

# Решение уравнений



# 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 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.
- 2). 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.

# Например (образец решения)

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

Решение

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

$$-2x = 5$$

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

$$x = -2,5$$

**Ответ:** -2,5

$$2) \quad 5x - 3 = 2x + 6$$

Решение:  $5x - 2x = +3 + 6$

$$3 \cdot x = 9$$

$$x = 9 : 3$$

$$x = 3$$

**Ответ:** 3

# Алгоритм решения уравнений

- 1). сначала уравнение упрости (раскрой скобки)
- 2). перенеси слагаемые с буквой в левую часть уравнения, без буквы – в правую часть
- 3). приведи подобные слагаемые
- 4). раздели левую и правую части уравнения на множитель перед буквой

4)

$$\underline{3(2x - 4) - 2(x+3) = -2 + 8x}$$

$$6x - 12 - 2x - 6 = -2 + 8x$$

$$6x - 2x - 8x = +12 + 6 - 2$$

$$-4x = 16$$

$$x = 16 : (-4)$$

$$x = -4$$

**Ответ: -4**



## 1320(a) Решите двумя способами

1 способ: С помощью основного свойства пропорции

$$\frac{x-3}{6} = \frac{7}{3}$$

$$3(x-3) = 6 \cdot 7$$

$$3x = 51$$

$$x = 17$$



2 способ: С помощью умножения обеих частей уравнения на одно и

$$\frac{x-3}{6} = \frac{7}{3} \quad | \cdot 6$$

$$x - 3 = 14$$

$$x = 17$$

1321

	Было	Изменения	Стало
1бидон	?л, в 3 раза б	-20 л	поровну
2бидон	?л	+20 л	

$$3x - 20 = x + 20$$

$$3x - x = 20 + 20$$

$$2x = 40$$

$$x = 20$$

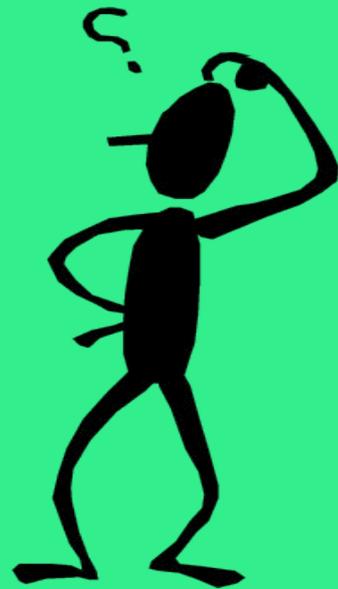
20л было во 2б

$$20 * 3 = 60 \text{ л}$$

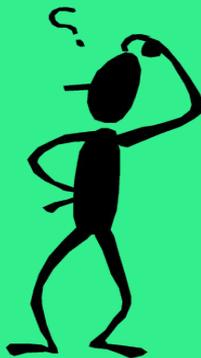
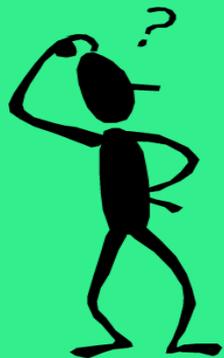
# Решите

1).  $|x - 4| = 2$

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



**Желаю  
УСПЕХОВ  
в изучении  
МАТЕМАТИКИ!**



Домашнее задание №1325, 1341(абв), 1344