


Средняя общеобразовательная школа №5 г.Нарьян-Мара

Решение
текстовых задач
арифметическим
способом
по УМК Г.В.Дорофеева

Авторский семинар учителя математики МОУ СОШ №5
Тарасовой Марии Валентиновны



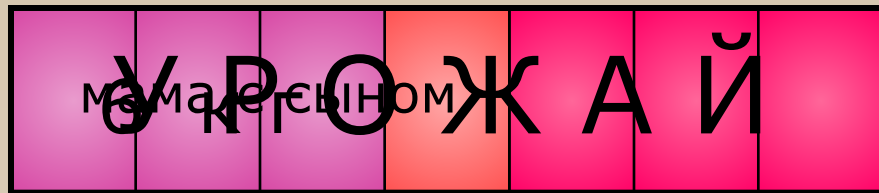


Мама и сын собрали $\frac{4}{7}$ всего урожая клубники, причем на долю сына пришлось $\frac{3}{4}$ собранных всего ягод.

Каков был урожай клубники, если сын собрал 6 кг ягод?

Какую часть урожая клубники собрала мама?

Решение:



1) $\frac{3}{4}$ от $\frac{4}{7}$

$\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ - всего урожая собрал сын

2) $\frac{3}{4}$ от ? = 6 кг

$6 : \frac{3}{7} = 6 \cdot \frac{7}{3} = 14$ (кг) - весь урожай клубники

3) $\frac{4}{7}$ от 14 кг

$14 \cdot \frac{4}{7} = 8$ (кг) - клубники собрали мама с сыном

4) $8 - 6 = 2$ (кг) - клубники собрала мама

5) $2 : 14 = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$ - урожая собрала мама

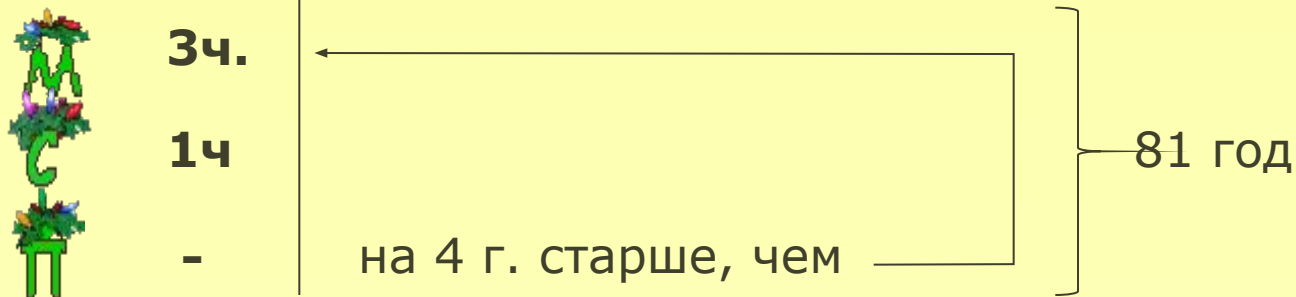
Ответ: **14 кг** - весь урожай, $\frac{4}{7}$ урожая собрала мама



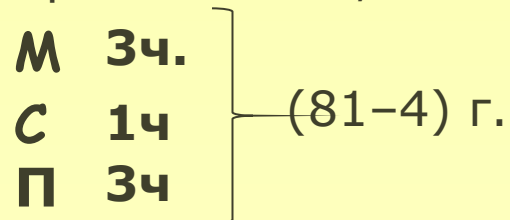
Мама в 3 раза старше сына, а папа на 4 года старше мамы. Всем вместе 81 год. Сколько лет папе?



Решение:



Предположим, что мама и папа ровесники.



1) $3+3+1=7$ (частей) - всего

2) $81-4=77$ (лет) - всем вместе, если папе столько же лет, как маме

3) $77:7=11$ (лет) - приходится на одну часть

4) $3 \cdot 11=33$ (года) -

маме

5) $33+4=37$ (лет) -папе

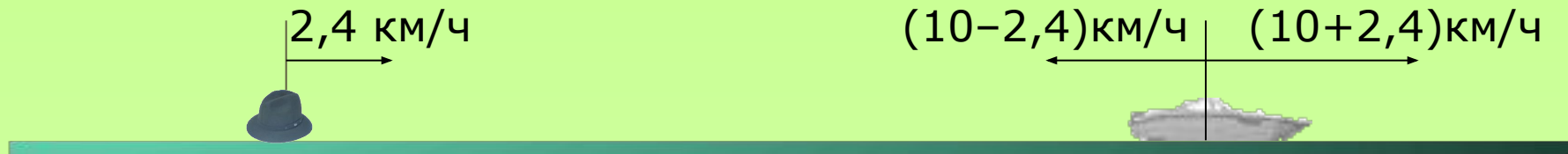
Ответ: **37 лет.**



Папа и сын плывут на лодке по течению. В какой-то момент сын уронил за борт папину шляпу. Через **30 МИН** папа заметил пропажу, развернул лодку и поплыл навстречу шляпе. Через сколько минут они встретят шляпу, если собственная скорость лодки **10 км/ч**, скорость течения **2,4 км/ч**?

Решение:

I способ



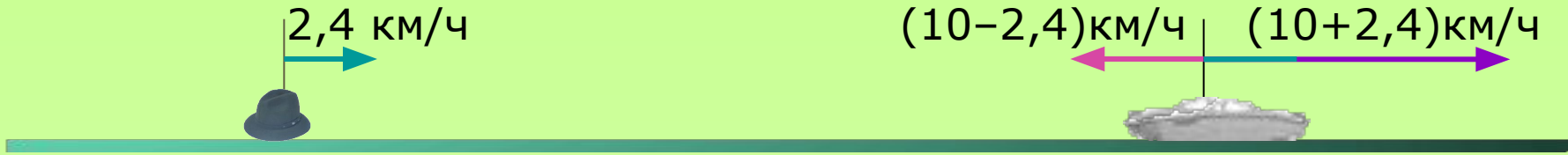
30 мин = 0,5 ч

- 1) **$10+2,4=12,4$** (км/ч) – скорость лодки по течению реки
- 2) **$12,4 \cdot 0,5=6,2$** (км) – проплыла лодка по течению за 30 мин
- 3) **$10-2,4=7,6$** (км/ч) – скорость лодки против течения реки
- 4) **$2,4 \cdot 0,5=1,2$** (км) – проплыла шляпа за 30 мин
- 5) **$6,2-1,2=5$** (км) – расстояние между лодкой и шляпой через 30 мин
- 6) **$7,6+2,4=10$** (км/ч) – скорость сближения лодки и шляпы
- 7) **$5:10=0,5$** (ч) – потребуется, чтобы вернуть шляпу

Ответ: **через 30 мин.**

Решение:

II способ



После того, как сын уронил шляпу, лодка удалялась от нее с собственной скоростью (течение сносит лодку на 2,4 км в час, но и шляпу несет вдогонку за лодкой с той же скоростью).

Когда лодка поплыла навстречу шляпе, скорость их сближения осталась той же, равной собственной скорости лодки (течение относит лодку в противоположном направлении на 2,4 км в час, но шляпу в это время приближается к лодке с той же скоростью).

Значит, чтобы встретить шляпу, понадобится то же самое время, в течение которого лодка удалялась от шляпы, т.е. **30 мин.**

Ответ: **через 30 мин.**



В библиотеке 98 000 книг. Книги на русском языке составляют 78% всех книг, из них 5% учебники.

Остальные книги на русском языке – это художественная литература и справочники. Их отношение равно 5:2.

Сколько в библиотеке справочников на русском языке?

Решение:

1) 78% от 98000 книг

$$78:100=0,78$$

$0,78 \cdot 98\ 000 = 76\ 440$ (кн.) – на русском

языке.
2) 5% от 76440 книг

$$5:100=0,05$$

$0,05 \cdot 76\ 440 = 3\ 822$ (кн.) – учебники на русском

языке.
3) $76\ 440 - 3\ 822 = 72\ 618$ (кн.) – художественная литература и справочники на русском языке.

4) Худ.лит. 5ч.
Справ. 2ч } 72618 книг
 $5+2=7$ (частей)

$72\ 618:7=10\ 374$ (кн.) – приходится на 1 часть

5) $10374 \cdot 2 = 20\ 748$ (кн.) – справочников на русском языке

Ответ: **20 748 справочников на русском языке**