

Сьогодні  
04.10.2024

*Урок*  
*№ 20*



**Найменший  
спільний знаменник  
дробів. Зведення  
дробів до спільного  
знаменника.  
Порівняння дробів**



## Правило зведення дробів до найменшого спільного знаменника



Найменше спільне кратне знаменників двох або більше дробів називають найменшим спільним знаменником цих дробів.

Зводити до найменшого спільного знаменника можна будь-яку кількість дробів.

$$\frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3}, \frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 2}, \frac{5}{12}$$

Сьогодні  
04.10.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної  
діяльності учнів

## Правило зведення дробів до найменшого спільного знаменника

Щоб звести дроби до найменшого спільного знаменника, достатньо:

- 1) знайти найменше спільне кратне знаменників цих дробів, яке й буде найменшим спільним знаменником;
- 2) знайти для кожного дробу додатковий множник, поділивши найменший спільний знаменник на знаменники даних дробів;
- 3) помножити чисельник і знаменник кожного дробу на його додатковий множник

## Правило порівняння дробів з різними знаменниками

Щоб порівняти дроби з різними знаменниками,  
достатньо звести їх до спільного знаменника  
і порівняти одержані дроби



$$\frac{1}{4} \text{ і } \frac{1}{6} \longrightarrow \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} \text{ і } \frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 2} \longrightarrow \frac{3}{12} > \frac{2}{12}$$

З двох дробів з однаковими знаменниками більшим є  
той, у якого більший чисельник.

# Класна робота

(Усно). Зведи до знаменника 20 дріб:

1)  $\frac{1}{2}$ ;  
2)  $\frac{1}{4}$ ;

3)  $\frac{1}{5}$ ;  
4)  $\frac{1}{10}$ .





## Завдання №215.

Зведи дріб  $\frac{2}{5}$  — до знаменника 10, 15, 50, 500.

### Розв'язання

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 10}{5 \cdot 10} = \frac{20}{50}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 100}{5 \cdot 100} = \frac{200}{500}$$

## Завдання № 217

Знайди найменший спільний знаменник дробів:

1)  $\frac{1}{4}$  і  $\frac{3}{8}$

2)  $\frac{1}{7}$  і  $\frac{2}{9}$

3)  $\frac{2}{15}$  і  $\frac{3}{10}$

4)  $\frac{1}{3}$  і  $\frac{2}{9}$



## Розв'язання

1) $\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{4}{16}$ ;	$\frac{3}{8} = \frac{3 \cdot 2}{8 \cdot 2} = \frac{6}{16}$	3) $\frac{2}{15} = \frac{2 \cdot 2}{15 \cdot 2} = \frac{4}{30}$ ;	$\frac{3}{10} = \frac{3 \cdot 3}{10 \cdot 3} = \frac{9}{30}$
2) $\frac{1}{7} = \frac{1 \cdot 9}{7 \cdot 9} = \frac{9}{63}$ ;	$\frac{2}{9} = \frac{2 \cdot 7}{9 \cdot 7} = \frac{14}{63}$	4) $\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 3}{3 \cdot 3} = \frac{3}{9}$ ;	$\frac{2}{9} = \frac{2 \cdot 1}{9 \cdot 1} = \frac{2}{9}$



## Завдання № 221

Порівняй дроби:

$$1) \frac{1}{2} \text{ і } \frac{3}{8}$$

$$\frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 4} \text{ і } \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} > \frac{3}{8}$$

$$2) \frac{5}{6} \text{ і } \frac{8}{9}$$

$$\frac{5 \cdot 9}{6 \cdot 9} \text{ і } \frac{8 \cdot 6}{9 \cdot 6}$$

$$\frac{45}{54} < \frac{48}{54}$$

$$3) \frac{9}{20} \text{ і } \frac{43}{100}$$

$$\frac{9 \cdot 5}{20 \cdot 5} \text{ і } \frac{43}{100}$$

$$\frac{45}{100} > \frac{43}{100}$$







## Завдання № 224

Зведи до найменшого спільного знаменника  
дроби:

$$1) \frac{1}{2}, \frac{1}{3} \text{ і } \frac{5}{6}$$

$$2) \frac{3}{5}, \frac{7}{10} \text{ і } \frac{4}{15}$$

Розв'язання.

$$1) \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3}, \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 2} \text{ і } \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{6}, \frac{2}{6} \text{ і } \frac{5}{6}$$

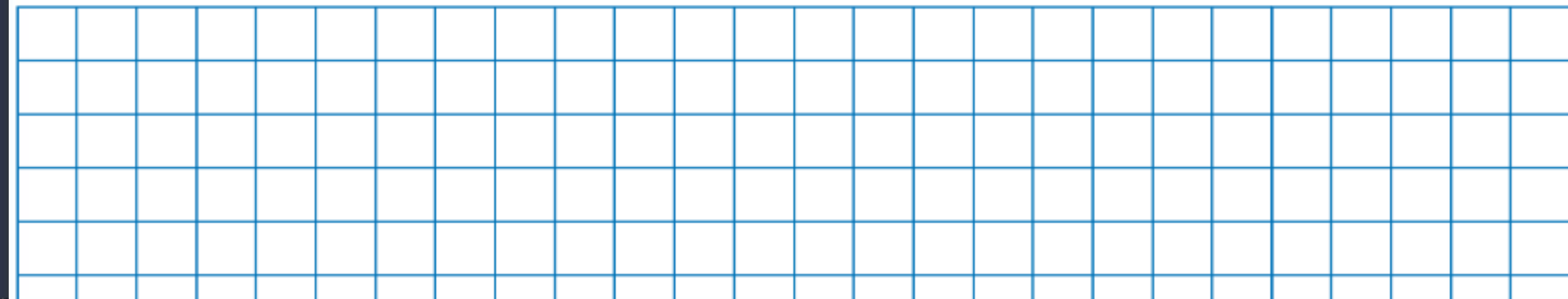
$$2) \frac{3 \cdot 6}{5 \cdot 6}, \frac{7 \cdot 3}{10 \cdot 3} \text{ і } \frac{4 \cdot 2}{15 \cdot 2}$$

$$\frac{18}{30}, \frac{21}{30} \text{ і } \frac{8}{30}$$

## Завдання.



Відстань між двома містами легковий автомобіль долає за 4 год, а вантажний — за 7 год. Який автомобіль проїде більшу відстань: легковий за 3 год чи вантажний за 5 год?



**Завдання.**

Нехай відстань між двома містами дорівнює 1. Тоді за одну годину легковий автомобіль проїде  $\frac{1}{4}$  частину відстані, а за 3 години —  $\frac{3}{4}$ .

Вантажна машина за 1 годину проїде  $\frac{1}{7}$  частину відстані, а за 5 годин —  $\frac{5}{7}$ .

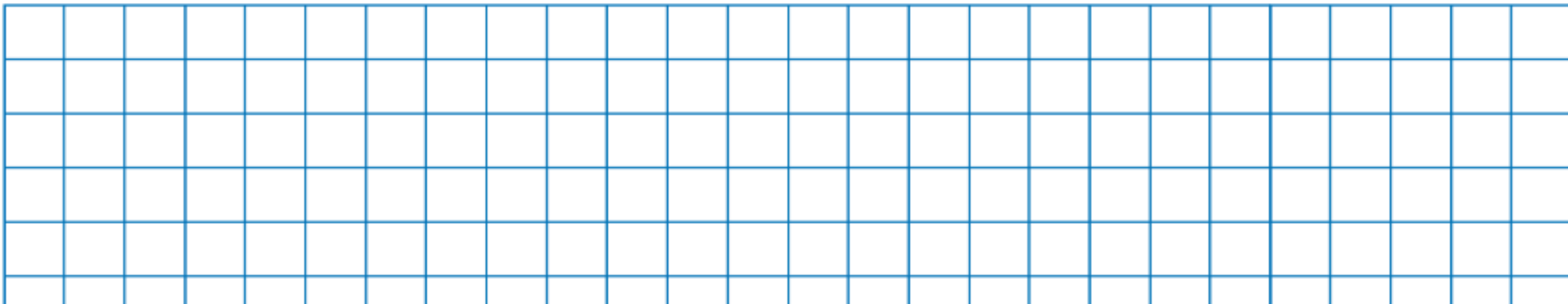
Порівняємо  $\frac{3}{4}$  і  $\frac{5}{7}$ . Зведемо дроби до спільного

знаменника:  $\frac{3}{4} = \frac{21}{28}$ ;  $\frac{5}{7} = \frac{20}{28}$ ;  $\frac{21}{28} > \frac{20}{28}$ .

Отже,  $\frac{3}{4} > \frac{5}{7}$ .

*Відповідь:* легкова машина за 3 години проїде більшу відстань, ніж вантажна за 5 годин.

Річка Рось на 38 км довша за річку Хорол. Знайдіть довжину кожної із цих річок, якщо їхня спільна довжина дорівнює 654 км.



## Розв'язання

Нехай довжина річки Хорол дорівнює  $x$  км, тоді довжина річки Рось –  $(x + 38)$  км.

Відповідно до умови задачі складаємо рівняння:

$$x + x + 38 = 654;$$

$$2x = 616;$$

$$x = 308.$$

Отже, довжина річки Хорол 308 км, а довжина річки Рось:

$$308 + 38 = 346 \text{ км.}$$

Відповідь: довжина річки Хорол 308 км, а довжина річки Рось - 346 км.



1. Як звести дроби до найменшого спільного знаменника?
2. Як порівняти два дроби з різними знаменниками?





Сьогодні  
04.10.2024

## Завдання для домашньої роботи

**Опрацюй підручник  
сторінки 39-43.  
Вивчити правила**

