

Решение уравнений

6 класс



Дополнительное задание

ВСПОМНИМ

1. **Уравнением** называют равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.
2. **Корнем уравнения** называют то значение неизвестного, при котором это уравнение обращается в верное числовое равенство.
3. **Решить уравнение** это значит найти все его корни или убедиться, что это уравнение не имеет ни одного корня.

ВСПОМНИМ

$$x + 3 = 5$$

левая часть
уравнения

правая часть
уравнения

Свойства уравнений

- 1). Если к обеим частям данного уравнения **прибавить** (или **вычесть**) **одно и то же число**, то получим уравнение, имеющее те же корни, что и данное.
- 2). Если обе части уравнения **умножить** (или **разделить**) **на одно и то же отличное от нуля число**, то получим уравнение, имеющее те же корни, что и данное.
- 3). Если какое-нибудь слагаемое **перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом знак на противоположный**, то получим уравнение, имеющее те же корни, что и данное.

Алгоритм решения уравнений

- 1). **раскрой скобки** (если есть)
- 2). **перенеси слагаемые** с буквой в левую часть уравнения, без буквы – в правую часть (при переносе меняй знак)
- 3). **приведи подобные слагаемые**
- 4). **найди «чистую» переменную** (дели на коэффициент)

Например (образец решения)

$$1) \quad 8 - 5x = 13 - 3x$$

Решение

$$-5x + 3x = 13 - 8$$

$$-2x = 5$$

$$x = 5 : (-2)$$

$$\underline{x = -2,5}$$

$$2) \quad \underline{2(x+3)-5 = 4 - (x-9)}$$

$$2x + 6 - 5 = 4 - x + 9$$

$$2x + x = 4 + 9 - 6 + 5$$

$$3x = 12$$

$$x = 12 : 3$$

$$\underline{x = 4}$$

Решите самостоятельно

1) $2x = 18 - x$

2) $9x + 4 = 48 - 2x$

3) $7x + 3 = 30 - 2x$

4) $7 - 2x = 3x - 18$

5) $0,4x + 3,8 = 2,6 - 0,8x$



Решите самостоятельно

6) $3(x - 2) = x + 2$

7) $(7x + 1) - (9x + 4) = 5$

8) $5 - 2(x - 1) = 4 - x$

9) $14x - 14 = 7(2x - 3) + 7$

10) $3,4 + 2y = 7(y - 2,3)$



Решите самостоятельно

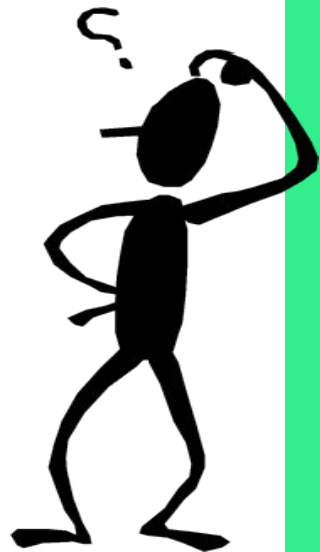
11) $(8x + 3) - (10x + 6) = 9$

12) $2(7x - 7) = 7(2x - 3) + 7$

13) $5(x - 12) = 6(x - 10) - x$

14) $7(4x - 1) = 6 - 2(3 - 14x)$

15) $5,6 - 3(2 - 0,4x) = 0,4(4x - 1)$



Решите самостоятельно

$$16) \frac{x-4}{5} = \frac{2x-3}{3}$$

$$17) \frac{3x}{2} = \frac{3+x}{4}$$

$$18) \frac{6}{x+5} = \frac{4}{3-x}$$

$$19) \frac{12}{1-x} = \frac{4}{3x-1}$$

$$20) 3 : x = 2 : (3 - x)$$



Решите самостоятельно

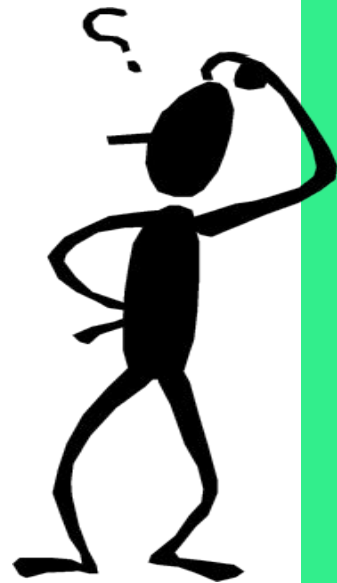
$$21) |x - 4| = 2$$

$$22) |x + 4| = 9$$

$$23) |x - 3| = 12$$

$$24) |3x - 2| = 4$$

$$25) |2x + 2| = -1$$



**Желаю
УСПЕХОВ
в изучении
МАТЕМАТИКИ!**

