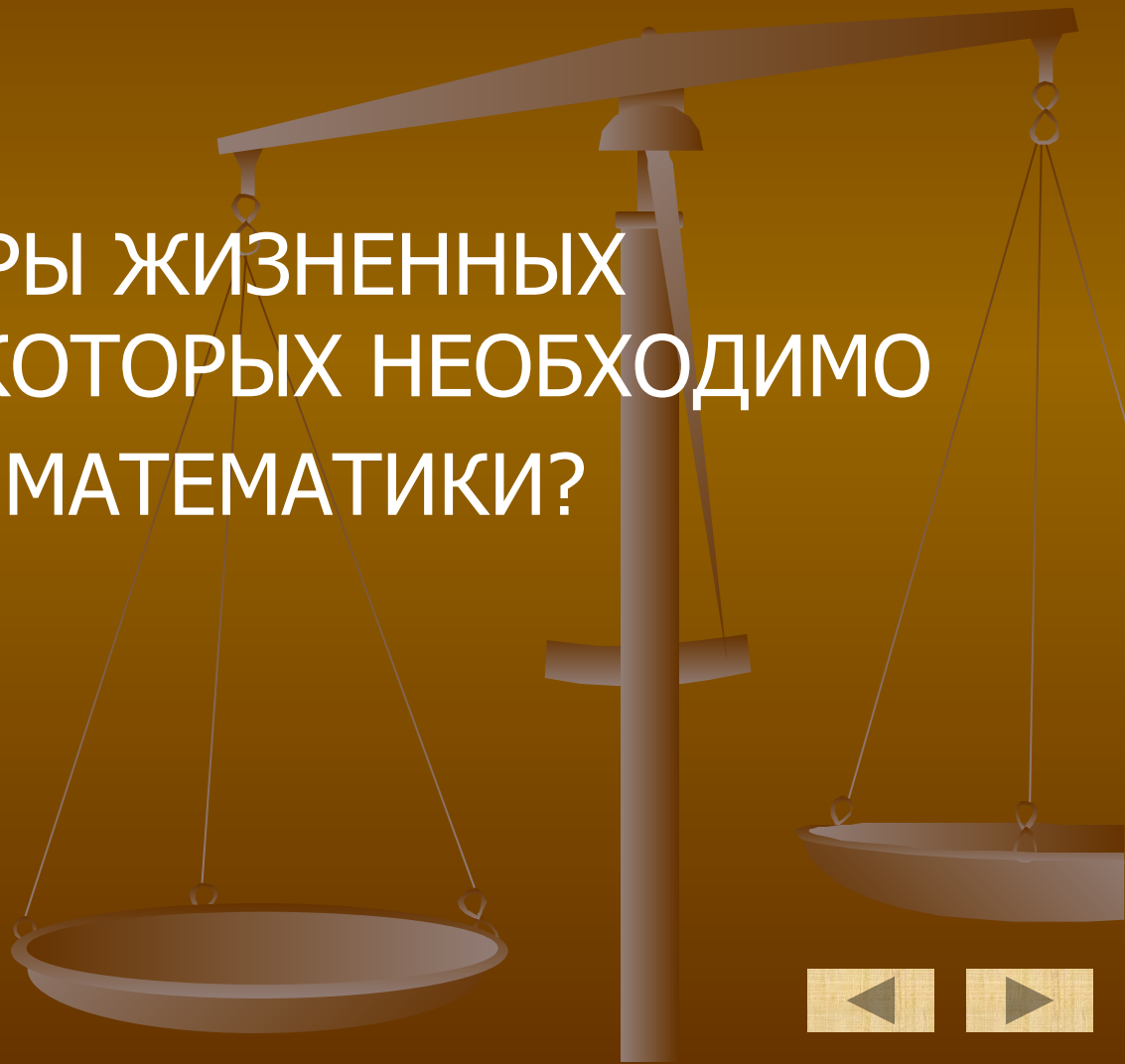




Цель работы:

- НАЙТИ ПРИМЕРЫ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ, В КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ?




Случай №1

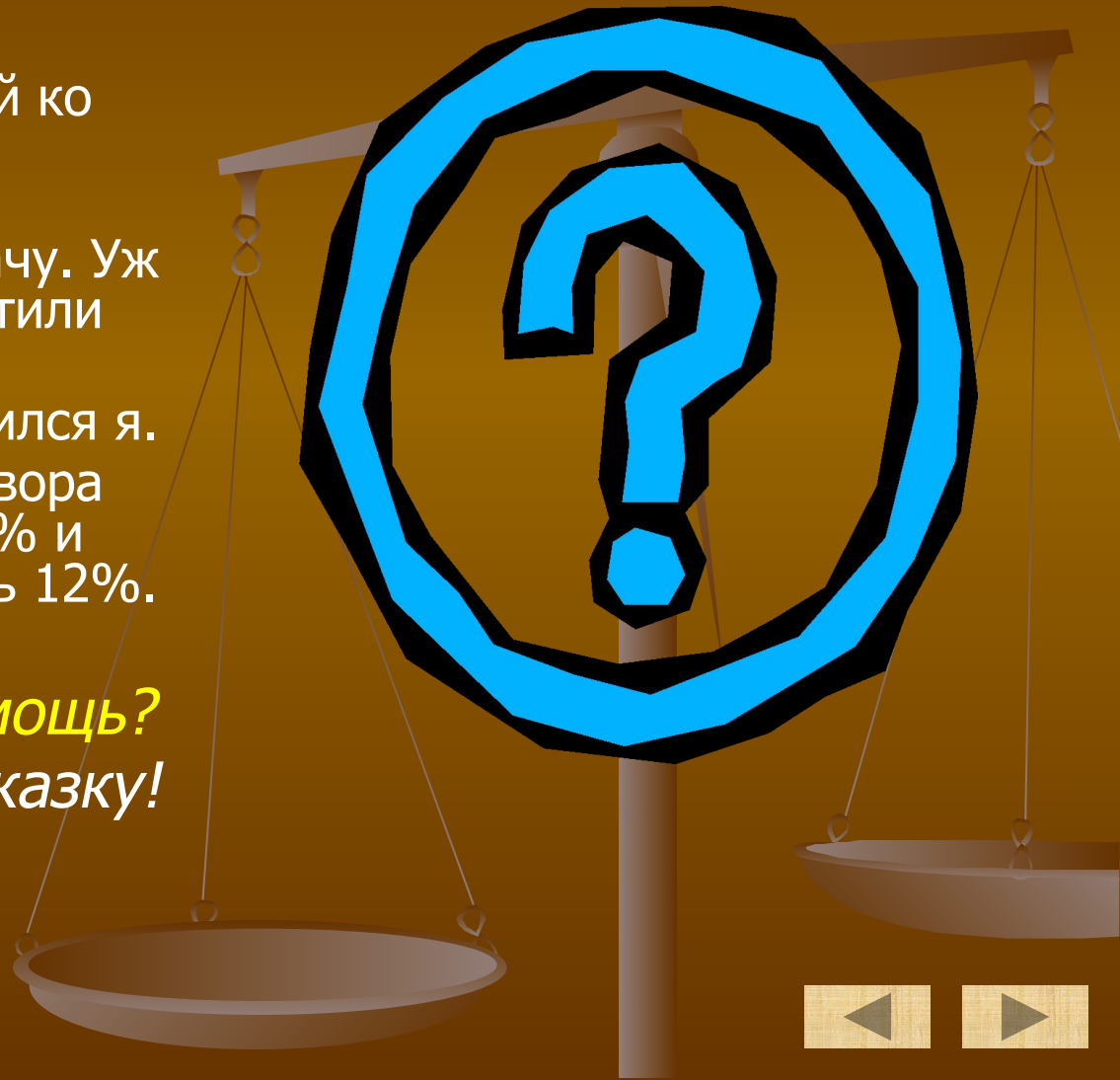
Однажды в парикмахерской ко мне подошёл мастер и спросил:

- Помогите разрешить задачу. Уж сколько раствора испортили из-за этого.

 В чём задача?- осведомился я.

 -У нас имеется два раствора перекиси водорода: 30% и 3%. Не можем составить 12%.

*Требуется помощь?
Смотри подсказку!*



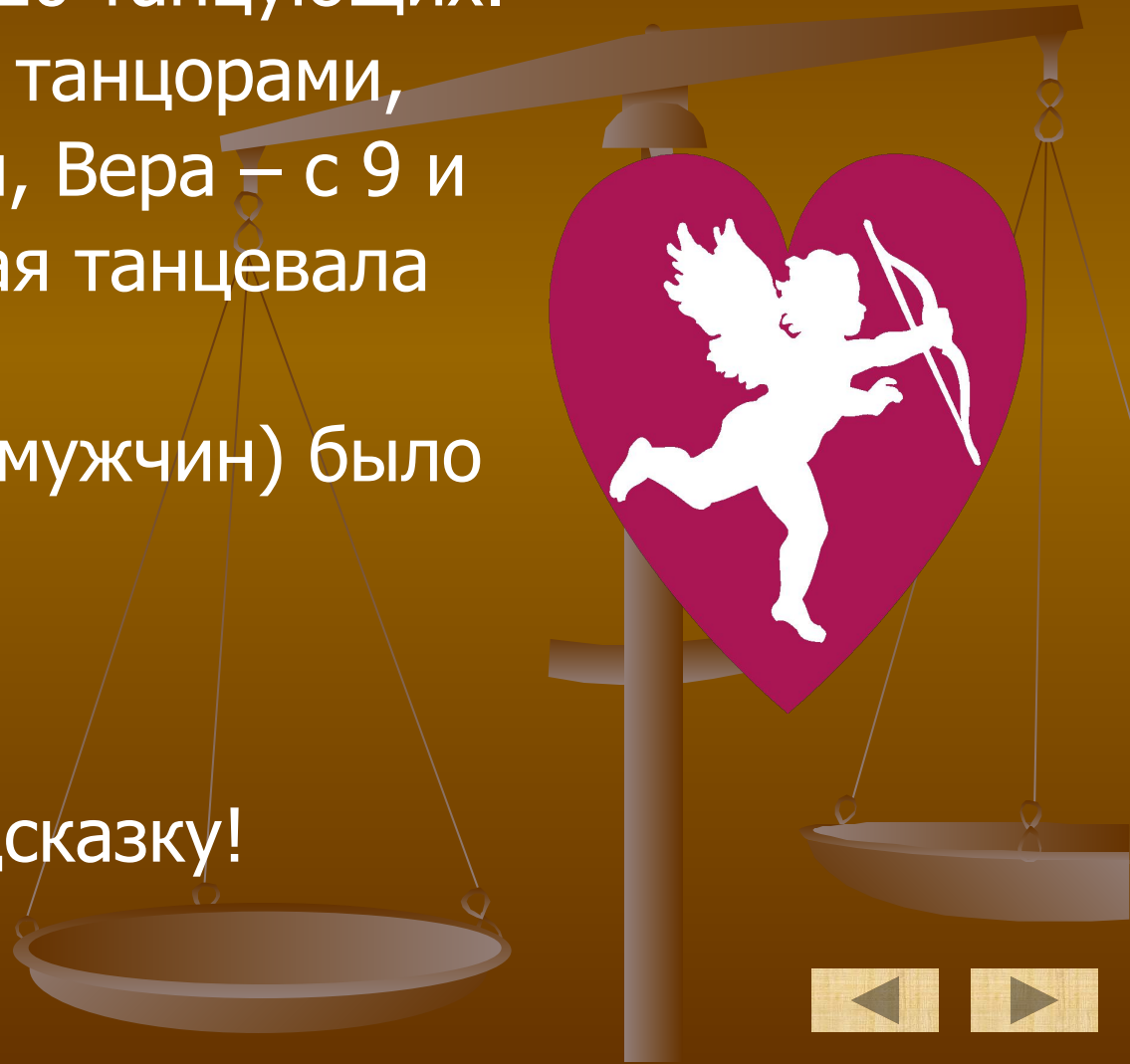
Случай №2

На вечеринке было 20 танцующих.
Маша танцевала с 7 танцорами,
Оля – с 8 танцорами, Вера – с 9 и
т.д. до Нины, которая танцевала
со всеми.

Сколько танцоров (мужчин) было
на вечеринке?

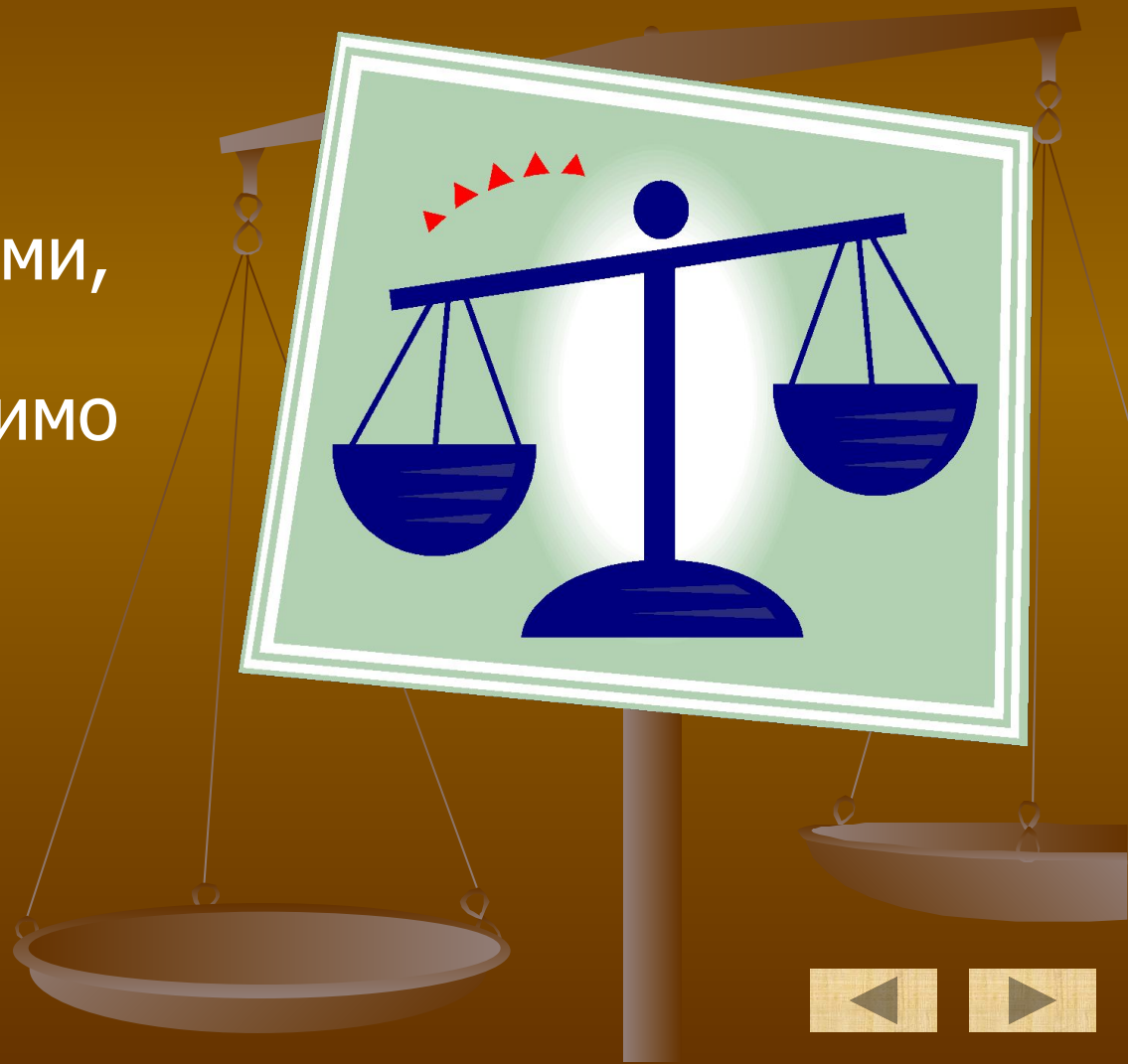
Трудно?

Смотри подсказку!



ВЫВОД:

Оказывается, в жизни мы часто сталкиваемся с такими проблемами, для разрешения которых необходимо перейти с обыкновенного языка на язык математических СИМВОЛОВ.



Критерии оценки:

1) Отражена ли цель самостоятельной работы:

- а) отражена – 1 балл
- б) не отражена – 0 баллов

2) Орфография и пунктуация:

- а) ошибки отсутствуют – 2 балла
- б) встречаются – 0 баллов

3) Дизайн:

- а) текст легко читается, фон сочетается с графическими элементами - 1 балл
- б) текст читается с трудом, фон не сочетается с графическими элементами – 0 баллов

4) Ссылки:

- а) все ссылки работают – 1 балл
- б) работают не все ссылки – 0 баллов

«5»- 5 баллов «4»- 4 балла «3»- 3балла «2»- 2балла



ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

- НАГИБИН Ф.Ф., КАНИН Е.С.
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА. ПОСОБИЕ ДЛЯ
УЧАЩИХСЯ 4-8 КЛ.-М.:ПРОСВЕЩЕНИЕ,1988.
- ПЕРЕЛЬМАН А.В. ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ АЛГЕБРА.
М.:ПЕДАГОГИКА,1985.
- МОРДКОВИЧА.Г.,МИШУСТИНАТ.Н.,И ДР.
АЛГЕБРА 8 КЛ. ЗАДАЧНИК.-М.:МНЕМОЗИНА,
2001.
- КОЛЛЕКЦИЯ КАРТИНОК MICROSOFT

ПОДСКАЗКА:

Пусть для составления 12% смеси требуется X гр. 3% раствора и Y гр. 30%. Тогда в первой пропорции содержится $0,03 * X$ гр. чистой перекиси водорода, во второй $0,3 * Y$, а всего

$$0,03 * X + 0,3 * Y$$

В результате получится $(X + Y)$ гр. раствора, в котором чистой перекиси должно быть $0,12 * (X + Y)$.

Имеем уравнение $0,03 * X + 0,3 * Y = 0,12 * (X + Y)$

Из уравнения находим, что $X = 2 * Y$, значит 3% раствора надо взять вдвое больше, чем 30%.



Подсказка:

Будем искать число не танцоров, а танцорок, которое обозначим через X :

Маша танцевала с $6+1$ танцорами

Оля с $6+2$

Вера с $6+3$

.....
 X –я Нина с $6+X$

Имеем уравнение $X+(6+X)=20$, откуда $X=7$,
а следовательно, число танцоров – $20-7=13$.

