

Уроки 16-17

Тема: ОСНОВНА ВЛАСТИВІСТЬ ДРОБУ

Мета. Повторити основну властивість частки і на її основі сформулювати основну властивість дробу.

Вимоги до підготовки учнів.

У результаті вивчення теми учні мають навчитися формулювати та використовувати основну властивість дробу.

Методичні зауваження та поради

У цьому параграфі підручника – дві важливі й нові для учнів інформації:

а) кожний звичайний дріб – частка від ділення його чисельника на знаменник;

б) основна властивість дробу.

Першу з цих відомостей буде розглянуто детальніше у темі про відношення. Тут її роль допоміжна: обґрунтувати основну властивість дробу.

Матеріал параграфа дуже важливий, бо згодом він використовуватиметься досить часто. Пояснювати суть основної властивості дробу можна за підручником. А можна, виходячи із рубрики «Дізнайтеся більше». Оскільки від збільшення чисельника в кілька разів значення дробу збільшується у стільки само разів, а від збільшення знаменника в кілька разів значення дробу одночасно зменшується у стільки само разів, то, коли чисельник і знаменник помножити на одне й те саме число, значення дробу збільшиться і зменшиться в однакову кількість разів, тобто не зміниться.

Сутність основної властивості дробу бажано пояснити і на доступних малюнках. Наприклад, перехід від дробу $\frac{4}{6}$ до дробу $\frac{2}{3}$ означає, що з кожних двох дрібніших (шостих) частин утворюємо одну більшу (третю) частину.

Звертаємо увагу вчителів на термінологію. Іноді основну властивість дробу визначають так: «Величина дробу не зміниться, якщо...». Таке формулювання є застарілим, бо тепер під *величиною* розуміють відстань, масу, час, площу тощо, а не значення виразу. Іноді кажуть: дріб не зміниться, якщо.... Таке формулювання також невдале. Бо, застосовуючи основну властивість дробу, дріб змінюють: змінюють його чисельник і знаменник. Але при такій зміні дробу його значення залишається тим самим. Скорочення дробу – це його тотожне перетворення. При цьому сам вираз змінюється, а його відповідні значення (за допустимих значень змінних) залишаються незмінними.

Робота з матеріалом підручника

На першому уроці

- Для роботи в класі: § 8; № 254-255, 259, 260, 262, 263, 266, 267, 275, 278, 279 (б-г).

- Для роботи вдома: § 8; № 261, 264, 265, 278-279 (а).

На другому уроці

- Для роботи в класі: § 8; № 256-258, 268, 269, 271, 274, 275, 277, 281,

283.

- Для роботи вдома: § 8; № 270, 272, 276, 280, 282.

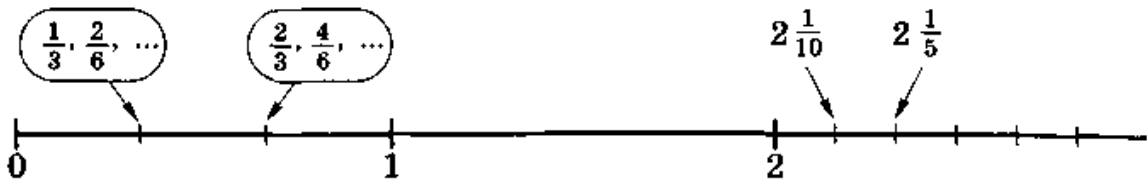
Вказівки та розв'язання вправ

265. а) Можна поступити по-різному: порівнювати $2\frac{3}{5}$ і $2\frac{13}{5}$ або $\frac{13}{5}$ і $\frac{10}{5}$.

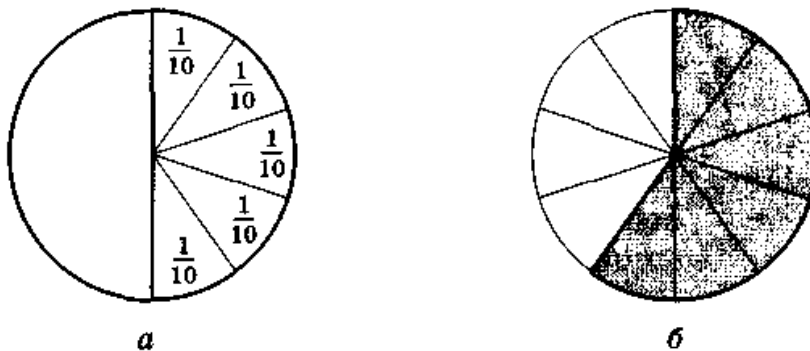
267. Рівність $\frac{a}{x} = a$ правильна тільки коли $x = 1$. Дроби з нульовим чисельником у 6-му класі краще не розглядати.

271. Розв'язання бажано завершити малюнком 6.

272. 1 містить 10 десятих, а $\frac{1}{2}$ – у 2 рази менше, тобто 5 десятих. $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$. Число $\frac{3}{5}$ містить 6 десятих. Міркування корисно ілюструвати на частинах круга (мал. 7).



Мал. 6



Мал. 7

274. а) Якщо $\frac{x}{3} = \frac{2}{6}$, то $\frac{2x}{6} = \frac{2}{6}$, звідси $2x = 2$, $x = 1$.

275. а) $4\text{ т} = 40\text{ ц}$. $\frac{1}{5}$ від 40 ц становить 8 ц, $\frac{2}{5}$ від 40 ц – удвічі більше, тобто 16 ц.

280. $1\text{ дм} = 10\text{ см}$, $10\text{ см} : 3 = 3\frac{1}{3}\text{ см}$. Побудову потрібного трикутника виконати наближено.

281. Якщо добуток – число непарне, то кожен множник – число непарне. А сума двох непарних чисел – число парне.

У слабших класах можна обмежитися конкретним прикладом, у сильніших бажано зробити узагальнення.

282*. Оскільки добуток закінчується не нулем, то серед його множників не може бути числа 10. Найменший множник не може бути і більшим за 10. Закінчити розв'язання можна одним-двома випробуваннями: $6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 = 3024$.

Особисті нотатки вчителя _____
