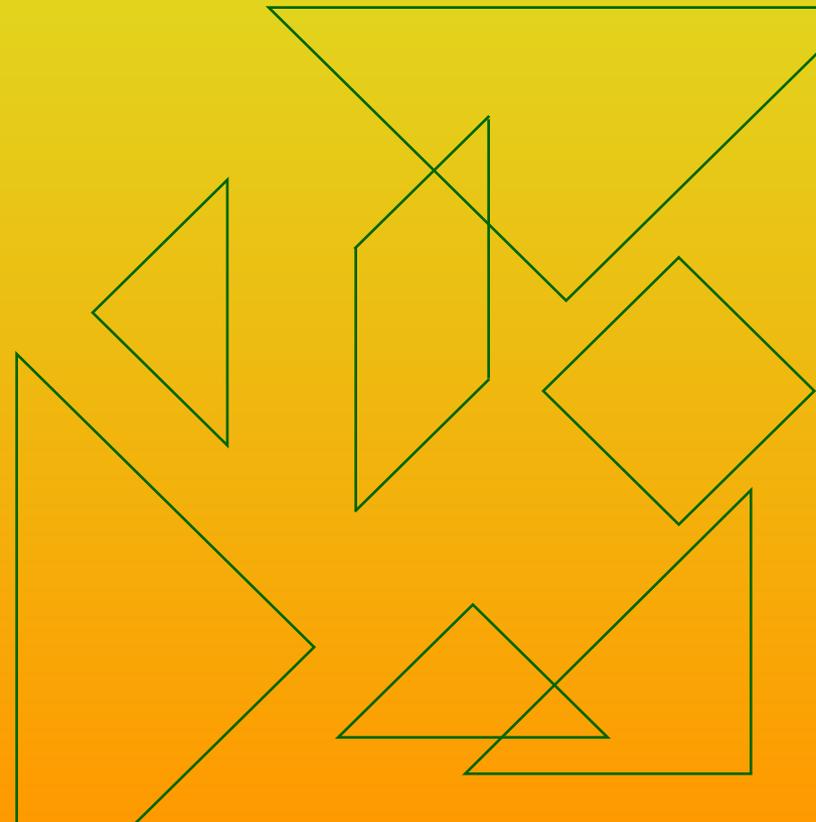


«Задания для устного счёта к урокам алгебры в 7 классе»



Задания для устного счёта к урокам алгебры в 7 классе (к учебнику Ю.Н. Макарычева и др.)

1. Выражения, тождества, уравнения

Урок 1

Урок 2

Урок 3

Урок 4

Урок 5

Урок 6

Урок 7

Урок 8

Урок 9

Урок 10



Задания для устного счёта к урокам алгебры в 7 классе (к учебнику Ю.Н. Макарычева и др.)

2. Функции

Урок 2

Урок 3

Урок 4

Урок 5

Урок 6

Урок 7

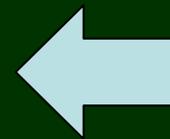
Урок 8

Урок 9

Урок 10

Урок 11

Урок 12



Выражения, тождества, уравнения

Устный счёт. Урок 1

1) $1,6 + 3,4 =$

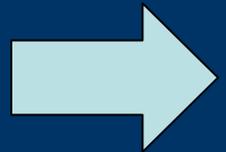
2) $5 - 6,5 =$

3) $4,2 - 1\frac{1}{5} =$

4) $3 \cdot \frac{1}{6} =$

5) $18 : (-\frac{2}{9}) =$

6) $-5 \cdot (-\frac{1}{20}) =$



Что называется процентом числа?

Найдите какую часть числа составляют

1) 5% этого числа?

$1/20;$

2) 10% этого числа?

$1/10;$

3) 20% этого числа?

$1/5;$

4) 25% этого числа?

$1/4;$

5) 50% этого числа?

$1/2;$

6) 75% этого числа?

$3/4.$



Выражения, тождества, уравнения

Устный счёт. Урок 2

Вычислите:

1)

$$0,5^2$$

0,25;

2)

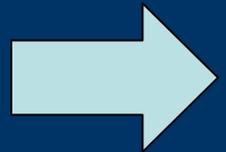
$$(-7)^2$$

49;

3)

$$(-0,1)^3$$

-0,001.



Найдите :

1) 10% от 480

48;

2) 1% от 500

5;

3) 50% от 23

11,5;

4) 2% от 150

3;

5) 25% от 36

9;

6) 20% от 45

9.



Выражения, тождества, уравнения

Устный счёт. Урок 3

Используя термины «сумма», «разность», «произведение» и «частное», прочитайте выражение:

1) $8,5 - 7,3$

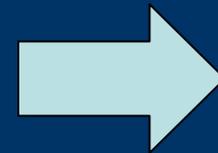
2) $4,7 \cdot 12,3$

3) $65 : 1,3$

4) $5,6 + 0,9$

5) $2 \cdot 9,5 + 14$

6) $(10 - 2,7) : 5$



Выполните действия :

1)

$$\frac{4}{15} - \frac{1}{15}$$

$1/5;$

2)

$$-\frac{4}{15} + \frac{1}{5}$$

$-1/15;$

3)

$$\frac{5}{7} : \left(-\frac{10}{21}\right)$$

$-3/2;$

4)

$$3^3$$

$27;$

5)

$$(-8)^2$$

$64;$

6)

$$\left(\frac{4}{7}\right)^2$$

$16/49.$



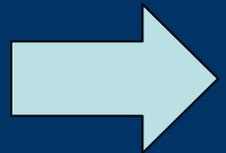
Выражения, тождества, уравнения
Устный счёт. Урок 4

Найдите значение выражения $x - y$, если:

1) $x = 1, y = 5$ -4

2) $x = 0, y = -2$ -2

3) $x = -1.5, y = 0$ -1.5



Известно, что a и b - стороны прямоугольника (в см).
Какой смысл имеет выражение:

1)

$$ab$$

2)

$$2(a+b)$$

3)

$$a+b$$

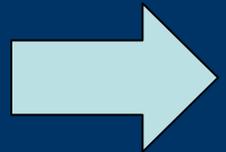


Выражения, тождества, уравнения

Устный счёт. Урок 5

Заполните таблицу, вычислив значение выражения $a-2b$.

a	5	-2	4	1	6
b	-3	3	0	-1	4
$a-2b$	11	-8	4	3	-2



При некоторых значениях a и b выражение $a-b$ равно 5.
Какое значение при тех же a и b имеет выражение:

1)

$$\frac{10}{a-b}$$

2

2)

$$4(a-b)$$

20

3)

$$b-a$$

-5

4)

$$(a-b)^2$$

25

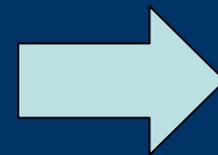


Выражения, тождества, уравнения

Урок 6

Сколько процентов составляет:

- | | | |
|----|------------------------|-------|
| 1) | Число 8 от 200 | 4%; |
| 2) | Число 15 от 1500 | 1%; |
| 3) | Число 24 от 12 | 200%; |
| 4) | Число $1/64$ от $1/32$ | 50%; |
| 5) | Число 9 от 36 | 25%; |
| 6) | Число 9 от 45 | 20%. |



Используя термины «сумма», «разность», «произведение» и «частное», прочитайте выражение:

1)

$$mx$$

2)

$$n - a$$

3)

$$10 + ab$$

4)

$$(a + 5)x$$

5)

$$m - 8a$$

6)

$$ab + bc$$



Выражения, тождества, уравнения
Устный счёт. Урок 7

Найдите значение выражения $-x + 8xy - 1$, при:

1)

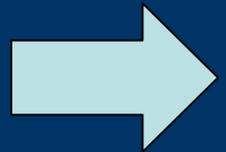
$$x=0, y=-1$$

-1

2)

$$x=-2, y=0$$

1



Сравните:

1)

5,1 и 6,8

2)

$\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{3}$

3)

$\frac{3}{4}$ и 0,8

4)

-35 и $-35\frac{4}{15}$



Выражения, тождества, уравнения
Устный счёт. Урок 8

1)

Площадь участка 160 га. В первый день вспахали 40% всей площади. Сколько гектаров осталось вспахать?

Ответ: 96 га.

2)

Формулой $x = 2a + 3b$ (км) записано решение задачи о движении автомобиля. Составьте условие задачи.



Выражения, тождества, уравнения

Устный счёт. Урок 9

Прочитайте неравенство:

1) $7,3 \leq x$

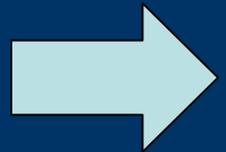
2) $y \geq 0,83$

3) $a \geq -10,4$

4) $4,4 \leq n \leq 6,1$

5) $7,6 \leq m \leq 20.8$

6) $-5 \leq a \leq -2$



Верно ли неравенство:

1)

$x \leq 5,3$ при $x = 2,7; 5,3; 6$.

2)

$0,6 \leq x \leq 0,8$ при $x = 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9$.



Выражения, тождества, уравнения

Устный счёт. Урок 10



Вычислите наиболее удобным способом:

1) $8,8 + 4,5 + 1,1 + 5,5$

19,9

2) $0,25 \cdot 1,79 \cdot 4$

1,79

3) $2,3 \cdot 0,098 + 2,3 \cdot 0,002$

0,23

3) $2,5 \cdot 3,18 \cdot 4$

31,8

Какими свойствами вы пользовались при вычислениях?

Функции

Устный счёт. Урок 2



1) *Найдите значение выражения*

$$2a^2 - \frac{1}{3}b$$

$$a=2, \quad b=9$$

5

2) *При каких значениях переменной имеет смысл выражение:*

а) $\frac{1}{x}$;

б) $\frac{3x+1}{5}$;

в) $-\frac{7}{4-2b}$?

При всех x ,
кроме 0.

При всех x .

При всех b ,
кроме 2.

Функции

Устный счёт. Урок 3

1)

Укажите область определения функции, заданной формулой:

а) $y = 2x$;

Все числа

б) $y = \frac{3x+1}{5}$;

Все числа

в) $y = \frac{1}{7+x}$.

Все числа,
кроме -7.

2)

Найдите значение функции, заданной формулой $y = \frac{1}{3}x - 12$, соответствующее значению аргумента, равному:

а) -6;

-14

б) 16;

20/3

в) 0.

-12



Проверьте себя

1) Задайте формулой функцию, сопоставляющую каждому числу куб этого числа.

1) $y = x^3;$

2) Функция задана формулой $y = \frac{4x}{x-2}$. Найдите значение при $x = -2$.

2) $y = 2;$

3) Функция задана формулой $y = 3x - 7$. Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно 0.

3) $x = 7/3;$

4) Запишите область определения функции, заданной формулой $y = 3x - 8$.

4) Все числа;

5) Запишите область определения функции, заданной формулой $y = \frac{3}{12-x}$.

4) Все числа, кроме 12.



Функции

Устный счёт. Урок 5

1)

При каких значениях переменной имеет смысл выражение:

а) $3 - x$;

б) $\frac{3}{x}$;

в) $\frac{x}{x+5}$?

При всех x .

При всех x ,
кроме 0.

При всех x ,
кроме -5.

2)

График функции $y = 7x$ проходит через точку, абсцисса которой равна 4. Чему равна ордината этой точки?

28

3)

График функции $y = -2x$ проходит через точку, ордината которой равна 10. Чему равна абсцисса этой точки?

-5



Функции

Устный счёт. Урок 6

1) Не производя вычислений покажите, что точки $A(41; -12,3)$ и $B(-25; 7,5)$ не принадлежат графику функции $y = 0,3x$.

2) Проверьте, принадлежит ли графику функции, заданной формулой $y = 2x + 14$, следующие точки:

а) $A(0; 14)$;

б) $B(-2; 8)$;

в) $C(-7; 0)$;

г) $D(7; 0)$.

да

нет

да

нет

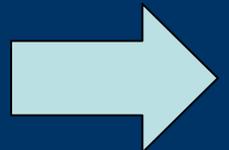


Функции

Устный счёт. Урок 7

При делении числа y на число x в частном получилось 5, а в остатке 10. Задайте формулой функцию y от x . Какова область определения этой функции?

$$y = 5x + 10$$



Решите уравнение :

1)

$$3x = 12$$

4

2)

$$-2x + 14 = 0$$

7

3)

$$x - 15 = 2$$

17

4)

$$x + 2 = x$$

Нет корней



Функции

Устный счёт. Урок 8

1) Среди формул

$$y = 12x - 10,$$

$$y = 4 - 0,5x,$$

$$y = 15x,$$

$$y = x(1 - x),$$

$$y = 11,$$

$$y = \frac{1}{2x},$$

$$y = \frac{x}{2}$$

найдите те, которые задают линейную функцию.
Для этих функций укажите коэффициенты k и b

2) Имеет ли корни уравнение (если имеет, то сколько?):

а) $3x = \frac{1}{3};$

б) $0,6x = 0;$

в) $0x = 10;$

г) $0x = 0?$

Имеет,
один

Имеет,
один

Не имеет

Имеет,
бесконечно
много



Функции

Устный счёт. Урок 9

1) Проверьте, принадлежит ли графику функции, заданной формулой $y = -18x$ следующие точки:

а) $A\left(\frac{1}{12}; -1,5\right);$

да

б) $C(-0,1; -1,8)?$

нет

1) Решите уравнение:

а) $1 + x = 1 - x;$

$x = 0$

б) $9x - 4 = 9x + 5;$

нет корней

в) $3x + 1 = 1,5 - x.$

$x = 0,125$



Функции

Устный счёт. Урок 10

Является ли линейной функция, заданная формулой. Для этих формул укажите коэффициенты k и b .

$$а) y = \frac{4x - 7}{2};$$

Является, $k=2$, $b=3,5$

$$б) y = 3(x + 8) - 24;$$

Является, $k=3$, $b=0$

$$в) y = x(6 - x);$$

Не является

$$г) y = x(9 - x) + x^2;$$

Является, $k=9$, $b=0$

$$д) y = \frac{x}{3}?$$

Является, $k=1/3$, $b=0$



Функции

Устный счёт. Урок 11

1)

Опишите, что собой представляет график функции, описанной формулой:

а) $y = 25x$; б) $y = -70$; в) $y = -0,01x$; г) $y = 0$.

2)

Найдите координаты точки пересечения графика функции, заданной формулой $y = 7x - 14$:

а) с осью x ;

(2 ; 0)

б) с осью y .

(0 ; -14)



Функции

Устный счёт. Урок 12

1) *Может ли график функции, заданной формулой $y = kx$, где $k < 0$, проходить через точку (в случае утвердительного ответа найдите k):*

а) А(9 ; 45)

нет

б) В(100 ; -1)

Да, $k = -0,01$

2) *Найдите координаты точки пересечения с осью y графика линейной функции :*

а) $y = 15x - 2$;

б) $y = -20x$;

в) $y = 16$.

