

Действия с целыми числами



елыце

илсач

История возникновения

Впервые отрицательные числа были частично узаконены в Китае, а затем (примерно с VII века) и в Индии, где трактовались как долги (недостача), или признавались как промежуточный этап, полезный для вычисления окончательного, положительного результата. Правда, умножение и деление для отрицательных чисел тогда ещё не были определены.

- В 13 - 16 веках отрицательные числа рассматриваются европейцами лишь в исключительных случаях. После открытия решения кубического уравнения отрицательные числа постепенно завоевывают право гражданства в алгебре, хотя их и называют "ложными". В 1629 г. Жирар (Франция) дал общеизвестный ныне способ геометрического изображения отрицательных чисел. Лет 20 спустя отрицательные числа получили всеобщее распространение

Цели урока

повторение в занимательной форме действий с целыми числами;
развитие вычислительных навыков, смекалки, мышления, внимания;
воспитание объективности оценки своих знаний, стремления к успеху, интереса к математике.

Закончить фразу

1. Сумма двух положительных чисел является числом....
2. Сумма двух отрицательных чисел является числом....
3. Чтобы сложить числа разных знаков, нужно....
4. При вычитании целых чисел, вычитаемое заменяется на
5. Сумма противоположных чисел равна
6. Произведение двух отрицательных чисел является числом
7. Произведение двух чисел с разными знаками является числом
8. Частное двух положительных чисел является числом.....

Критерии оценивания

8 баллов – «5»

7-6 баллов – «4»

5-4 балла – «3»

3 и менее балла – «2»

Найдите пары:

$$22-13$$

$$-8-5$$

$$-15-(-3)$$

$$-3+(-9)$$

$$-115-(-13)$$

$$87-(-201)$$

$$-137-92$$

$$-8+(-5)$$

$$22+(-13)$$

$$-115+13$$

$$87+201$$

$$-15+3$$

$$-137+(-92)$$

$$-3-9$$

Критерии оценивания

7 баллов – «5»

6-5 баллов – «4»

4-3 балла – «3»

2 и менее – «2»

Найдите ошибки

$$-8+(-3)=11$$

$$-3^*(-7)=-21$$

$$-6-10= -16$$

$$-9^*3= 27$$

$$-8+(-3)=-11$$

$$-3^*(-7)=21$$

$$22-64=42$$

$$-9^*3=-27$$

$$48:(-6)=-8$$

$$3+(-7)=4$$

$$17+(-21)=-2$$

$$-6:(-3)=-2$$

$$-5^*6=30$$

$$3+(-7)=-4$$

$$17+(-21)=-4$$

$$-6:(-3)=2$$

Критерии оценивания

9 баллов - «5»

6 –8 баллов - «4»

3 – 5 баллов - «3»

1-2 баллов - «2»

физкультминутка

Мы топаем ногами.
Мы хлопаем руками.
Качаем головой.
Мы руки поднимаем.
Мы руки опускаем.
Мы руки разведем.
И побежим кругом.

Проверь себя

Часть А. Вычислите:

- 1) $-14+90$ А) -76 ; Б) 76 ; В) 104 ; Г) 104 ;
- 2) $-27+60$ А) 87 ; Б) -33 ; В) 33 ; Г) -87 ;
- 3) $(+20) \cdot (-5)$ А) 100 ; Б) -4 ; В) 4 ; Г) -100 ;
- 4) $(-40):(-8)$ А) -5 ; Б) 320 ; В) 5 ; Г) -320 ;

Часть В. Вычислите:

- 5) $(+20)+(-20)+(+1)$
- 6) $(-25)+(-4)+(-6)+4+3+5$
- 7) $-5-3+6-8+4$
- 8) $20 \cdot (-5) \cdot 6$

•
•

Критерии оценивания

8 баллов – «5»

7-6 баллов – «4»

5-4 балла – «3»

3 и менее балла – «2»

Решай-ка

а) $(-3)^* (-5) + 7 =$

б) $(-7)^* (-2) + 6^* (-1) =$

в) $12^* (-6) + 9 =$

г) $(-2)^* (-4)^* (-1)^* 5 =$

д) $36 - (-9) : (-3) =$

е) $(-30) : 5 - 4 =$

Критерии оценивания

6 баллов – «5»

5 баллов – «4»

4-3 балла – «3»

2 балла – «2»

Кто быстрее?

$$36 * (9 - 81) : 9 + 280 =$$

$$36 * 9 - (81 : 9 - 28) =$$

Спасибо за внимание!!!

