

Сьогодні
14.02.2024

Урок
№ 107



Додавання і віднімання мішаних чисел



Мета уроку:

сформувати вміння виконувати додавання натурального та дробового числа; віднімання дробового числа від натурального; знаходити суму й різницю мішаних чисел, дробові частини яких мають однакові знаменники.



Порівняй, що більше.



$$4\frac{2}{7}$$

 $<$

$$\frac{31}{7}$$

$$2\frac{5}{6}$$

 $<$

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

$$\frac{38}{38}$$

 $=$

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

Додавання мішаних чисел

Для додавання мішаних чисел цілі частини додають до цілих, а дробові — до дробових. Якщо дробова частина суми виявилася неправильним дробом, то з неї виділяють цілу частину і додають до цілої частини суми.

Для додавання мішаних чисел використовують переставну і сполучну властивості додавання.

Обчислимо $4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{7}$. Оскільки $4\frac{2}{7} = 4 + \frac{2}{7}$, а $5\frac{1}{7} = 5 + \frac{1}{7}$, то

$4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{7} = (4 + 5) + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = 9 + \frac{3}{7} = 9\frac{3}{7}$. Якщо обчислення можна

виконати усно, то і записують скорочено: $4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{7} = 9 + \frac{2+1}{7} = 9\frac{3}{7}$

Віднімання мішаних чисел

Якщо дробова частина зменшуваного більша за дробову частину від'ємника, то при відніманні мішаних чисел від цілої частини зменшуваного віднімають цілу частину від'ємника, а від дробової — дробову.

Для віднімання мішаних чисел користуються раніше вивченими властивостями віднімання.

Обчислимо $9\frac{2}{7} - 3\frac{1}{7}$. Оскільки $9\frac{2}{7} = 9 + \frac{2}{7}$, а $3\frac{1}{7} = 3 + \frac{1}{7}$, то

$9\frac{2}{7} - 3\frac{1}{7} = \left(9 + \frac{2}{7}\right) - \left(3 + \frac{1}{7}\right) = (9 - 3) + \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{7}\right) = 6 + \frac{1}{7} = 6\frac{1}{7}$. Якщо обчислення

можна виконати усно, то і записують скорочено: $9\frac{2}{7} - 3\frac{1}{7} = 6\frac{2-1}{7} = 6\frac{1}{7}$

Віднімання мішаних чисел

Якщо дробова частина зменшуваного менша за дробову частину від'ємника, то спочатку від цілої частини зменшуваного одну одиницю додають до його дробової частини, попередньо перетворивши її в неправильний дріб, а потім виконують віднімання.

Обчислимо $10\frac{4}{19} - 3\frac{7}{19}$

Розв'язання. «Підготуємо» зменшуване $10\frac{4}{19}$ до віднімання:

$$10\frac{4}{19} = 9 + 1 + \frac{4}{19} = 9 + \frac{19}{19} + \frac{4}{19} = 9 + \frac{19+4}{19} = 9\frac{23}{19}.$$

$$9\frac{23}{19} - 3\frac{7}{19} = 6\frac{16}{19}.$$





РУХЛИВА

ВПРАВА



Класна робота

(Усно). Обчисліть з поясненням:

1) $\frac{3}{3} + \frac{2}{3}$; 2) $7 + \frac{1}{8}$; 3) $1\frac{7}{13} - \frac{2}{13}$; 4) $5\frac{3}{7} + 9\frac{2}{7}$.



Робота з підручником



$$1) 9 + \frac{2}{3};$$

$$2) \frac{7}{11} + 4;$$

$$3) 5\frac{2}{19} + \frac{4}{19};$$

Завдання № 1248.

Обчисліть суму:



$$4) 4 + 5\frac{2}{7};$$

$$5) 7\frac{2}{17} + 4\frac{3}{17};$$

$$6) 5\frac{4}{11} + 2\frac{2}{11};$$

Відповідь:

$$1) 9\frac{2}{3};$$

$$2) 4\frac{7}{11};$$

$$3) 5\frac{6}{19};$$

$$4) 9\frac{2}{7};$$

$$5) 11\frac{5}{17};$$

$$6) 7\frac{6}{11}.$$

Робота з підручником

Завдання № 1250.

Виділіть цілу і дробову частину числа:
на один дитячий майданчик завезли $7\frac{2}{25}$ ц
піску, а на другий — $6\frac{7}{25}$ ц. Скільки піску
завезли на обидва майданчики разом?



Розв'язування:

$$1) 7\frac{2}{25} + 6\frac{7}{25} = (7+6) + \frac{2+7}{25} = 13\frac{9}{25} \text{ разом.}$$

Робота з підручником

Завдання № 1251.

Довжина білої стрічки $12\frac{3}{5}$ м, а зеленої — на $3\frac{1}{5}$ м коротша. Яка довжина зеленої стрічки?



Розв'язування:

$$1) 12\frac{3}{5} - 3\frac{1}{5} = (12 - 3) + \left(\frac{3-1}{5}\right) = 9\frac{2}{5} \text{ — довжина зеленої стрічки}$$

Робота з підручником



$$\begin{aligned} 1) & 4\frac{7}{9} - 2; \\ 2) & 9\frac{7}{13} - 2\frac{1}{13}; \\ 3) & 1 - \frac{4}{21}; \end{aligned}$$

**Завдання
№ 1252.**

Обчисліть
різницю:

Відповідь:

$$\begin{aligned} 1) & 2\frac{7}{9}; \\ 2) & 7\frac{6}{13}; \\ 3) & \frac{21}{21} - \frac{4}{21} = \frac{17}{21}; \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 4) & 5 - \frac{2}{11}; \\ 5) & 6 - 1\frac{10}{17}; \\ 6) & 10 - 9\frac{2}{5}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) & 4 + \frac{11}{11} - \frac{4}{11} = 4\frac{7}{11}; \\ 5) & 5\frac{17}{17} - 1\frac{10}{17} = 4\frac{7}{17}; \\ 6) & 9\frac{5}{5} - 9\frac{2}{5} = \frac{3}{5}. \end{aligned}$$

Робота з підручником



Завдання № 1254.

Швидкість катера $25\frac{5}{8}$ км/год, а швидкість течії — $2\frac{3}{8}$ км/год.

Знайдіть швидкості катера за течією і проти течії?

Розв'язування:

$$1) 25\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} = 27 + \frac{8}{8} = 28 \text{ км/год} - \text{швидкість катера за течією};$$

$$2) 25\frac{5}{8} - 2\frac{3}{8} = 23\frac{2}{8} \text{ км/год} - \text{швидкість катера проти течії}.$$

Робота з підручником

Завдання № 1255.

На базу завезли яблука двома вантажівками. На першій було $2\frac{7}{20}$ т, а на другій — на $1\frac{1}{20}$ т менше.

Скільки тонн яблук завезли на базу?

Розв'язування:

- 1) $2\frac{7}{20} - 1\frac{1}{20} = 1\frac{6}{20}$ (т) — в другій вантажівці;
- 2) $2\frac{7}{20} + 1\frac{6}{20} = 3\frac{13}{20}$ (т) — всього завезли на базу.



Закріплення матеріалу

Обчисліть:



1) $3\frac{7}{7} - 2 ;$

$$2) \ 5\frac{7}{18} - 3\frac{1}{18};$$

$$3) \quad 8 - \frac{11}{28};$$

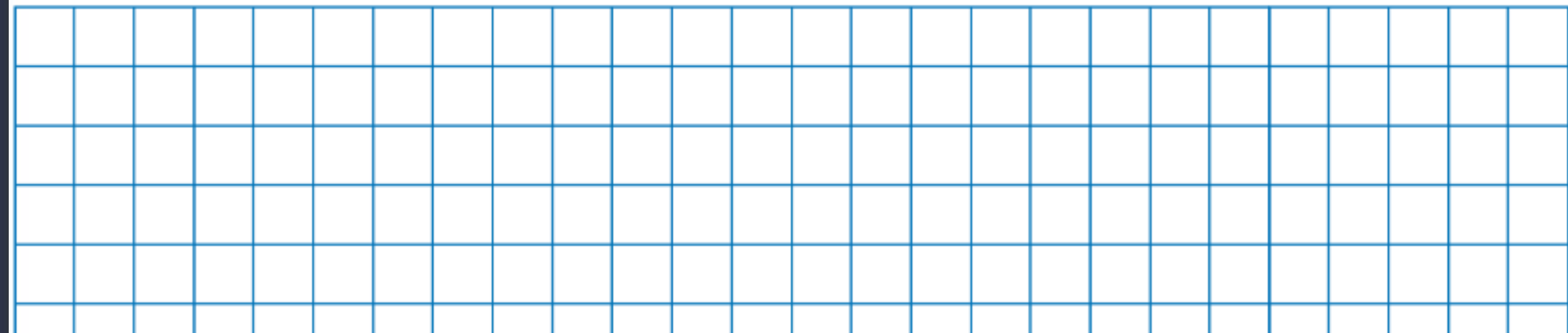
$$4) 2 + 3\frac{2}{9};$$

$$5) 9\frac{7}{16} + 4\frac{4}{16};$$

6) $15\frac{4}{17} + \frac{2}{17};$

Порівняйте дроби:

- 1) $45\frac{2}{5}$ 45;
- 2) $4\frac{5}{9}$ $5\frac{1}{9}$;
- 3) $1\frac{8}{11}$ $2\frac{1}{8}$;
- 4) $\frac{18}{18}$ $17\frac{1}{2}$.





1. За яким алгоритмом додають мішані числа?
2. Назвіть правила віднімання мішаних чисел?



**Опрацюй підручник
сторінки 208-210.
Виконай завдання:
№. 1249 (1, 3, 6),
1253 (1, 2, 5)**

