

***Образован не тот, кто
много знает, а тот, кто
хочет много знать, и
умеет добывать эти
знания.***

Выделите группы уравнений по какому-нибудь признаку.

а) $x^2 - 3x + 2 = 0$;

д) $9x^2 - 3x = 0$;

б) $2x^2 - 8x + 12 = 0$;

е) $27x^2 - 3 = 0$;

в) $-8x = 12$;

ж) $\frac{2}{x} + \frac{x+1}{x-4} = 1$;

з) $\frac{x}{3} = 12$;

з) $-2x = c$.

По какому признаку можно
объединить уравнения:

a) $2x = 17$; *б)* $-9x = 17$; *в)* $0 \cdot x = 17$;

г) $ax = 17$; *a* - фиксированное число
x – неизвестное число

Уравнения с параметром.

Результаты экзаменов по математике показывают, что задачи с параметрами представляют для выпускников и абитуриентов наибольшую сложность, как в логическом, так и в техническом плане и поэтому умение их решать во многом предопределяет успешную сдачу экзамена.

**Сегодня мы рассмотрим
идеи и методы, которые
широко используются
при решении более
сложных задач.**

$$1) ax = 17;$$

Если $a = 0$, то данное уравнение корней не имеет.

Если $a \neq 0$, то данное уравнение имеет единственный корень

$$x = \frac{17}{a}.$$

$$3) py - 3y = 4p - 12;$$

$$py - 3y - 4p + 12 = 0;$$

$$(p-3)y = 4p - 12;$$

если $p-3 \neq 0, p \neq 3$, то $y = 4(p-3):(p-3);$
 $y = 4$

если $p=3$, то имеем $0 \cdot y = 0,$

значит y – любое число.

Сергей читал книгу «Математическая
шкатулка», и ему на глаза попало
уравнение
 $ax = b.$

$$x = \frac{b}{a}!$$

А вот такое уравнение

$$4) ax - 3x = a^3 - 3a^2 + 4a - 12;$$

Коля посмотрел на уравнение и
сделал вывод: «Это уравнение
квадратное»!

$$5) m x^2 + (m^2 - 1)x + (m - 1)^2 = 0;$$

Что значит решить уравнение с параметром?

Это значит показать, каким образом для любого значения параметра можно найти соответствующие значения корней, если они существуют, или установить, что при этом значении параметра корней нет.