Урок № 154

Приветствую вас на уроке математики в 6 классе

Девиз урока

Решение трудной математической проблемы можно сравнить с взятием крепости.

Наум Яковлевич Виленкин

Успешного усвоения нового материала

Блиц-опрос

1. **Сумма 0** и любого числа **равна** этому же ...

$0 + (-a) = \ldots$ $a + 0 = \ldots$

$0 + (-3) = \ldots$ $5 + 0 = \ldots$

2. **Если произведение двух чисел $xy < 0$,**

то x и y имеют ...знаки

3. <u>Сумма</u> противоположных чисел равна ...

$a+(-a)=$ ... $-a+a=$...

$6+(-6)=$... $-7+7=$...

4.Если произведение двух чисел $xy>0$,

то x и y имеют ... знаки

5. <u>Произведение</u> 0 и любого числа равно ...

$0 \cdot a = \ldots$ $0 \cdot (-a) = \ldots$

$0 \cdot 8 = \ldots$ $0 \cdot (-9) = \ldots$

6. Числа при вычитании называются ...,...,... .

$a - в = c$

7. Числа при сложении называются ...,...,... .

$$a + в = c$$

8. <u>Произведение</u> числа и 1 равно ... .

$a \cdot 1 = \ldots$ $\quad 1 \cdot (-a) = \ldots$

$9 \cdot 1 = \ldots$ $\quad 1 \cdot (-7) = \ldots$

9. **Произведение** числа и -1 равно ... .

$a \cdot (-1) = \ldots$ - $a \cdot (-1) = \ldots$

$5 \cdot (-1) = \ldots$ - $7 \cdot (-1) = \ldots$

10. Числа при делении называются ...,...,... .

$a : в = c$

11. Произведение взаимно обратных чисел равно ...

$$a \cdot \frac{1}{a} = \ldots, если \ldots \qquad 4 \cdot \frac{1}{4} = \ldots$$

12. Числа при умножении называются ...,...,... .

$$a \cdot в = c$$

13. Частное 0 и любого числа, отличного от 0, равно...

0:a=...и 0:(-a)=...,если a≠...

0 : 5=... ; 0:(-2)=...

14. Если x:y= 0, то:

x...0, а y...0.

0:3=... 0:(-5)=...

15. Чтобы из одного числа вычесть другое, надо к уменьшаемому прибавить число, … вычитаемому.

$a - в = a + (- \ldots)$

$3 - 4 = \ldots \quad -9 - 6 = \ldots$

16. Частное любого числа и 1 равно… … $a:1 = \ldots$; $-a:1 = \ldots$

$2:1 = \ldots \qquad -3:1$

17. Частное любого числа и -1 равно … …a:(-1)=…; –a:(-1)=…

7 :(-1)=…и -6:(-1) =…

8. Чтобы перемножить два отрицательных числа, надо перемножить их … .

– 7·(– 9)=

19. $a:a=\ldots$ и $-a:(-a)=\ldots$,

$a:(-a)=\ldots$ и $-a:a=\ldots$,

если $a\neq\ldots$

$8:8=\ldots$ $\quad -2:(-2)=\ldots$

$15:(-15)=\ldots$ $\quad -10:10=$

$7:0=$

20. При возведении в квадрат любого числа получается либо положительное число, либо...

$3^2=\ldots \quad (-3)^2=\ldots \quad 0^2=\ldots$

21.Раскройте скобки:

$a + (-m+c-к)= \ldots$

$-a - (в - n - c)= \ldots$

22. Чтобы **сложить** <u>два отрицательных числа</u>, надо:

1) **сложить их** ...

2) **поставить** перед полученным числом **знак** ...

$-5+(-7)=\ldots$ $(-6)+(-4)=\ldots$

$-5-7=\ldots$ $-6-4=\ldots$

23. Чтобы **сложить** два числа с разными знаками, надо:

1) найти ... каждого слагаемого;
2) из... модуля вычесть ... ;
3) поставить перед полученным числом знак ..., модуль которого...

$-5+8=\ldots$ $-10+8=\ldots$

$-5+2=\ldots$ $-10+18=\ldots$

24. Чтобы *перемножить* два числа с <u>разными знаками</u>, надо перемножить их ... и поставить перед полученным произведением знак ...

$-7 \cdot 2 = \ldots$ $9 \cdot (-3) = \ldots$

$-0{,}7 \cdot 10 = \ldots$ $5 \cdot (-1{,}1) = \ldots$

$0 \cdot (-3{,}1) = \ldots$

25. Чтобы разделить отрицательное число на отрицательное, надо разделить модуль … на … делителя. – 8:(–2)=…

26.Раскройте скобки:

$-a + (-в - c - p) = \ldots$

$a - (в - c + m) = \ldots$

27. При делении чисел с разными знаками, надо:

)разделить ...делимого на модуль ... ;

)поставить перед полученным числом знак ... .

–8:2=... 9:(–3)=... 2:(–3)=...

28. Раскройте скобки:

a + (m+c –к)= ...

-a – (в –n – c)= ...

29. При возведении в куб:

- положительного числа

получается ... число;

- отрицательного числа

получается ... число,

- 0, получается ... .

$1^3=\ldots \quad (-1)^3=\ldots \quad 0^3=\ldots \quad (\frac{1}{2})^3$

30. Запись выражения без скобок называется ... скобок

31. Если $xy = 0$, то имеем 3 случая:

1) $x = 0$, а $y \ldots 0$;

2) $x \ldots 0$, а $y = 0$;

3) $x \ldots 0$ и $y \ldots 0$.

32. Реши уравнение:

1) $5x = 0$; 2) $-7x = 0$; 3) $ax = 0$

33. Если перед скобками стоит знак + , то

нужно опустить ... и ... + , сохранив знаки слагаемых, ... в скобках;

если первое ... в скобках записано без ..., то это ... надо записать со знаком +.

$a+(в-c)=...$ $a+(-в+c)=...$

34.Если перед скобками стоит знак

– , то

нужно ... знаки слагаемых, стоящих в скобках на ... ; если первое ... в скобках записано без ..., то это ... надо записать со знаком ... .

а–(в–с)= ... **а–(–в+с)=...**

35. Коэффициентами в выражениях являются числа:

1) $-\frac{1}{2}m$

2) $0{,}34авс$

3) $-2\frac{3}{7}c$

4) $-авс$

5) $2к$

6) m

Буквенная часть в выражениях это...

36. Раскройте скобки:

а) $7\cdot(-a+в+c)=$

б) $-10\cdot(a+в-c)=$

в) $-10\cdot(-a-в+c)=$

Проверка Д.Р № 127

на 05.04.18

Д.Р № 127, на 05.04.18

Стр. 224, №1280

25% плана – 144га

65% плана – x га

$$\frac{25}{65} = \frac{144}{x}$$

$$x = \frac{65 \cdot 144}{25} = 374{,}4$$

Ответ: 374,4га

Стр. 227, № 1295

Д.Р № 127, на 05.04.18

$$1)\ -3m$$

$$2)\ \frac{2}{5}cd$$

$$3)\ mk = 1mk$$

Стр. 227, № 1295

Д.Р № 127, на 05.04.18

$$4)\ -am = -1am$$

$$5)\ -p\cdot(-k) = pk = 1pk$$

$$6)\ -\frac{2}{3}a\cdot\frac{3}{4}b = \left(-\frac{2}{3}\cdot\frac{3}{4}\right)ab = -\frac{1}{2}ab$$

Стр. 227, № 1295

Д.Р № 127, на 05.04.18

$$7)\,0{,}2b\cdot 4c=(0{,}2\cdot 4)bc=0{,}8bc$$

$$8)\,-3a\cdot(-0{,}2b)=0{,}6ab$$

Стр. 228, № 1304 (а,б,в)

Д.Р № 127, на 05.04.18

а) $(x + y - z)\cdot 3 = 3x + 3y - 3z$

б) $4\cdot(m - n - p) = 4m - 4n - 4p$

в) $-8\cdot(a - b - c) = -8a + 8b + 8c$

Оцените ДР:

- все ответы верны и подробно записано решение «5»
- все ответы верны и подробно записано решение, но допущены вычислительные ошибки «4»
- ответы верны, но решение либо неполное, либо его нет совсем «3»

-домашняя работа отсутствует- «2»

05.04.2018

К.Р.

Подобные слагаемые

п.41

Цели урока:

-Ввести понятие «подобные слагаемые».

-Учиться складывать подобные слагаемые.

-Развивать письменную и устную математическую речь.

Письменно в тетради

с пояснением

Стр. 225, №1281(в,г,д)

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

в) $a \cdot (b - m + n) =$

Сколько слагаемых должно получиться в результате ?

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

в) $a \cdot (b - m + n) = \ldots - \ldots + \ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

в) $a\cdot(b - m + n)=ab-\ldots+\ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

в) $a\cdot(b - m + n) = ab - am + an$

3 слагаемых

3 слагаемых

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

г) $-a \cdot (6b - 3c + 4) =$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

г) $-a\cdot(6b-3c+4)=\ldots-\ldots+\ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

г) $-a\cdot(6b-3c+4)=$

$=-a\cdot 6b-\ldots+\ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

г) $-a\cdot(6b-3c+4)=$

$=-a\cdot 6b-(-a\cdot 3c)+\ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

г) $-a\cdot(6b-3c+4)=$

$=-a\cdot 6b-(-a\cdot 3c)+(-a\cdot 4)=$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

г) $-a\cdot(6b-3c+4)=$

$=-a\cdot 6b-(-a\cdot 3c)+(-a\cdot 4)=$

$=-6ab+3ac-4a$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

$= \ldots - \ldots + \ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

$= (3m \cdot (-3)) - \ldots + \ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

$= (3m \cdot (-3)) - (2k \cdot (-3)) + \ldots$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

$= (3m \cdot (-3)) - (2k \cdot (-3)) + (1 \cdot (-3)) =$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

$= (3m \cdot (-3)) - (2k \cdot (-3)) + (1 \cdot (-3)) =$

$= (-9m) - (-6k) + (-3) =$

Письменно в тетради

Стр. 225, №1281(в,г,д)

д) $(3m - 2k + 1) \cdot (-3) =$

$= (3m \cdot (-3)) - (2k \cdot (-3)) + (1 \cdot (-3)) =$

$= (-9m) - (-6k) + (-3) =$

$= -9m + 6k - 3$

Устно с пояснением

Стр. 225, №1282(а,б,в,г)

Какое свойство можно применить?

С пояснением

Стр. 225, №1282(а,б,в,г)

Вынесение общего множителя за скобки

$$ac+вc=(a+в)\cdot c$$

$$ac-вc=(a-в)\cdot c$$

Стр. 225, №1282(а,б,в,г) С пояснением

Вынесение общего множителя за скобки

$ac+bc=(a+b)\cdot c$ $ac-bc=(a-b)\cdot c$

письменно

а) $9\cdot 13+9\cdot 7=$

Стр. 225, №1282(а,б,в,г)

С пояснением

Вынесение общего множителя за скобки

$ac+bc=(a+b)\cdot c$ $ac-bc=(a-b)\cdot c$

а) $9\cdot 13+9\cdot 7=$

Стр. 225, №1282(а,б,в,г) С пояснением

Вынесение общего множителя за скобки

$ac+bc=(a+b)\cdot c$ $ac-bc=(a-b)\cdot c$

а) $9\cdot 13+9\cdot 7=9\cdot(13+7)=$

Стр. 225, №1282(а,б,в,г) С пояснением

Вынесение общего множителя за скобки

$ac+bc=(a+b)\cdot c$ $ac-bc=(a-b)\cdot c$

а) $9\cdot 13+9\cdot 7=9\cdot(13+7)=9\cdot 20=$

Стр. 225, **№1282**(а,б,в,г) С пояснением

Вынесение общего множителя за скобки

$ac+bc=(a+b)\cdot c$ $ac-bc=(a-b)\cdot c$

а) $9\cdot 13+9\cdot 7=9\cdot(13+7)=9\cdot 20=\underline{180}$

б,в,г- устно

Назовите выражения с одинаковой буквенной частью

4a; -0,03abc; 7,2ba

-8ab; -xy; abc; 9abc;

12a; -7ab; -abc; 3,1a

4а; -0,03авс; 7,2ва

-8ав; -ху; авс; 9авс;

12а; -7ав; -авс; 3,1а

Изучение нового материала

4а; -0,03авс; 7,2ва

-8ав; -ху; авс; 9авс;

12а; -7ав; -авс; 3,1а

Выражения, имеющие <u>одинаковую буквенную часть называются подобными.</u>

4а; -0,03авс; 7,2ва

-8ав; -ху; авс; 9авс;

12а; -7ав; -авс; 3,1а

Чем могут отличаться

<u>подобные выражения?</u>

4а; -0,03авс; 7,2ва

-8ав; -ху; авс; 9авс;

12а; -7ав; -авс; 3,1а

Чаще всего

подобные выражения будут рассматриваться как слагаемые.

Письменно в тетради

с пояснением

Стр. 225, №1283(а,г,ж)

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

а) $-9x+7x-5x+2x$

Какими являются слагаемые в данной сумме?

Что надо сделать, чтобы их сложить?

Назовите коэффициенты.

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

а) $-9x+7x-5x+2x=$

$= (-9+7-5+2)\cdot x=$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

а) $-9x+7x-5x+2x=$

$= (-9+7-5+2)\cdot x=$

$= (-14+9)\cdot x =$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

а) $-9x+7x-5x+2x=$

$= (-9+7-5+2)\cdot x=$

$= (-14+9)\cdot x = -5x$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3,8k-k+3,8k+k=$

Какими являются слагаемые в данной сумме?

Что надо сделать, чтобы их сложить?

Назовите коэффициенты.

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3,8k-k+3,8k+k=$

$=(-3,8-1+3,8+1)\cdot k=$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3,8k-k+3,8k+k=$

$=(-3,8-1+3,8+1)\cdot k=$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3,8k-k+3,8k+k=$

$=(-3,8-1+3,8+1)\cdot k=$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3{,}8k-k+3{,}8k+k=$

$$=(\overbrace{-3{,}8-1+3{,}8}^{0}+1)\cdot k=$$

0

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3,8k-k+3,8k+k=$

$$=(\overbrace{-3,8-1}^{0}+\underbrace{3,8+1}_{0})\cdot k=$$

$$=0\cdot k=$$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

г) $-3,8k-k+3,8k+k=$

$$=(\overbrace{-3,8-1}^{0}+\underbrace{3,8+1}_{0})\cdot k=$$

$$=0\cdot k=0$$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

$$ж)\ \frac{2}{9}m+\frac{2}{9}m-\frac{3}{9}m-\frac{5}{9}m=$$

Какими являются слагаемые в данной сумме?

Что надо сделать, чтобы их сложить?

Назовите коэффициенты.

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

$$ж)\ \frac{2}{9}m+\frac{2}{9}m-\frac{3}{9}m-\frac{5}{9}m=$$

$$=(\frac{2}{9}+\frac{2}{9}-\frac{3}{9}-\frac{5}{9})m=$$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

$$ж)\ \frac{2}{9}m+\frac{2}{9}m-\frac{3}{9}m-\frac{5}{9}m=$$

$$=\left(\overbrace{\frac{2}{9}+\frac{2}{9}}^{\frac{4}{9}}\overbrace{-\frac{3}{9}-\frac{5}{9}}^{-\frac{8}{9}}\right)m=$$

Стр.225, №1283(а,г,ж)

Письменно в тетради с пояснением

$$ж)\ \frac{2}{9}m+\frac{2}{9}m-\frac{3}{9}m-\frac{5}{9}m=$$

$$=(\overbrace{\frac{2}{9}+\frac{2}{9}}^{\frac{4}{9}}\overbrace{-\frac{3}{9}-\frac{5}{9}}^{-\frac{8}{9}})m=$$

$$=(\frac{4}{9}-\frac{8}{9})m=-\frac{4}{9}m$$

1. Вычислите:

а) $7 \cdot 14 + 7 \cdot 6 =$

б) $7 \cdot 16 - 7 \cdot 6 =$

Итоги урока

2. Раскройте скобки:

а) $7\cdot(-a+в+c)=$

б) $-10\cdot(a-в+c)=$

в) $-10\cdot(-a-в+c)=$

Итоги урока

3. Сложите подобные слагаемые:

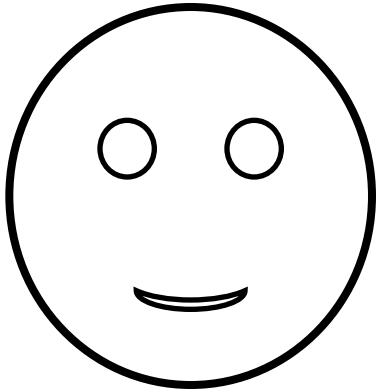
а) $a+4a+7a=$

б) $-10a+5a-5a+10a=$

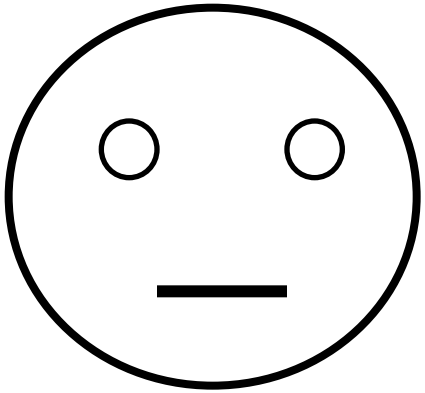
в) $10a-в+a+в=$

Итоги урока

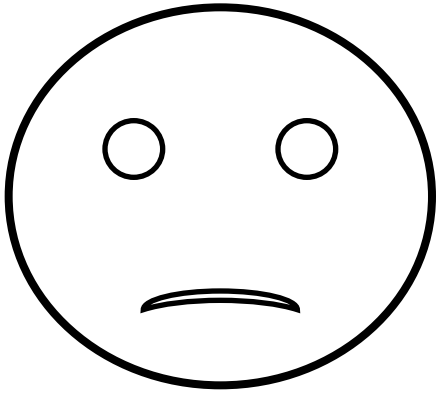
Оцените свое настроение по итогам урока:



Все понятно



Остались некоторые вопросы



Требуется помощь

Д.Р № 128, на 06.04.18

Стр. 225, №1281(ж,з),
№ 1282(ост),
№ 1283(ост).