

## Уроки 73-75

### Тема: МОДУЛЬ ЧИСЛА

**Мета.** Ввести поняття модуль числа, навчити визначати модулі даних чисел.

#### Вимоги до підготовки учнів.

У результаті вивчення теми учні мають навчитися: називати модуль заданого числа; описувати поняття модуль числа; розв'язувати вправи, що передбачають знаходження модуля числа.

#### Методичні зауваження та поради

Поняття *модуль числа* дуже важливе. Без його розуміння не можна вивчати раціональні числа і більшість інших розділів шкільної математики. Тому вчителю бажано домогтися, щоб усі учні добре зрозуміли зміст цього поняття і безпомилково могли визначати модуль кожного раціонального числа.

Хоч ще й тепер у багатьох посібниках трапляється термін *абсолютна величина числа*, його слід вважати застарілим та використовувати сучасний термін *модуль числа*. Розкрити його зміст можна так.

- Розглянемо два будь-які протилежні числа, наприклад 7 і -7. Вони мають різні знаки, але записані однаковими цифрами. Кажуть, що ці числа мають однакові модулі. Модуль числа -7 дорівнює 7. Пишуть  $|-7| = 7$ ,  $|-0,2| = 0,2$ ,  $|0,2| = 0,2$ .

Модулем невід'ємного числа є саме це число, а модулем від'ємного числа - протилежне йому число.

#### Робота з матеріалом підручника

##### На першому уроці

- Для роботи в класі: § 28; № 928, 929, 933, 934, 936-938, 954, 955.
- Для роботи вдома: § 28; № 932, 935, 939.

##### На другому уроці

- Для роботи в класі: § 28; № 930, 940, 941, 944, 953, 956, 958.
- Для роботи вдома: § 28; № 942, 943, 959.

##### На третьому уроці

- Для роботи в класі: § 28; № 931, 946-948, 950, 952, 957.
- Для роботи вдома: § 28; № 945, 949, 951.

#### Вказівки та розв'язання вправ

**937.** Правильно, а)  $OB = 0,25 - 0 = 0,25$ . Можна зробити і узагальнення: для будь-яких точок  $A(a)$  і  $C(c)$   $AC = |c - a|$ .

**939.** Оскільки  $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$ , то  $-\frac{2}{3} > -\frac{3}{4}$ . Тому точка  $K\left(-\frac{2}{3}\right)$  до точки  $O(0)$  ближче.

**940.** Усі нерівності правильні.

**942.** Такого значення  $x$  не існує, оскільки при від'ємних значеннях  $x$  маємо  $x < |x|$ , а при невід'ємних  $x = |x|$ .

**946.** а)  $3|a| - |b| - |2a| + 2|b| = |a| + |b|$ ;  $27,3 + 44,4 = 71,7$ .

**947.** Дивіться малюнок 28.

**948.** Дивіться малюнок 29.

**950\*.** Дивіться малюнок 30.

**952.** Перше твердження неправильне. Наприклад,  $|-3| = |3|$ , але  $-3 \neq 3$ . Друге твердження правильне, бо модулі рівних чисел рівні.

в) З нерівності  $|a| < b$  випливає, що число  $b$  додатне. У цьому випадку  $a$  може бути від'ємним або додатним, але з модулем, меншим від  $|b|$ . В обох випадках  $a < b$ .

г) Неправильно. Наприклад,  $|12| > |-5|$ , але  $12 > -5$ .

**957.** Нехай Карлсон купив  $x$  тістечок по 14 крон, тоді по 10 крон він купив  $15 - x$  тістечок. Маємо рівняння  $14x + 10(15 - x) = 190$ ,  $x = 10$ .

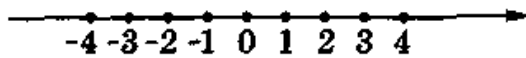
*Відповідь.* 5 тістечок по 10 крон і 10 тістечок по 14 крон.

**958\*.** а)  $5 + 5 - 5 = 5$  або  $5 - 5 + 5 = 5$ .

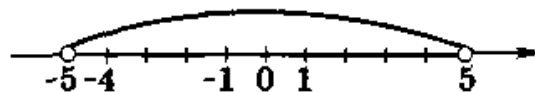
б)  $5(5 - 5) = 0$  або  $(5 - 5) \cdot 5 = 0$ .

в)  $5 - 5 : 5 = 4$ .

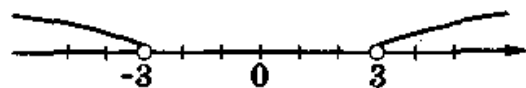
**959\*.** Дивіться малюнок 31.



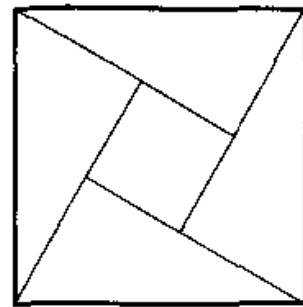
Мал. 28



Мал. 29



Мал. 30



Мал. 31

Особисті нотатки вчителя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_