

Тема: порівняння раціональних чисел. Самостійна робота.

Мета: встановлювати правила порівняння від'ємних чисел, виробляти навички порівняння раціональних чисел. Розвивати математичне мовлення, виховувати культуру математичного письма.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

Вступне слово вчителя: на сайті нашої школи з'явилося повідомлення для вашого класу. Давайте разом його прочитаємо.

Від кого: Королева Математика

Кому: 6-Б

У моєму королівстві завжди панували лад і спокій. Мої піддані: Числа Додатні і Від'ємні, їхні Модулі дотримувались віками встановлених правил. Жили у своїх містах, кожне Число займало своє місце на числовій прямій, використовувало свій Модуль і поважало закони, що я встановила для порівняння чисел. Та одного разу на головний комп'ютер королівства мої вороги – Хаос, Лінощі і Неуважність завантажили страшний вірус, який порушив ці закони. І сталося страшне: Числа спочатку не могли встановити своє місце знаходження, знайти свій модуль, а потім і зовсім зникли. Допоможіть будь-ласка знайти ці Числа, відновити закони їх порівнянь! У цьому вам допоможе секретне слово - пароль, яке зловмисники заховали у скриньці.

За допомогу у відновленні порядку в моєму королівстві ви будете нагороджені почесними званнями.

Королева Математика.

II. Оголошення теми і мети уроку.

План уроку:

- Повторити все про об'єкт пошуку.
- Здобути секретне слово.
- Визначити рівень підготовки до боротьби зі зловмисниками.

III. Актуалізація опорних знань.

Питання для повторення:

- Які числа називаються натуральними, протилежними, цілими, раціональними?
- Дайте означення координатної прямої, модуля числа.
- Чому дорівнює модуль додатного числа, нуля, від'ємного числа?
- Як порівняти два числа? (Робота в парах)

Усне опитування

IV. Застосування знань

При виконанні завдань учні вибирають із запропонованих результатів правильну відповідь і складають слово-пароль.

1. Серед чисел -893; -100; 57; 3; -58,4; -62; 48,5 назвати натуральні, цілі, раціональні.

Записати їх у порядку зростання модулів. (Усно.)

“В” -893, -100; -62; -58,4; 48,5;
“К” -62; -100; -58,4; 48,5; 57; 3; -893.
“З” 3; 48,5; 57; -58,4; -62; -100; -893.

2. Обчислити: $|0,5 \cdot 4 - 1| : (6 - 46 : |1 + 2,2 \cdot 10|)$. (на дошці)

“Р” 0,5.
“П” -0,3.
“Н” 0,25

3. Знайти 3 дробу, які є розв’язками нерівності $-\frac{3}{5} < x < -\frac{2}{5}$. (робота в групах)

“Р” -0,35, -0,28, -0,56,
“П” -0,3, -0,4, -0,7,
“А” -0,46, -0,47, -0,53.

4. Розв’язати рівняння: $27 - 5|x| = 2$.

“Н” 5, або -5.
“Д” 3, або -3.
“У” 2, або -2.

5. При якому значенні m значення виразу $10 : (10 - 10 : |m|)$ дорівнює 2?

“І” 5, або -5.
“Ж” 10, або -10.
“Н” 2, або -2.

6. Скільки цілих чисел є розв’язками нерівності: $|x| < 50$? (усно, з обґрунтуванням)

“В” 49.
“Я” 99.
“Т” 100.

V. Самостійна робота

1 варіант. (кожне завдання 1 бал)

1) Знайти значення x , якщо: 1) $-x = -16$; 2) $-(-x) = 9,4$.

А. 1) -16; 2) 9,4.
Б. 1) 16; 2) -9,4.
В. 1) 16; 2) 9,4.

2) Знайти модулі чисел: 34; -5,6; -0,25.

А. 34; -5,6; 0,25.
Б. 34; 5,6; 0,25.
В. -3,4; 5,6; 0,25.

3) Записати числа в порядку зростання: -105; 84; -37; -2,6; 24.

А. -105; -37; -2,6; 84; 24.
Б. -105; -37; -2,6; 24; 84.
В. 24; 84; -2,6; -37; -105.

4) Обчислити: $|22| \cdot |-0,5| - |-7|$.

А. 4.
Б. 18.
В. 6.

5) Розв’язати рівняння: $2|x| = 14$.

А. 7.
Б. 7, або -7.
В. 12, або -12.

6) Знайти цілі розв’язки нерівності: $-3 < x < 2$.

А. -2; -1; 0; 1.
Б. -2; -1; 0; 1; 2.
В. -3; -2; -1; 0; 1; 2.

2 варіант. (кожне завдання 1 бал)

- 1) Знайти значення x , якщо: 1) $-x=25$; 2) $-(-x)=4,9$.
А. 1) 25; 2) 4,9.
Б. 1) -25; 2) 4,9.
В. 1) 25; 2) -4,9.
- 2) Знайти модулі чисел: 41; -17; 0.
А. 41; 17; 0.
Б. -41; -17; 0.
В. 41; -17; 0.
- 3) Записати числа в порядку зростання: 100; -986; 0; -23,6; -20 .
А. 0; -20; -23,6; 100; -986.
Б. -986; -23,6; -20; 0; 100.
В. -986; 100; -23,6; -20; 0.
- 4) Обчислити: $4,5 \cdot (|-7,5| + |-2,5|)$.
А. 450.
Б. 4,5.
В. 45.
- 5) Розв'язати рівняння: $3 + |x| = 12$.
А. 4, або -4.
Б. 9.
В. 9, або -9.
- 6) Знайти цілі розв'язки нерівності: $-4,3 < x < 1$.
А. -4; -3; -2; -1; 0.
Б. -4,3; -3; -2; -1; 0; 1
В. -3; -2; -1; 0; 1.

1 варіант.

(кожне завдання по 2 бали)

- 1) Знайти цілі розв'язки нерівності: $|x| < 3$.
А. 0; 1; 2.
Б. -2; -1; 0; 1; 2.
В. -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3.
- 2) Обчислити значення виразу: $|\frac{1}{2}| + |\frac{1}{3}| : |2\frac{1}{6}|$.
А. $\frac{17}{26}$. Б. 2,5. В. $1\frac{2}{9}$.
- 3) Записати числа в порядку спадання їх модулів:
-758; 60,5; -42,5; -785; $13\frac{1}{7}$; -70,8.
А. -758; -785; -70,8; -42,5; 60,5; ; $13\frac{1}{7}$.
Б. -785; -758; -70,8; 60,5; -42,5; $13\frac{1}{7}$.
В. $13\frac{1}{7}$; -758; -785; -70,8; -42,5; 60,5.
- 4) Розв'язати рівняння: $4|x| : 5 = 8$.
А. $\frac{3}{4}$, або $-\frac{3}{4}$.
Б. 10.
В. 10, або -10.
- 5) Знайти значення виразу $\frac{|x-16|}{4} + |2x-7|$, якщо $x=0$.
А. 11. Б. 8. В. 0,25.
- 6) Які 3 дробу є розв'язками нерівності $-\frac{11}{13} < x < -\frac{10}{13}$.
А. $-\frac{21}{26}$; $-\frac{43}{52}$; $-\frac{41}{52}$.
Б. $-\frac{22}{26}$; $-\frac{45}{52}$; $-\frac{51}{52}$.
В. $-\frac{21}{26}$; $-\frac{22}{26}$; $-\frac{23}{26}$.

2 варіант.

(кожне завдання по 2 бали)

1) Знайти цілі розв'язки нерівності: $|x| < 4$.

А. 0; 1; 2; 3; 4.

Б. -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4.

В. -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3.

2) Обчислити значення виразу: $|- \frac{1}{2}| - |- 7 \frac{1}{3}| \cdot |- \frac{3}{44}|$.

А. $\frac{1}{2}$. Б. 0. В. 1.

3) Записати числа в порядку спадання їх модулів:

-57; 43,41; $-12 \frac{1}{8}$; -200; $-40 \frac{3}{4}$; 180.

А. -200; 180; -57; 43,41; $-40 \frac{3}{4}$; $-12 \frac{1}{8}$.

Б. -200; -57; $-40 \frac{3}{4}$; $-12 \frac{1}{8}$; 43,41; 180.

В. $-40 \frac{3}{4}$; $-12 \frac{1}{8}$; -57; -200; 180; 43,41.

4) Розв'язати рівняння: $3|x| + 15 = 21$.

А. 2, або -2.

Б. 6, або -6.

В. 3.

5) Знайти значення виразу $\frac{14}{|x-7|} + |3x-8|$, якщо $x=0$.

А. 0. Б. 10. В. 1.

6) Які 3 дробу є розв'язками нерівності $-\frac{8}{9} < x < -\frac{7}{9}$.

А. $-\frac{36}{45}$; $-\frac{39}{45}$; $-\frac{38}{45}$.

Б. $-\frac{40}{45}$; $-\frac{34}{45}$; $-\frac{31}{45}$.

В. $-\frac{22}{27}$; $-\frac{26}{27}$; $-\frac{25}{27}$.

Взаємна перевірка(учні обмінюються зошитами.)

☉ Рівень " пізнайко ", (кожна правильна відповідь 1 бал.)

1 варіант: В,Б,Б,А,Б,А.

2 варіант:Б,А,Б,В,В,А.

☉ Рівень " знавець ", (кожна правильна відповідь 2 бали)

1 варіант: Б,А,Б,В,А,А.

2 варіант: В,Б,А,А,Б,А.

VI. Підсумок уроку.

Називаються найкращі учасники, виставляються оцінки.