

Звичайні дроби

5 клас

УЧИМСЯ ВМІСТЕ



Д Р І Б

«З» - **знаменник**, мов Земля,

Знизу для всіх нас вона;

Риска – дія **ділення**,

А не просто лінія.

Дріб, мов щедрий чоловік,

Дарувати усе звик.

ділить вправно все **знаменник**,

Роздава усім **чисельник**



Виконання усних вправ



1. Приклади, що дають уявлення про звичайні дроби:

- 1) купити половину однієї хлібини;
- 2) розділити одне яблуко між трьома дітьми;
- 3) розділити два яблука між трьома дітьми.

2. Запис звичайних дробів.

Запис за допомогою рисочки дробу

$$\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{2}{3}; \dots$$

Рисочка дробу означає дію ділення.

Число під рисою називається знаменник дробу і означає на скільки частин поділено ціле.

Число над рисою називається чисельник дробу і означає скільки частин цілого взято.

Наприклад: $\frac{1}{2}$ Знаменник – 2; чисельник – 1. Дріб означає,

що цілу хлібину поділили на 2 частини і взяли з них одну.

$\frac{1}{3}$ Знаменник – 3; чисельник – 1. Дріб означає,
що одне яблуко поділили на 3 частини і кожній дитині дали одну частину.

$\frac{2}{3}$ Знаменник – 3; чисельник – 2. Дріб означає,
що ціле поділили на 3 частини і взяли дві частини.

$\frac{211}{300}$ Знаменник – 300; чисельник – 211. Дріб означає,
що ціле поділили на 300 частин і взяли 211 частин.

$\frac{20}{20}$ Знаменник – 20; чисельник – 20. Дріб означає,
що ціле поділили на 20 частин і взяли 20 частин.

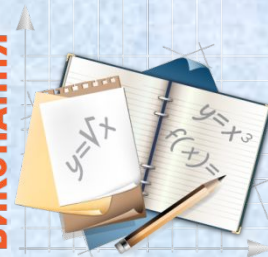
1) Прочитайте дробі. назвіть чисельник і знаменник кожного з дробів і поясніть, що вони означають:

$$\frac{5}{8}; \frac{1}{20}; \frac{7}{32}; \frac{11}{150}; \frac{13}{500}; \frac{9}{1000}.$$

3) Що означають числа 4 і 7 у записах: а) $\frac{4}{7}$; б) $\frac{7}{4}$?

Виконання письмових вправ

ВИКОНАННЯ



ПИСЬМОВИХ
ВПРАВ

1) Запишіть у вигляді звичайного дробу:

а) три четвертих; $\frac{3}{4}$ сім дев'ятих;

$$\frac{7}{9}$$

в) одинадцять сотих; $\frac{11}{100}$ вісім п'ятнадцятих;

$$\frac{8}{15}$$

д) двадцять три тисячних; $\frac{23}{1000}$ е) одинадцять сорок восьмих;

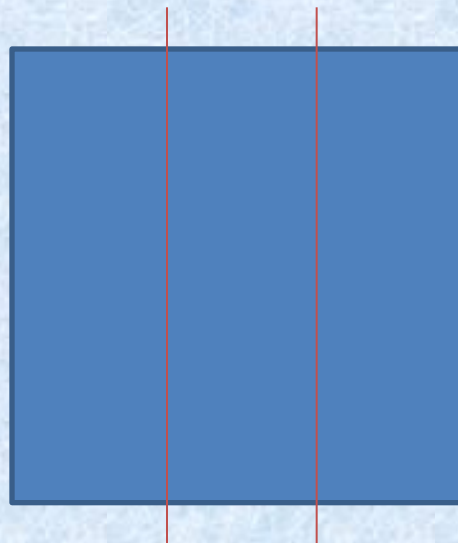
$$\frac{11}{48}$$

ж) десять тридцять сьомих.

$$\frac{10}{37}$$

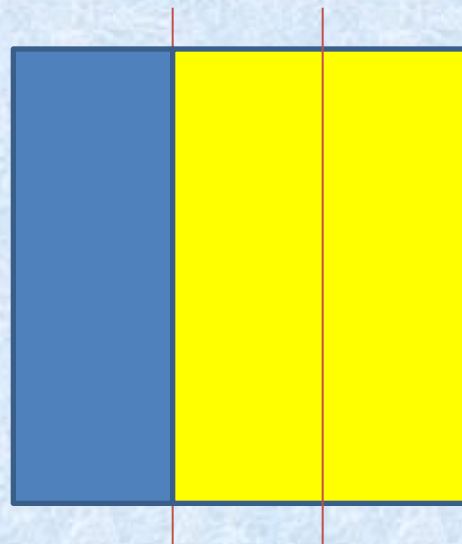
**2) Накресліть квадрат зі стороною 6 см.
Розділіть його на три рівні частини.**

6 см



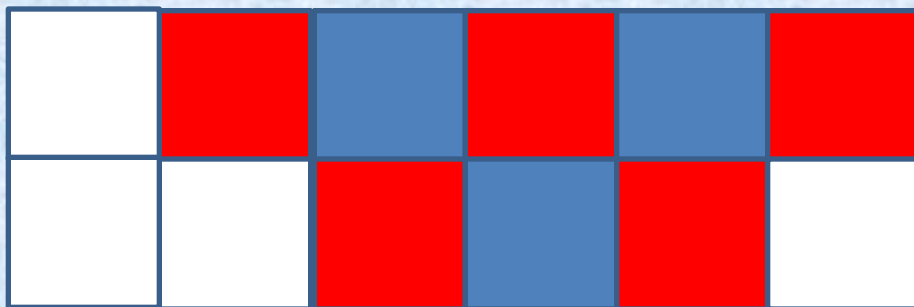
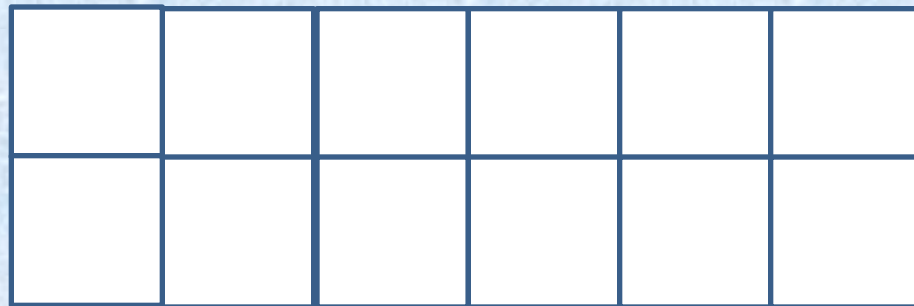
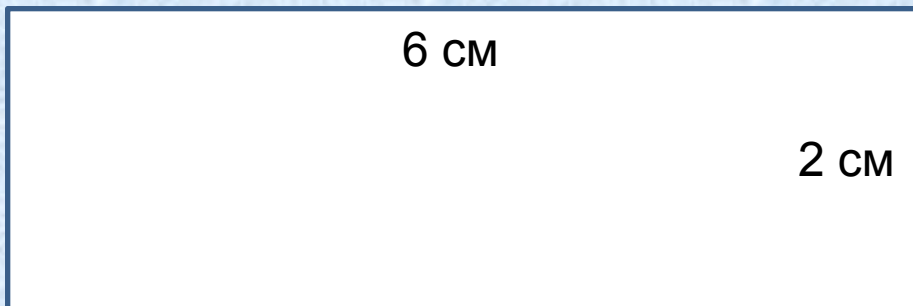
Зафарбуйте квадрата.

Яка частина квадрата залишилась не зафарбованою?



3) Накресліть прямокутник зі сторонами 6 см і 2 см. Розділіть прямокутник на 12 рівних частин. Зафарбуйте 5 частин червоним олівцем, а 3 частини — синім. Запишіть за допомогою дробів:

- а) яка частина прямокутника зафарбована;
- б) яка частина прямокутника зафарбована червоним кольором;
- в) яка частина прямокутника зафарбована синім кольором;
- г) яка частина прямокутника не зафарбована.



а) $\frac{8}{12}$

б) $\frac{5}{12}$

в) $\frac{3}{12}$

г) $\frac{4}{12}$

4) У книзі 90 сторінок, 13 з них займають ілюстрації.

Яку частину книги займають ілюстрації?

$$\frac{13}{90}$$

5) Довжина дороги становить 20 км. Заасфальтували $\frac{3}{4}$ дороги.
Скільки кілометрів дороги заасфальтували?

Розв'язання

У ході розв'язання треба відповісти на питання:

— Яку частину дороги заасфальтували?

— Чому дорівнює знаменник дроби ?

— Що означає знаменник дроби?

— Чому дорівнює чисельник дроби ?

— Що означає чисельник дроби?

Висновок. Для розв'язання задачі потрібно 20 км поділити на 4, здобутий результат помножити на 3. Маємо: $(20 : 4) \cdot 3 = 15$ (км).

Відповідь. 15 км.

б) З двох сіл, відстань між якими дорівнює 54 км, одночасно назустріч один одному виїхали велосипедисти Микола і Петро. Микола їхав зі швидкістю 15 км, а швидкість Петра становить $\frac{4}{5}$ швидкості Миколи. Через скільки годин після початку руху велосипедисти зустрінуться?



Розв'язання

- 1) $15 \div 5 \cdot 4 = 12$ (км/год) - швидкість Петра;
- 2) $15 + 12 = 27$ (км/год) – швидкість зближення;
- 3) $54 \div 27 = 2$ (год) – час зустрічі велосипедистів.

Відповідь: 2 год.

7) Виразіть:

а) у метрах: 2 см; 17 см; 3 дм; 6 мм;

б) у годинах: 15 хв, 40 хв; 10 с, 56 с.

Розв'язання

$$\text{а) } 1\text{ м} = 100\text{ см}; \quad 1\text{ см} = \frac{1}{100}\text{ м}; \quad 1\text{ см} = 10\text{ мм};$$

$$1\text{ м} = 1000\text{ мм}; \quad 1\text{ мм} = \frac{1}{1000}\text{ м}$$

$$2\text{ см} = \frac{2}{100}\text{ м}; \quad 17\text{ см} = \frac{17}{100}\text{ м}; \quad 3\text{ дм} = 30\text{ см} = \frac{30}{100}\text{ м}; \quad 6\text{ мм} = \frac{6}{1000}\text{ м}$$

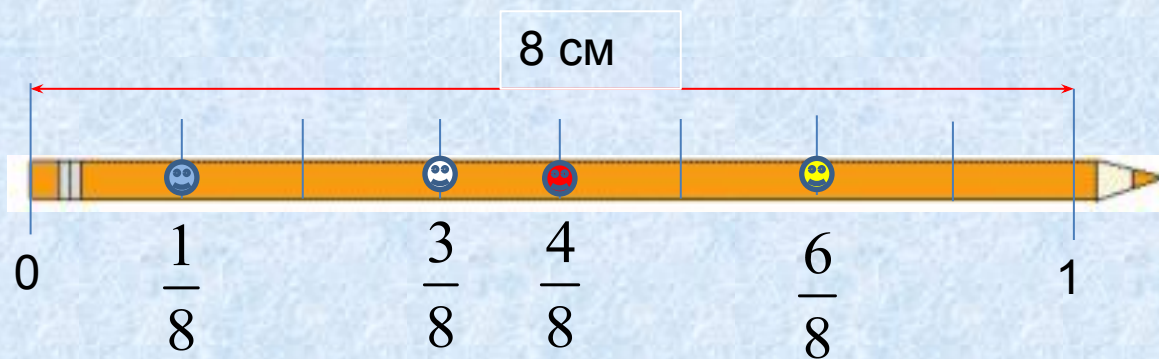
$$\text{б) } 1\text{ год} = 60\text{ хв}; \quad 1\text{ хв} = \frac{1}{60}\text{ год}; \quad 1\text{ хв} = 60\text{ с};$$

$$1\text{ год} = 3600\text{ с}; \quad 1\text{ с} = \frac{1}{3600}\text{ год}$$

$$15\text{ хв} = \frac{15}{60}\text{ год}; \quad 40\text{ хв} = \frac{40}{60}\text{ год}; \quad 10\text{ с} = \frac{10}{3600}\text{ год}; \quad 56\text{ с} = \frac{56}{3600}\text{ год};$$

8) Накресліть координатний промінь, одиничний відрізок якого дорівнює 8 см.

- Позначте на ньому точки, що відповідають дробам: $\frac{1}{8}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{6}{8}$.



Домашнє завдання



1. Повторіть теоретичний матеріал за параграфом 23 підручника.
2. Виконайте вправи.
 - 1) Запишіть у вигляді звичайного дробу:
 - а) вісім сімнадцятих;
 - б) тринадцять двадцять четвертих;
 - в) тридцять два двісті п'ятдесят перших;
 - г) сто один десятитисячних.

2) Накресліть квадрат зі стороною 5 см.
Розділіть його на 5 рівних частин.
Зафарбуйте $\frac{1}{5}$ зеленим кольором,
 $\frac{2}{5}$ — жовтим. Яка частина квадрата
залишилась не зафарбованою?

3) До складу України належать 25 областей.
У п'яти обласних центрах населення складає
понад мільйон мешканців. Яку частину всіх
обласних центрів становлять міста з понад
мільйонним населенням?

4) Виразіть у тоннах:

1 кг, 27 кг, 569 кг, 1 ц, 8 ц.



5) Накресліть координатний промінь, одиничний відрізок якого дорівнює 7 см. Позначте на ньому точки, що відповідають дробам:

$$\frac{1}{7}; \quad \frac{3}{7}; \quad \frac{5}{7}; \quad \frac{6}{7}.$$

6)* У парку ростуть 28 беріз і 48 лип.
Яку частину всіх дерев становлять липи?