Решение задач с помощью уравнений

Булдина Л.В.

Упрощение выражений

№ 1

Упростите выражение:

$16m + 2m$

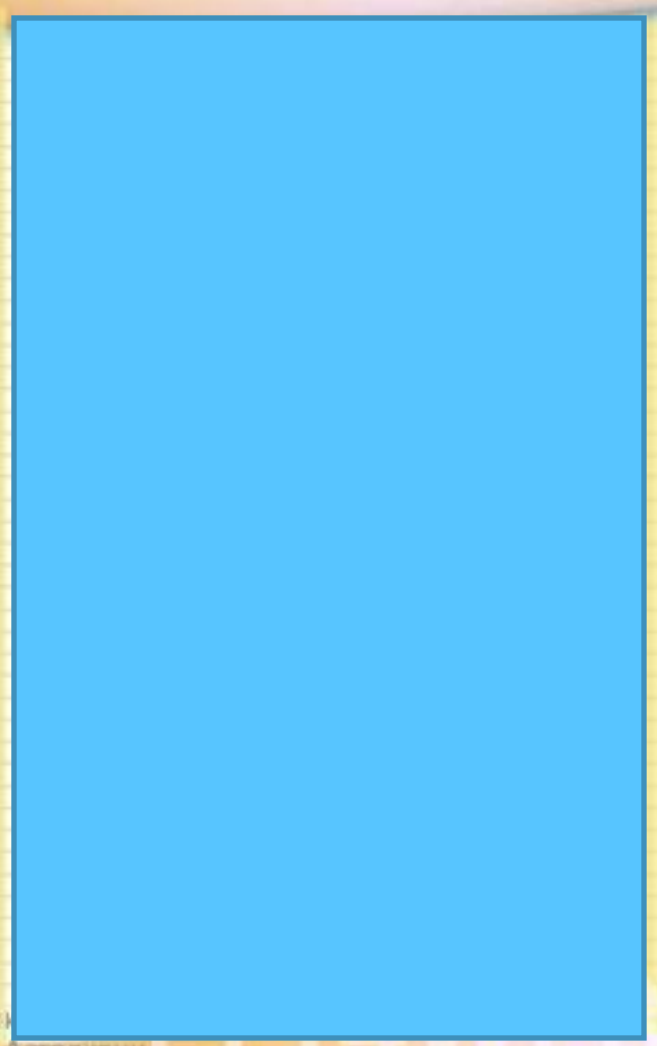
$27b + 3a - 9a + 2b$

$9a - a$

$8c + 3c - c$

$15 + 11n - 4n$

$22 + 2x - x - 12$



Бакреу Наталия Ни
"СОШ № 46" г.Астрахани

http://aida.ucoz.ru

Цена одного футбольного мяча x р.,

а одного баскетбольного мяча y р.

Что могут означать выражения?

3x

15x – 2y

4y

x : y

5x + 2y

x – y

4(x + y)

3000 : y

В лунную ночь в нашем сказочном лесу хорошо растут пряники. В одну из таких ночей отправились гномики в лес за пряниками. Синий гном набрал целую корзину пряников. Оранжевый – втрое больше.

Сколько пряников набрал каждый. Если всего собрали 60 пряников?

Синий гном

Оранжевый гном

X прян.

+

3X прян.

= 60

$$X + 3X = 60$$

На следующий день гномики опять пошли в лес. На этот раз Синий гном решил во что бы то не стало набрать больше пряников. Пока Оранжевый собирал одну корзину, Синий набрал в 4 раза больше. Когда дома подсчитали, то оказалось, Оранжевый гном набрал на 15 пряников меньше. Сколько каждый из гномиков набрал пряников на этот раз?

Синий гном

Оранжевый гном

4X прян.

>

на 15 прян.

X прян.

$$4X - X = 15$$

План решения задачи:

- Внимательно прочитай задачу
- Определи какие величины сравниваются в задаче
- Одну из них (обычно меньшую) обозначь буквой
- Вырази другие величины через эту же букву
- Определи как связаны величины и составь уравнение
- Реши уравнение
- Истолкуй найденное значение буквы
- Еще раз прочитай вопрос и найди значение всех неизвестных величин.
- Выпиши ответ.

Задача №580

Для школы купили 220 столов и стульев, причем стульев – в 9 раз больше, чем столов. Сколько столов и сколько стульев купили?

X столов + 9X стульев = 220

X + 9X = 220

З А Д А Ч А № 586

Для приготовления бутылочного стекла берут 25 частей песка, 9 частей соды и 5 частей извести (по массе). Сколько потребуется соды, чтобы изготовить 390 кг стекла?

Песок - ? 25 частей
Соды - ? 9 частей
Известь - ? 5 частей

390 кг

Пусть x кг - масса 1 части. Тогда песка 25x, соды – 9x, а извести 5x

Составим и решим уравнение:

$$25x+9x+5x=390$$

$$39x=390$$

$$X=10$$

Соды $9x=9 * 10 = 90$ (кг)

Ответ : Нужно взять 90 кг соды.

З А Д А Ч А

Для приготовления смеси для рассады берут 1 часть торфа, 2 части перегноя и 5 частей земли. Сколько килограммов торфа, перегноя и земли надо взять для приготовления 72 кг смеси для рассады?

Торф - ? 1 часть
Перегной - ? 2 части
Земля - ? 5 частей

72 кг

Пусть х кг - масса 1 части.

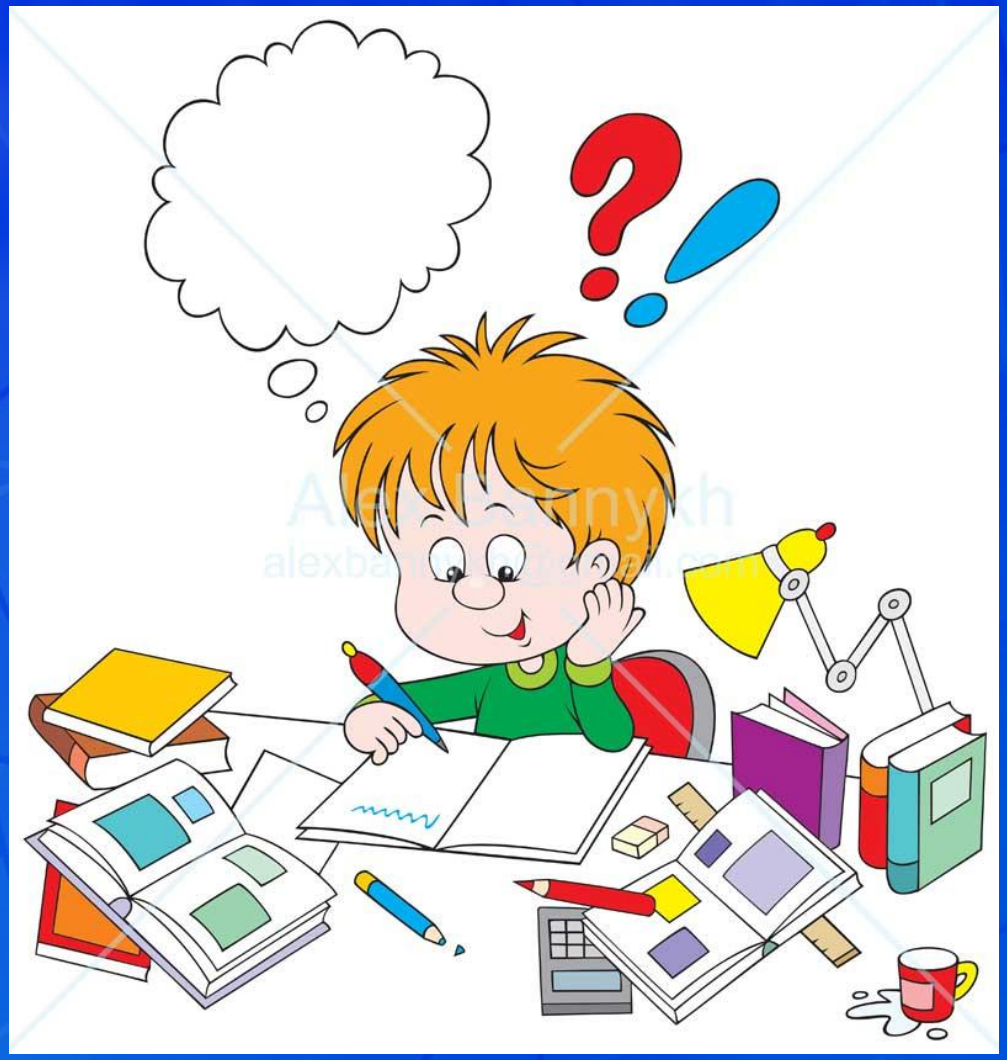
ТОРФА – Х КГ, ПЕРЕГНОЯ – 2Х КГ,
ЗЕМЛИ - 5Х КГ.

Составим и решим уравнение:

$$x+2x+5x=72$$

Ответ: 9 кг, 18 кг, 45 кг

- Домашнее задание:№ 618, 621, 625(а)



Слайд №4 взят из методической разработки Савченко Е.М., Полярные Зори, Мурманской области, Слайд №8 взят из методической разработки Пупковой Ольги Владимировны, Кировской области