



Решение задач с помощью уравнений.

Климонова О.Н.
учитель
математики

МАОУ «Лицей №21»
Г.Тамбов



Задача 1.



**В книге 60 страниц.
Прочитали в 2 раза больше
страниц, чем осталось прочитать
.
Сколько
страниц осталось прочитать?**

Задача 2.



**На автостоянке стоит 24
автомобиля, причем
легковых автомобилей в 3
раза больше, чем
грузовых. Сколько
грузовых автом
стоит на автост**



Решите самостоятельно:

а) У хозяйки было 20 кур и цыплят. Кур было в 4 раза меньше, чем цыплят. Сколько цыплят было у хозяйки?



Решите самостоятельно:

б) У хозяйки было 16 уток и утят. Уток было в 3 раза меньше, чем утят. Сколько утят было у хозяйки?





Решить задачу



**1) На солнышке грелись
несколько кошек. У них лап на
10 больше, чем ушей.**

**Сколько кошек грелось на
солнышке**



Решить задачу:



**2) На солнышке грелись
кошка и несколько котят. У
них лап на 21 больше, чем
хвостов. Сколько котят у
кошки?**



Сколько вместе лет?

– Я на два года старше льва, –
Сказала мудрая сова.
– А я в два раза младше вас,
Сове ответил дикобраз.
Лев на него взглянул и гордо
Промолвил, чуть поморщив нос.
– Я старше на четыре года,
Чем вы, почтенный иглонос.
А сколько всем им вместе лет?
Проверьте дважды свой ответ.



Решение.

Дикобразу x – лет, сове – $2x$, льву – $(2x - 2)$.

Так как лев старше дикобраза на 4 года,
то получаем

$$2x - 2 - x = 4;$$

$$x = 6$$



можно составить другое уравнение к задаче

Дикобразу x – лет, сове – $2x$, льву – $(x + 4)$. Так как сова старше льва на 2 года, то получаем уравнение.

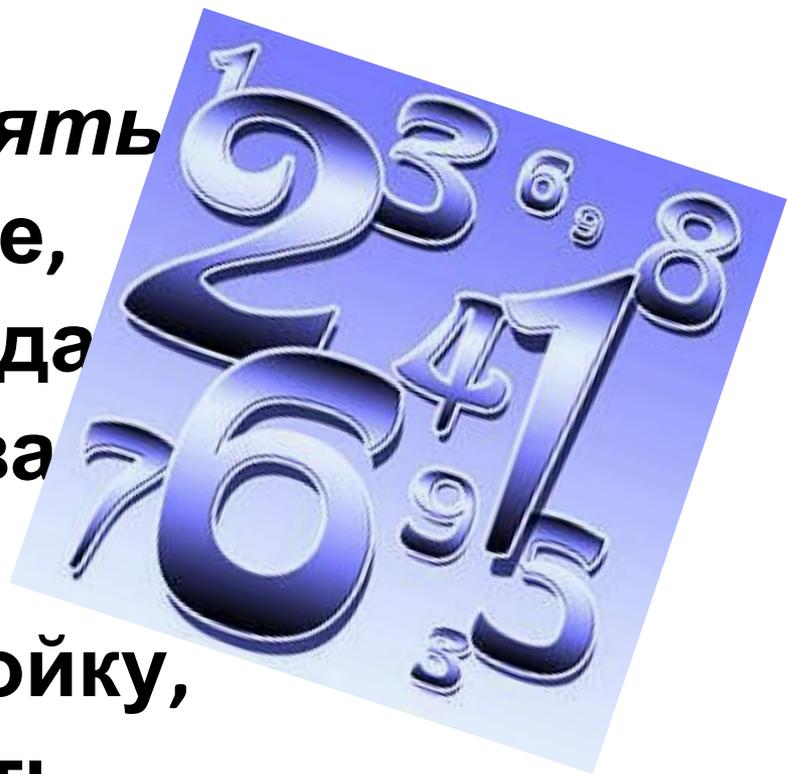
$$2x - (x + 4) = 2;$$

$$x = 6.$$



Четыре числа.

Четыре числа отыщите
Их сумма будет *сорок пять*
Четыре действия решите,
Один ответ должны все дать
К первому прибавить два
От второго два отнять,
Третье разделить на двойку,
Остальные дважды взять.



Решение.

Если принять первое число за x и после прибавления к нему 2, ответ во всех действиях должен быть $x + 2$.

Каким будет второе число, если от него отнимем 2 и получим $x + 2$?

($x + 4$, т.к. $x + 4 - 2 = x + 2$).

Третье число, если при делении его на 2, получим $x + 2$ ($2(x + 2)$).

Четвертое число, если при умножении его на 2, получим $x + 2$.

Составляем уравнение.

$$x + x + 4 + 2(x + 2) + 2 = 45;$$

Решив уравнение, получим

8 – первое число.

$8 + 4 = 12$ – второе число.

$2(8 + 2) = 20$ – третье число.

5 – четвертое число.

$$8 + 12 + 20 + 5 = 45.$$



Старинная задача.

- Здравствуйте сто гусей! – сказал гусь.
- Нас не сто, – ответил вожак стаи. – Вот если бы нас было столько, еще столько, да полстолько, да четверть столько, да еще один гусь – вот тогда бы нас было сто гусей.

Сколько гусей было в стае?



Старинная задача.

**Летели галки, сели на палки:
по две сядут — одна палка
лишняя, по одной сядут —
одна галка лишняя. Сколько
было галок, сколько палок?**



Решение:

Пусть было x палок. Тогда число галок можно подсчитать двумя способами: $2(x - 1)$ или $x + 1$.

Составим уравнение:

$$2(x - 1) = x + 1,$$

$$x = 3,$$

$$x + 1 = 4.$$

Было 4 галки и 3 палки



Старинная задача (Греция).

- Скажи мне, знаменитый Пифагор, сколько учеников посещают твою школу и слушают твои беседы?**
- Вот сколько, — ответил философ, — половина изучает математику, четверть музыку, седьмая часть пребывает в молчании и, кроме того, есть еще три женщины.**

Сколько учеников посещали школу Пифагора?



Домашняя работа:



- №603,
- 610(в,г),
- 611(в,г)

