

Обращение к семье

Дорогой школьник! Дорогие члены семьи!

Наша следующая глава математики – о решении уравнений. Это один из наиболее важных и наиболее часто используемых математических навыков, широко применяемых в науке, общественном образовании и в повседневной жизни. Умение решать уравнения поможет нам рассчитать, сколько галлонов бензина нам потребуется, чтобы проехать 500 миль. Учёные, запускающие спутник, экономисты, занимающиеся прогнозами, рядовые граждане, составляющие свои налоговые декларации, – все должны уметь решать сложные уравнения.

В младших классах мы уже изучили несколько методов решения уравнений. В этой главе мы рассмотрим эти методы и распространим их на решение неравенств и систем из двух уравнений с двумя переменными. Мы также научимся пользоваться калькуляторами с графическим выводом для нахождения примерных решений уравнений и пар уравнений.

В обыденной жизни часто приходится сталкиваться с неравенствами. Например, если Вы отправляетесь в магазин с 5 долларами в кармане и хотите купить фломастеры по цене 1,95 долл. за штуку и штемпельные подушечки по цене 0,59 долл. за штуку, неравенство

$$1,95m + 0,59p \leq 5,00$$

скажет нам, какие сочетания фломастеров и подушечек нам удастся купить. В данном примере неравенство соблюдается, если мы купим 1 фломастер и 5 подушечек или 2 фломастера и 2 подушечки.

Мы научимся также решать системы уравнений с двумя переменными. В подобных задачах надо находить пару значений, которые удовлетворяют обоим уравнениям. Вот пример этого.

В баскетбольной игре Коррин сделала 10 удачных бросков по кольцу, заработав 23 очка. Некоторые из этих бросков приносили по 2 очка, некоторые – по 3. Сколько бросков каждого типа сделала Коррин?

Чтобы ответить на этот вопрос, составим систему уравнений (см. ниже), в которой обозначим количество 2-очковых бросков через x , а количество 3-очковых бросков через y :

$$x + y = 10 \quad \text{и} \quad 2x + 3y = 23$$

Словарь По ходу дела мы познакомимся с этими новыми словарными терминами:

подстановка
неравенство

сокращение
система уравнений

Чем можно заняться дома?

Предложите Вашему ребёнку-школьнику показать Вам уравнения, которые он или она решает, а также способы их решения. Побуждайте его или её задуматься о том, как эти навыки могут пригодиться за пределами школы.

