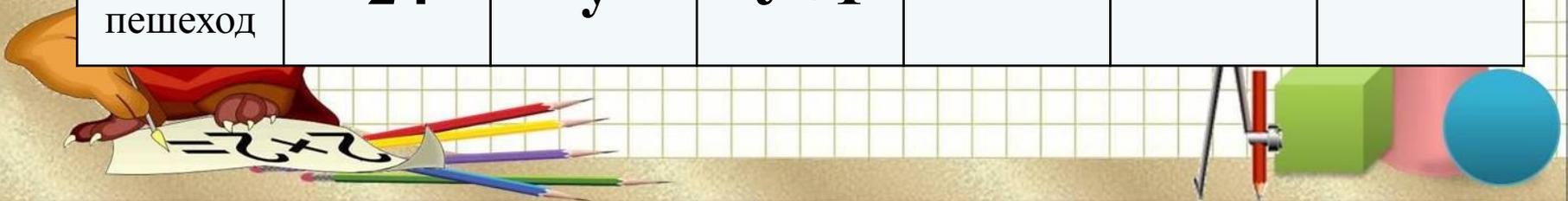


• № 7.17

- Расстояние между двумя поселками, равное 24км пешеход преодолел на 2ч быстрее второго. Если скорость движения первого увеличить на 2км/ч, а второго на 1км/ч, то и в этом случае весь путь первый преодолеет на 2ч быстрее второго. **Найдите первоначальные скорости пешеходов.**

2) ~~2) Читаем задачу и выясняем, что происходит со~~
~~таблицу, так как скорости обеих пешеходов не~~
~~связаны между собой.~~

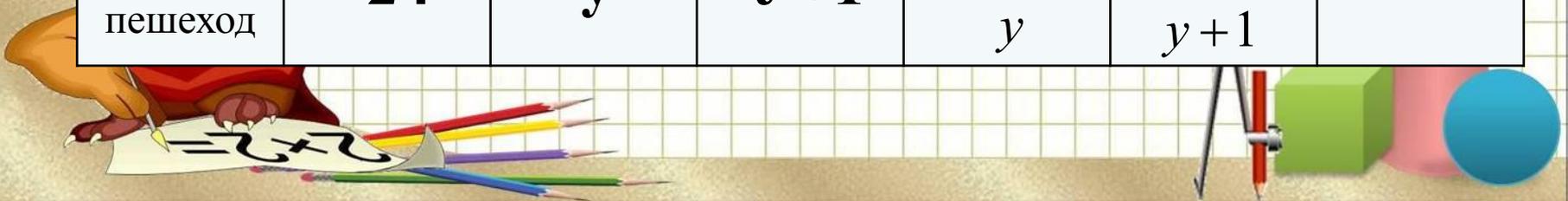
	путь	V (до)	V (после)			
1 пешеход	24	x	X+2			
2 пешеход	24	y	Y+1			



- Расстояние между двумя поселками, равное 24км **пешеход преодолел на 2ч быстрее второго.** Если скорость движения первого увеличить на 2км/ч, а второго на 1км/ч, **то и в этом случае весь путь первый преодолеет на 2ч быстрее второго.** Найдите первоначальные скорости пешеходов.

**Чтобы понять какое уравнение составить из
Теперь просто заполняем следующие две колонки
полученных дробей, снова читаем задачу и ищем
формулами : $t=S/v$ по данным таблицы
условие времени до и после.**

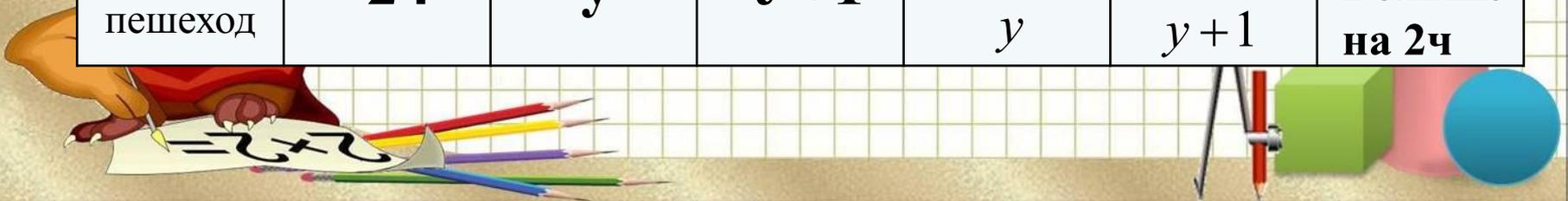
	путь	V (до)	V (после)	t (до)	t (после)	
1 пешеход	24	x	X+2	$\frac{24}{x}$	$\frac{24}{x+2}$	
2 пешеход	24	y	y+1	$\frac{24}{y}$	$\frac{24}{y+1}$	



- Расстояние между двумя поселками, равное 24км **пешеход преодолел на 2ч быстрее второго.** Если скорость движения первого увеличить на 2км/ч, а второго на 1км/ч, **то и в этом случае весь путь первый преодолеет на 2ч быстрее второго.** Найдите первоначальные скорости пешеходов.

Если одно больше или меньше другого, то от большего отнимаем меньшее и приравниваем к числу, которое показывает на сколько больше.

	путь	V (до)	V (после)	t (до)	t (после)	время
1 пешеход	24	x	X+2	$\frac{24}{x}$	$\frac{24}{x+2}$	Меньше на 2ч
2 пешеход	24	y	y+1	$\frac{24}{y}$	$\frac{24}{y+1}$	Больше на 2ч



Получаем систему уравнений

$$\begin{cases} \frac{24}{y} - \frac{24}{x} = 2 \\ \frac{24}{y+1} - \frac{24}{x+2} = 2 \end{cases}$$

Решите дальше сами.

Ответ 3 и 4 км/ч

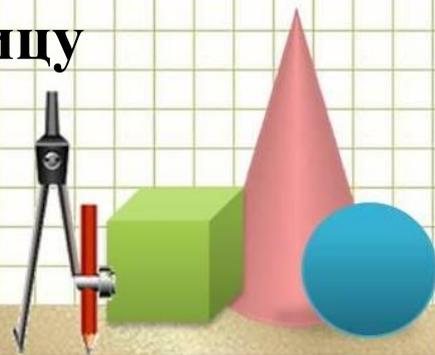
	путь	V (до)	V (после)	t (до)	t (после)	время
1 пешеход	24	x	x+2	$\frac{24}{x}$	$\frac{24}{x+2}$	Меньше на 2ч
2 пешеход	24	y	y+1	$\frac{24}{y}$	$\frac{24}{y+1}$	Больше на 2ч

- **№ 7.19)** В красном зале кинотеатра 320 мест, а в синем — 360. В красном зале на 2 ряда больше, чем в синем, но в каждом ряду на 4 места меньше, чем в каждом ряду синего зала. Сколько рядов в каждом зале кинотеатра?

1) Готовим пустую таблицу

	мест					
Крас ный	320					
Сини й	360					

2) Читаем задачу и заносим численные данные в таблицу



В красном зале кинотеатра 320 мест, а в синем – 360. В красном зале на 2 ряда больше, чем в синем, но в каждом ряду на 4 места меньше, чем в каждом ряду синего зала.

Сколько рядов в каждом зале кинотеатра

Читаем вопрос задачи и заносим x и y

	мест	ряды				
Красный	320	x				
Синий	360	y				

Читаем условие про ряды и составляем первое уравнение

От большего отнимаем меньшее $x - y = 2$



В красном зале кинотеатра 320 мест, а в синем – 360. В красном зале на 2 ряда больше, чем в синем, но в каждом ряду на 4 места меньше, чем в каждом ряду синего ряда. Сколько рядов в каждом зале кинотеатра?

Читаем условие для второго уравнения

	мест	ряды	Мест в ряду	Мест в ряду
Красный	320	x	$\frac{320}{x}$	На 4 меньше
синий	360	y	$\frac{360}{y}$	На 4 больше

От большего отнимаем меньшее и в итоге получаем систему уравнений

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{360}{y} - \frac{320}{x} = 4 \\ x - y = 2 \end{array} \right.$$


- № 7.24) **Чан наполняется двумя кранами при совместной работе за 1 час.** Наполнение чана только через первый кран длится вдвое дольше, чем через второй кран. За какой промежуток времени каждый кран отдельно может наполнить чан.

Готовим пустую таблицу

	чан	время		
1 кран	1	1		
2 кран				

Так как краны наполняют один и тот же чан, мы его заменяем единицей, или можем сами придумать, сколько литров он вмещает, например 10л. Ответ при этом не изменится.

- № 7.24) **Чан наполняется двумя кранами при совместной работе за 1 час.** Наполнение чана только через первый кран длится вдвое дольше, чем через второй кран. За какой промежуток времени каждый кран отдельно может наполнить чан.

	чан	время	скорость	
1 кран	1	1	1	
2 кран				

По таблице понятно, что можем найти общую скорость кранов по формуле $v=S/t$, где роль пути играет чан с водой. То есть $1:1=1$

- № 7.24) Чан наполняется двумя кранами при совместной работе за 1 час. Наполнение чана только через первый кран длится вдвое дольше, чем через второй кран.

	чан	время	скорость	чан	время	скорость
1 кран	1	1	1	1	2x	$\frac{1}{2x}$
2 кран	1	1	1	1	x	$\frac{1}{x}$

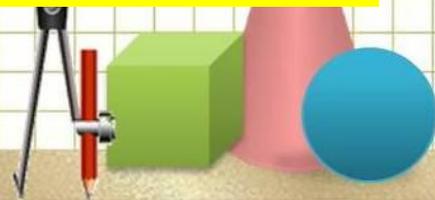
Нам надо найти время заполнения каждым краном отдельно, поэтому заполним колонку скорости и времени для каждого по условию задачи

- № 7.24) Чан наполняется двумя кранами при совместной работе за 1 час. Наполнение чана только через первый кран длится вдвое дольше, чем через второй кран. За какой промежуток времени каждый кран отдельно может наполнить чан.

	чан	время	скорость	чан	время	скорость
1 кран	1	1	1	1	2x	$\frac{1}{2x}$
2 кран	1	1	1	1	x	$\frac{1}{x}$

Так как общая скорость заполнения равна 1, то составим уравнение

$$\frac{1}{2x} + \frac{1}{x} = 1$$



№ 7.27 (уже без пояснений)

- Двое рабочих вместе могут справиться с заданием за 2 часа. Если один из них сделает 40% задания, а второй оставшуюся часть работы, то на выполнение задания понадобится 4ч. За какое время сможет выполнить все задание каждый рабочий действуя в одиночку, если известно, что производительность труда у них разная?

$$\frac{1}{x+y} = 2$$

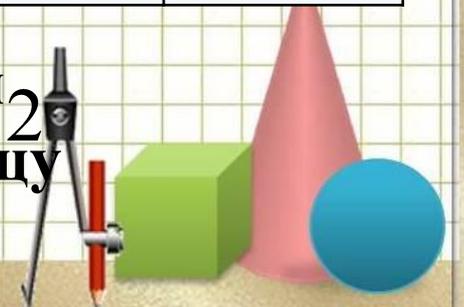
$$\frac{0,4}{x} + \frac{0,6}{y} = 4$$

1) Готовим пустую таблицу

	время	работа	скорость	время		
1 рабочий	2	0,4	x	$\frac{0,4}{x}$	4ч	
2 рабочий		0,6	y	$\frac{0,6}{y}$		



2) Читаем задачу и заносим численные данные в таблицу



Интернет-ресурсы

Карандаши

Мудрая сова

Циркуль

Фон "тетрадная клетка"

источник шаблона:

Ранько Елена Алексеевна
учитель начальных классов
МАОУ лицей №21
г. Иваново

