

## Задачі, які містять дроби

Розглядаючи методику роботи над складеними задачами першої групи в 4 класі, обмежимося лише розглядом складених задач, які містять дроби.

### Задачі, які містять знаходження дроби від числа

- задачі на знаходження дроби від відомого числа

Урок триває 45 хвилин.  $\frac{3}{5}$  уроку учні писали самостійну роботу. Скільки часу вона тривала?

### Складені задачі, які містять знаходження дроби від відомого числа

- задачі на знаходження остачі, які містять знаходження дроби від відомого числа

В Оленки 14 гривень. На сніданок вона витратила  $\frac{3}{7}$  грошей, що в неї були. Скільки коштував сніданок? Скільки грошей у неї залишилося?

- задачі на знаходження остачі, у яких треба двічі знаходити дріб від відомого числа

У куску тканини було 96 метрів. На скатертини витратили  $\frac{3}{8}$  цього куска, а на серветки —  $\frac{5}{12}$  куска. Скільки метрів тканини залишилося у куску?

- задачі на знаходження суми, у яких треба двічі знаходити дріб від відомого числа

У магазині було 720 кг рису. За перший день продали  $\frac{2}{9}$ , а за другий —  $\frac{3}{5}$  усього рису. Скільки кілограмів рису продали за два дні?

• задачі на знаходження невідомого доданка, які містять знаходження дроби від відомого числа

На будівництво доставили 24 000 штук цегли. Бій склав  $\frac{2}{8}$  усієї цегли. Скільки було цілих цеглин?

• задачі на знаходження невідомого доданка, у яких треба двічі знаходити дріб від відомого числа

Рибалки спіймали 240 т риби. Окуні становили  $\frac{5}{24}$  усієї риби, судаки —  $\frac{7}{12}$  усієї риби, а решта були коропи. Скільки було коропів?

• задачі на збільшення або зменшення числа в кілька разів, які містять знаходження дроби від відомого числа

Розмелювали 3 т 600 кг пшениці.  $\frac{4}{5}$  усієї пшениці становило борошно, манки було в 40 разів менше, решта — висівки. Скільки одержали манних крупів?

- задачі на різницеве порівняння, у яких треба двічі знаходити дріб від відомого числа

Мама відрізала Олі  $\frac{7}{10}$  м стрічки, а Лесі —  $\frac{4}{5}$  м. У кого з дівчат коротша смужка і на скільки?

- задачі на знаходження частки, які містять знаходження дробу від відомого числа

Віслучок випік до дня народження 46 пиріжків.  $\frac{3}{23}$  усіх пиріжків він з'їв сам, а решту розклав порівну на 4 тарілки. Скільки пиріжків на кожній тарілці?

- задачі, у яких треба знайти число, яке на дріб від даного числа більше чи менше

Буратіно вирішив купити для папи Карло новий будинок за 420 сольдо. Але поки він накопичував гроші, ціна будинку збільшилася на  $\frac{2}{7}$ . Скільки зараз повинен сплатити Буратіно за цей будинок? Скільки грошей треба йому додатково?

Складені задачі, які містять знаходження дробу від невідомого числа

- задачі на знаходження суми, у яких треба двічі знаходити дріб від числа, у тому числі й від невідомого

При розмелюванні пшениці на борошно маса чистого борошна становить  $\frac{9}{10}$  маси пшениці. Після випікання хліба припічка (збільшення ваги хліба після випікання) дорівнює  $\frac{4}{10}$  маси борошна. Скільки хліба одержали з 5 тонн пшениці?);

- задачі на знаходження дробу від невідомого числа, яка містить знаходження дробу від даного числа

Вихід вершків з молока становить  $\frac{4}{25}$  маси молока, а вихід масла з вершків —  $\frac{2}{9}$  маси вершків. Скільки масла можна одержати з 9 т молока?

- задачі на знаходження невідомого доданка, у яких перша проста задача на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць, друга — на знаходження площі прямокутника, третя — на знаходження дробу від невідомого числа

Довжина садиби 100 м, а ширина на 60 м менша.  $\frac{3}{8}$  площі садиби займають будівлі, двір і сад, а решту — город. Яку площу займає город?

• *задачі на знаходження дроби від решти, які містять просту задачу на знаходження остачі*

Фермер виростив і зібрав 1445 ц картоплі. 245 ц він залишив для годівлі тварин, а  $\frac{5}{6}$  решти продав на базарі. Скільки центнерів картоплі продав фермер?

• *задачі на знаходження дроби від решти, які містять знаходження дроби від відомого числа та задачу на знаходження остачі*

У майстерні було 2826 м тканини.  $\frac{4}{9}$  тканини витратили на пошиття жіночих костюмів. На пошиття чоловічих костюмів витратили  $\frac{4}{5}$  решти тканини. Скільки пішло на чоловічі костюми?

• *задачі на знаходження дроби від решти, які містять просту задачу на знаходження площі прямокутника і просту задачу на знаходження остачі*

Розміри пришкільної ділянки, що має форму прямокутника, 125 м і 350 м. 14 950 м<sup>2</sup> займає сад, а  $\frac{2}{3}$  решти площі відведено для дослідних ділянок. Знайди площу дослідних ділянок.

• *задачі на знаходження дроби від решти, які містять просту задачу на конкретний зміст дії множення та просту задачу на знаходження остачі*

Для школи завезли 1750 зошитів у пачках. 6 пачок, по 50 зошитів у кожній пачці, виділили для учнів початкових класів.  $\frac{9}{10}$  решти зошитів віддали учням старших класів. Скільки зошитів віддали учням старших класів?

**Задачі, які містять знаходження числа за його дробом**

• *задачі на знаходження числа за його дробом*

У кіоск привезли 240 зошитів у клітинку, це становило  $\frac{2}{6}$  усіх зошитів. Скільки зошитів привезли в кіоск?

• *задачі на знаходження остачі, які містять знаходження числа за його дробом*

Хлопчик прочитав 160 сторінок, що складає  $\frac{4}{9}$  усієї книги. Скільки сторінок йому залишилося прочитати?

- задачі на різницеве порівняння, які містять знаходження числа за його дробом

Тривалість життя лева 35 років, що складає  $\frac{7}{10}$  тривалості життя ведмедя.

На скільки років довше може жити ведмідь, ніж лев?

- задачі, у яких треба кілька разів знаходити число за його дробом

Зріст Сашка 120 см, що складає  $\frac{5}{6}$  росту Тараса. А зріст Оленки складає

$\frac{3}{4}$  зросту Тараса. Який зріст кожної дитини?

- задачі на знаходження дроби від решти

Площа дослідного поля становила 84 000 м<sup>2</sup>. Частина цього поля у вигляді прямокутної ділянки зі сторонами 320 м і 100 м засіяно гречкою,  $\frac{3}{4}$  решти поля засіяно просом. Яку площу засіяно просом?

Розглянемо докладніше роботу з деякими з наведених задач.

### Задачі на знаходження дроби від відомого числа

#### Задачі на знаходження суми

Задача

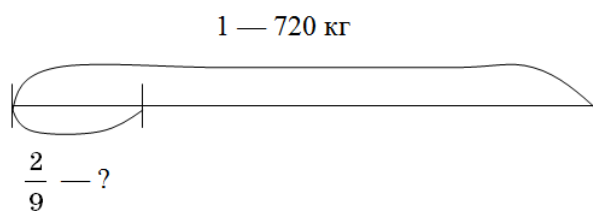
У магазині було 720 кг рису. За перший день продали  $\frac{2}{9}$ , а за другий —  $\frac{3}{5}$  усього рису. Скільки кілограмів рису продали за два дні?

- Про що розповідається в задачі?
- Що означає число 720? Який зміст воно має в задачі, яка містить дроби? [720 кг — це величина цілого.]

- Що означає число  $\frac{2}{9}$ ? [ $\frac{2}{9}$  означає, яку частину рису продали в перший день.

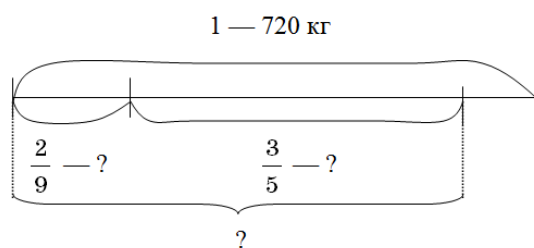
Знаменник 9 означає, що весь рис розділили на 9 рівних частин; чисельник 2 означає, що продали лише дві такі частини.]

- Покажіть це на схематичному малюнку.

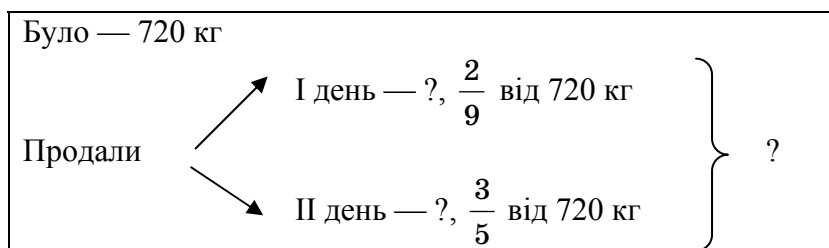


- Що означає число  $\frac{3}{5}$ ? [ $\frac{3}{5}$  означає яку частину рису продали у другий день. Знаменник 5 означає, що весь рис розділили на 5 рівних частин; чисельник 3 означає, що продали лише три такі частини.]

- Покажіть це на схематичному малюнку.



- Запишіть цю задачу коротко.



- За коротким записом поясніть числа задачі. Яке запитання задачі? [Скільки кілограмів рису продали за два дні?]

- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки рису продали в перший день (невідомо) та 2 — скільки рису продали у другий день (невідомо).]

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.]

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, скільки рису продали в перший день, та ми не знаємо, скільки рису продали у другий день.]

- Що треба знати, щоб дізнатися, скільки рису продали в перший день? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки було рису (відомо, 720 кг) та 2 — яку частину рису продали в перший день (відомо,  $\frac{2}{9}$ ).]

- Як відповімо на запитання задачі? [Величину цілого поділимо на знаменник, а потім помножимо на чисельник.]

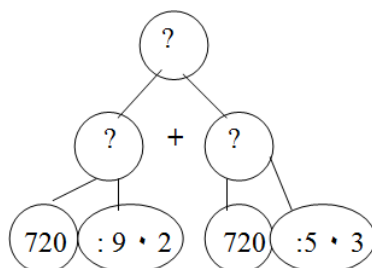
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так, відомі всі числові дані.]

- Що треба знати, щоб дізнатися, скільки рису продали у другий день? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки було рису (відомо, 720 кг) та 2 — яку частину рису продали

у другий день (відомо,  $\frac{3}{5}$ ).]

- Як відповімо на запитання задачі? [Величину цілого поділимо на знаменник, а потім помножимо на чисельник.]

- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так, відомі всі числові дані. Аналіз закінчено, ми від запитання задачі прийшли до числових даних.]



- Складіть план розв’язування задачі. [Першою дією дізнаємося, скільки рису продали в перший день; другою дією — скільки рису продали у другий день, третьою дією дізнаємося, скільки рису продали за два дні.]

- Розв’яжіть задачу по діях. Запишіть розв’язання виразом.

*Розв’язання:*

1)  $720 : 9 \cdot 2 = 160$  (кг) — рису продали в I день;

2)  $720 : 5 \cdot 3 = 432$  (кг) — рису продали у II день;

3)  $160 + 432 = 592$  (кг) — рису продали в I та II день.

Або  $720 : 9 \cdot 2 + 720 : 5 \cdot 3 = 592$  ( кг).

*Відповідь:* 592 кг рису продали за два дні.

Задача

Урок триває  $\frac{3}{4}$  години, перерва  $\frac{1}{6}$  години. Скільки хвилин тривають

разом три уроки і дві перерви?

- Про що розповідається в задачі?

- Що в цій задачі треба прийняти за ціле? [Тривалість 1 години = 60 хвилин.]

- Розкажіть задачу з урахуванням цілого. [Урок триває  $\frac{3}{4}$  від 60 хв, перерва —  $\frac{1}{6}$  від

60 хв. Скільки хвилин тривають разом три уроки і дві перерви?]

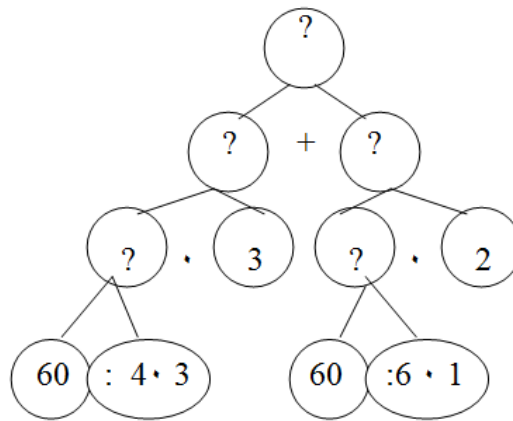
- Які величини містить ця задача? [Тривалість 1 події, кількість, загальна тривалість.]

Запишіть задачу коротко у формі таблиці.

	Тривалість 1 події (хв)	Кількість	Загальна тривалість (хв)
Урок	?, $\frac{3}{4}$ від 60 хв	3	?
			}
Перерва	?, $\frac{1}{6}$ від 60 хв	2	?
			}

• За коротким записом поясніть числа задачі. Що означає число  $\frac{3}{4}$ ? Що означає знаменник? Що означає чисельник?

- Що означає число  $\frac{1}{6}$ ? Що означає знаменник? Що означає чисельник?
- Що означає число 3? Число 2?
- Яке запитання задачі? [Скільки хвилин тривають разом три уроки і дві перерви?]
- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Треба знати два числових значення: 1 — тривалість трьох уроків (невідома) 2 — тривалість двох перерв (невідома).]
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією додавання.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо тривалість трьох уроків та ми не знаємо тривалість двох перерв.]
- Що треба знати, щоб дізнатися про тривалість трьох уроків? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки хвилин триває урок (невідомо) та 2 — кількість уроків (відомо, 3).]
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією множення.]
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Ні, ми не знаємо тривалість уроку.]
- Що треба знати, щоб дізнатися про тривалість уроку? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки хвилин у годині (відомо, 60 хв) та 2 — яку частину години складає урок (відомо,  $\frac{3}{4}$ ).]
- Як відповімо на запитання задачі? [Величину цілого поділимо на знаменник, а потім помножимо на чисельник.]
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так, відомі всі числові дані.] А на запитання задачі ми можемо зараз відповісти? [Ні, ми не знаємо тривалість двох перерв.]
- Що треба знати, щоб дізнатися про тривалість двох перерв? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки хвилин триває перерва (невідомо) та 2 — кількість перерв (відомо, 2).]
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією множення.]
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Ні, ми не знаємо тривалість перерви.]
- Що треба знати, щоб дізнатися про тривалість перерви? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки хвилин у годині (відомо, 60 хв) та 2 — яку частину години складає перерва (відомо,  $\frac{1}{6}$ ).]
- Як відповімо на запитання задачі? [Величину цілого поділимо на знаменник, а потім помножимо на чисельник.]
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так, відомі всі числові дані.] А на запитання задачі ми можемо зараз відповісти? [Так. Ми від запитання перейшли до числових даних, аналіз закінчено.]



• Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємося про тривалість уроку; другою дією — про тривалість перерви, третьою дією дізнаємося про тривалість трьох уроків; четвертою — про тривалість двох перерв; п'ятою — про тривалість трьох уроків та двох перерв і відповімо на запитання задачі.]

• Розв'яжіть задачу по діях.

*Розв'язання:*

- 1)  $60 : 4 \cdot 3 = 45$  (хв) — тривалість уроку;
- 2)  $60 : 6 \cdot 1 = 10$  (хв) — тривалість перерви;
- 3)  $45 \cdot 3 = 135$  (хв) — тривалість трьох уроків;
- 4)  $10 \cdot 2 = 20$  (хв) — тривалість двох перерв;
- 5)  $135 + 20 = 155$  (хв) — тривалість трьох уроків і двох перерв.

*Відповідь:* 155 хвилин — тривалість трьох уроків і двох перерв.

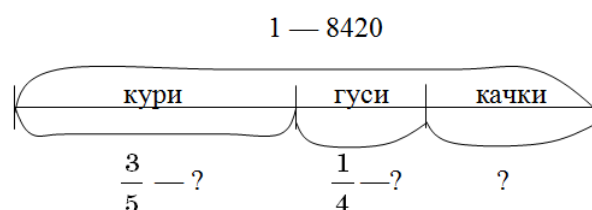
### Задачі на знаходження невідомого доданка

Задача

На птахофермі було 8420 птахів: кури становили  $\frac{3}{5}$ , гуси —  $\frac{1}{4}$  усіх птахів,

а решта — качки. Скільки на птахофермі було окремо курей, гусей і качок?

- Про що розповідається в задачі?
- Що означає число 8420? Який зміст воно має в задачі, яка містить дроби?
- Що означає число  $\frac{3}{5}$ ? Що означає знаменник? Чисельник?
- Покажіть це на схематичному малюнку.
- Що означає число  $\frac{1}{4}$ ? Що означає знаменник? Чисельник? Покажіть це на схематичному малюнку.



- Запишіть цю задачу коротко.

Кури — ?, $\frac{3}{5}$ від 8420 пт.	}	8420 пт.
Гуси — ?, $\frac{1}{4}$ від 8420 пт.		
Качки — ?		

- За коротким записом поясніть числа задачі. Яке запитання задачі?
- Розкажіть план розв'язування цієї задачі. [Першою дією дізнаємося про кількість курей; відповімо на перше запитання. Другою дією дізнаємося про кількість гусей; відповімо на друге запитання. Третьою — про загальну кількість курей і гусей. Четвертою — дізнаємося про кількість качок; відповімо на третє запитання.]

- Розв'яжіть задачу по діях. Запишіть розв'язання виразом.

*Розв'язання:*

- 1)  $8420 : 5 \cdot 3 = 5052$  (пт.) — курей;
- 2)  $8420 : 4 = 2105$  (пт.) — гусей;
- 3)  $5052 + 2105 = 7157$  (пт.) — курей і гусей разом;
- 4)  $8420 - 7157 = 1263$  (пт.) — качок.

Або  $8420 - (8420 : 5 \cdot 3 + 8420 : 4) = 1263$  (пт.).

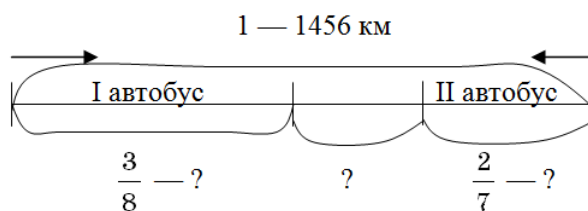
*Відповідь:* 5052 курей; 2105 гусей, 1263 качок на птахофермі.

- Зробіть перевірку правильності розв'язання задачі.

Задача

Відстань між двома пунктами 1456 км. Із цих пунктів одночасно назустріч один одному виїхали два автобуси. Яка відстань буде між автобусами на той час, коли перший проїде  $\frac{3}{8}$ , а другий —  $\frac{2}{7}$  усієї відстані?

- Зробіть схематичний малюнок за текстом даної задачі.



- Порівняйте схематичний малюнок цієї задачі з попередньою. Чим вони схожі? [У цих задачах є значення суми трьох доданків і є три доданки.] Чим вони відрізняються? [У цій задачі треба знайти другий доданок.]

- Розкажіть план розв'язування задачі.
- Розв'яжіть задачу по діях. Запишіть розв'язання виразом.

*Розв'язання:*

- 1)  $1456 : 8 \cdot 3 = 546$  (км) — проїхав перший автобус;
- 2)  $1456 : 7 \cdot 2 = 416$  (км) — проїхав другий автобус;

3)  $546 + 416 = 962$  (км) — проїхали разом обидва автобуси;

4)  $1456 - 962 = 494$  (км) — відстань між автобусами.

Або  $1456 - (1456 : 8 \cdot 3 + 1456 : 7 \cdot 2) = 494$  (км).

*Відповідь:* 494 км буде між автобусами.

### Задачі на збільшення (зменшення) числа в кілька разів

Задачі

Розмелювали 3 т 600 кг пшениці.  $\frac{4}{5}$  усієї пшениці становило борошно, манки було в 40 разів менше, решта — висівки. Скільки одержали манних крупів?

• Про що розповідається в задачі? Що є цілим? [Пшениця — це ціле.] Що отримали з пшениці? [Борошно, манку і висівки.]

• Запишіть задачу коротко.

Борошно — ?, $\frac{4}{5}$ від 3 т 600 кг	}	3 т 600 кг = 3600кг
Манка — ?, у 40 р. м., ніж борошна		
Висівки		

• За коротким записом поясніть числа задачі. Яке запитання задачі? [Скільки одержали манки?]

• Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Треба знати два числових значення: 1 — масу борошна (невідомо) та 2 — у скільки разів менше одержали манки, ніж борошна (відомо, у 40 разів).]

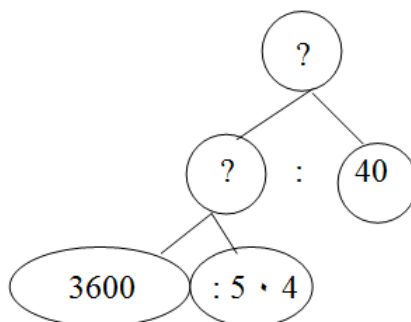
• Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією ділення.]

• Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо масу борошна.]

• Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати: 1 — масу пшениці (відомо, 3600 кг) та 2 — яку частину становить борошно від маси пшениці (відомо,  $\frac{4}{5}$ ).]

• Як відповімо на це запитання? [Поділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]

• Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так, нам відомі всі числові дані. Аналіз закінчено.]



• Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємося про масу борошна. Другою — про масу манки.]

- Запишіть розв'язання по діях і виразом.

*Розв'язання:*

1)  $3600 : 5 \cdot 4 = 2880$  (кг) — маса борошна;

2)  $2880 : 40 = 72$  (кг) — маса манки.

Або  $3600 : 5 \cdot 4 : 40 = 72$  (кг).

*Відповідь:* 72 кг манних крупів одержали.

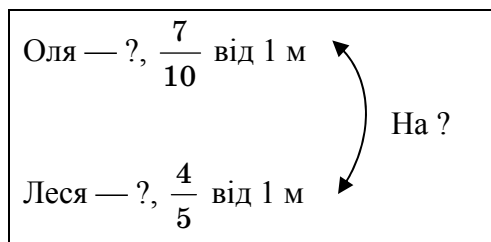
### Задачі на різницеве порівняння

Задача

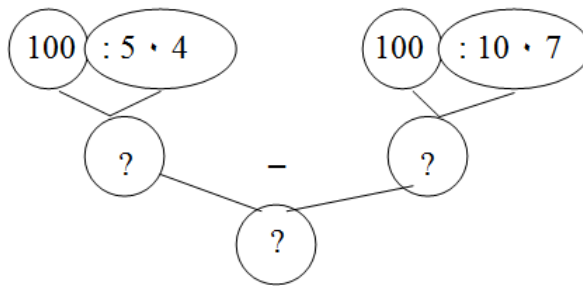
Мама відрізала Олі  $\frac{7}{10}$  м стрічки, а Лесі —  $\frac{4}{5}$  м. У кого з дівчаток коротша смужка і на скільки?

• Про що розповідається в задачі? Що означає число  $\frac{7}{10}$ ? [Яку частину 1 м відрізували для Олі.] Число  $\frac{4}{5}$ ? [Яку частину від 1 м відрізували для Лесі.]

- Яке запитання задачі?
- Запишіть задачу коротко.



- Що означає « $\frac{7}{10}$  від 1 м»? Що означає « $\frac{4}{5}$  від 1 м»?  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ .
- Яке запитання задачі?
- Знаючи, що для Олі відрізували  $\frac{7}{10}$  від 100 см стрічки, про що ми можемо дізнатися за цими числовими даними? [Довжину стрічки, що відрізували для Олі.]
  - Як? [Треба 1 м поділити на знаменник, 10, і помножити на чисельник, 7.]
- Знаючи, що для Лесі відрізували  $\frac{4}{5}$  від 100 см стрічки, про що ми можемо дізнатися за цими числовими даними? [Довжину стрічки, що відрізували для Лесі.]
  - Як? [Треба 1 м поділити на знаменник, 5, і помножити на чисельник, 4.]
  - Знаючи довжину Олиної стрічки і знаючи довжину Лесиної стрічки, про що ми можемо дізнатися за цими числовими даними? [На скільки коротша стрічка.]
  - Якою дією? [Дією віднімання: від більшого числа віднімемо менше число.]



• Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємося про довжину Олиної стрічки. Другою — про довжину Лесиної стрічки. Третьою дією — відповімо на запитання «на скільки коротше»?]

• Запишіть розв'язання задачі по діях і виразом.

*Розв'язання:*

1)  $100 : 10 \cdot 7 = 70$  (см) — у Олі;

2)  $100 : 5 \cdot 4 = 80$  (см) — у Лесі;

3)  $80 - 70 = 10$  (см) — на стільки коротша Олина стрічка, ніж Лесіна.

Або  $100 : 10 \cdot 4 - 100 : 10 \cdot 7 = 10$  (см).

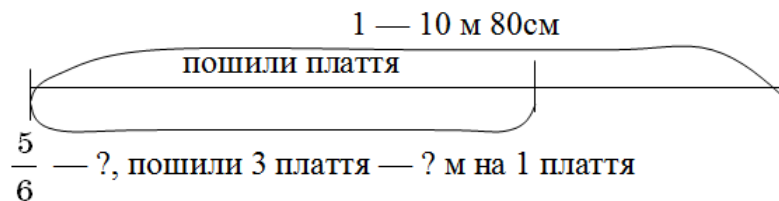
*Відповідь:* на 10 см коротше стрічка в Олі, ніж у Лесі.

#### Задачі на знаходження частки

Задача

У рулоні було 10 м 80 см тканини.  $\frac{5}{6}$  усієї тканини витратили на пошиття трьох однакових платтів. Скільки тканини пішло на одне плаття?

• Про що розповідається в задачі? Зробіть схематичний малюнок.



• Запишіть задачу коротко.

$\frac{5}{6}$ від 10 м 80 см розділили на 3 порівну — ?
---

• За коротким записом поясни числа задачі. Що означає число  $\frac{5}{6}$ ? Що означає знаменник 6? Чисельник 5? Що означає число 10 м 80 см? Що означає число 3?

• Яке запитання задачі? [Скільки тканини пішло на одне плаття?]

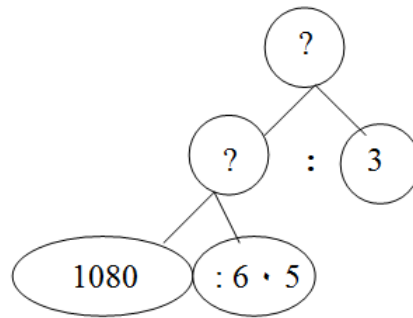
• Що треба знати, що відповісти на запитання задачі? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки тканини витратили на всі плаття (невідомо) та 2 — скільки пошили платтів (відомо, 3).]

• Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією ділення.]

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, скільки тканини пішло на плаття.]

- Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки було тканини в рулоні (відомо, 10 м 80 см = 1080 см) та 2 — яка частина рулону пішла на плаття (відомо,  $\frac{5}{6}$ ).]

- Як відповімо на це запитання? [Поділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так. Аналіз закінчено.]



- Складіть план розв’язування задачі. [Першою дією дізнаємось, скільки тканини витратили на всі плаття. Другою — скільки тканини пішло на 1 плаття.]

- Запишіть розв’язання по діях і виразом.

*Розв’язання:*

1)  $1080 : 6 \cdot 5 = 900$  (см) = 9 (м) — витратили на всі плаття;

2)  $9 : 3 = 3$  (м) — витратили на 1 плаття.

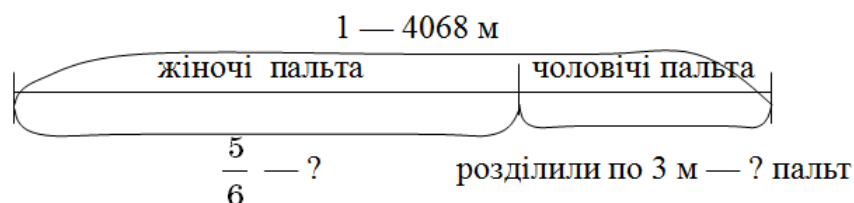
Або  $1080 : 6 \cdot 5 : 3 = 300$  (см) = 3 (м).

*Відповідь:* 3 м тканини пішло на одне плаття.

Задача

У швейній майстерні було 4068 м сукна,  $\frac{5}{6}$  цього сукна взяли на пошиття жіночих пальт, а з решти пошили чоловічі пальта, витративши по 3 м сукна на кожне. Скільки пошили чоловічих пальт?

- Про що розповідається в задачі? Зробіть схематичний малюнок.



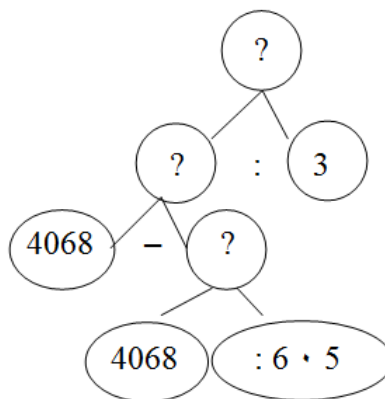
- Порівняйте цю задачу з попередньою. Чим вони відрізняються? [У попередній задачі шили плаття з  $\frac{5}{6}$  рулону, а в цій — не з  $\frac{5}{6}$  тканини, а з решти. У попередній задачі

з величини  $\frac{5}{6}$  рулону пошили 3 однакових плаття; а в даній — з решти тканини пошили пальта, витрачаючи по 3 м на кожне. У попередній задачі, щоб відповісти на запитання задачі, ми ділили на рівні частини, а в даній треба виконати ділення на вміщення.]

- Хоча в цих задачах і багато спільного, але це різні за структурою задачі!
- Запишіть задачу коротко.

4068м	{	Ж. пальта — ?, $\frac{5}{6}$ від 4068 м Ч. пальта — ?, розділили по 3 м — ? п.
-------	---	---

- За коротким записом поясніть числа задачі.
- Яке запитання задачі? [Скільки пошили чоловічих пальт?]
- Що треба знати, щоб на нього відповісти? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки тканини пішло на чоловічі пальта (невідомо) та 2 — скільки метрів витрачали на кожне пальто (відомо, 3 м).]
  - Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією ділення.]
  - Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, скільки тканини пішло на всі чоловічі пальта.]
  - Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки всього було тканини (відомо, 4068 м) та 2 — скільки пішло на жіночі пальта (невідомо).]
    - Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією віднімання.]
    - Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, скільки тканини пішло на жіночі пальта.]
    - Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки всього було тканини (відомо, 4068 м) та 2 — яку частину витратили на жіночі пальта (відомо,  $\frac{5}{6}$ ).]
- Як відповімо на це запитання? [Поділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Так. Аналіз закінчено.]



- Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємось, скільки метрів тканини витратили на жіночі плаття. Другою — дізнаємось про величину решти тканини,

дізнаємося, скільки тканини пішло на всі чоловічі пальта. Третьою дією дізнаємося, скільки чоловічих пальт пошили.]

- Запишіть розв'язання по діях і виразом.

*Розв'язання:*

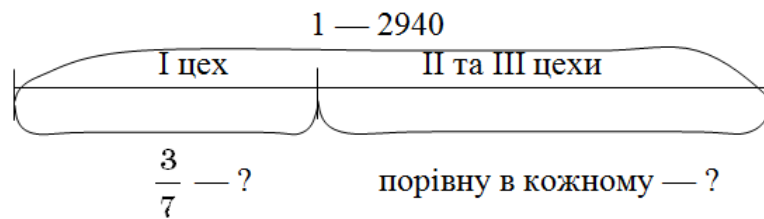
- 1)  $4068 : 6 \cdot 5 = 3390$  (м) — витратили на жіночі пальта;
- 2)  $4068 - 3390 = 678$  (м) — витратили на чоловічі пальта;
- 3)  $678 : 3 = 226$  — стільки пошили чоловічих пальт.

Або  $(4068 - 4068 : 6 \cdot 5) : 3 = 226$  (шт.).

*Відповідь:* 226 чоловічих пальт пошили.

Задача

У трьох цехах заводу працює 2940 робітників.  $\frac{3}{7}$  усіх робітників працює в першому цеху, а решта — у другому та третьому, порівну в кожному. Скільки робітників працює у третьому цеху?



$2940 \text{ р.} \left\{ \begin{array}{l} \text{I} — ?, \frac{3}{7} \text{ від } 2940 \text{ р.} \\ \text{II і III} — ?, \text{ розділити на } 2 \text{ порівну} — ? \text{ р.} \end{array} \right.$
--

*Розв'язання:*

- 1)  $2940 : 7 \cdot 3 = 1260$  (р.) — у I цеху;
- 2)  $2940 - 1260 = 1680$  (р.) — у II і III цехах разом;
- 3)  $1680 : 2 = 840$  (р.) — у II або в III цеху.

Або  $(2940 - 2940 : 7 \cdot 3) : 2 = 840$  (р.).

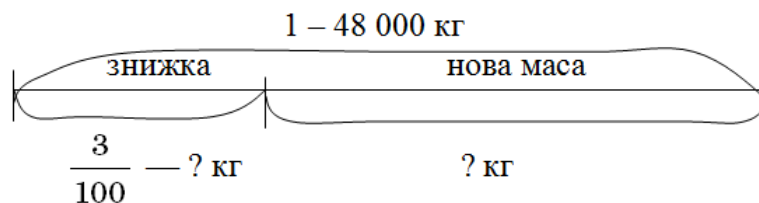
*Відповідь:* 840 робітників в третьому цеху.

Задачі, у яких треба знайти число,  
що на дріб від даного більше або менше даного

Задача

Маса виробу 48 000 кг. Після удосконалення виробництва маса виробу зменшилася на  $\frac{3}{100}$  попередньої маси. Знайди масу нового виробу.

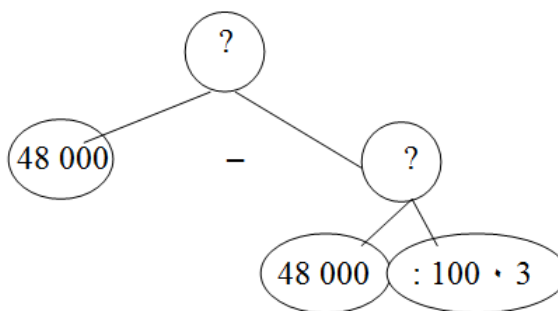
- Про що розповідається в задачі? Зробіть схематичний малюнок.



- Запишіть задачу коротко.

Маса виробу — 48 000 кг  
 Маса нового виробу — ?, на  $\frac{3}{100}$  від 48 000 кг м.

- За коротким записом поясніть числа задачі.
- Яке запитання задачі? [Яка маса нового виробу?]
- Що треба знати, щоб на нього відповісти? [Треба знати два числових значення: 1 — масу виробу (відомо, 48 000 кг) та 2 — на скільки кілограмів маса виробу зменшилася (невідомо).]
  - Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією віднімання.]
  - Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, на скільки кілограмів зменшилася маса виробу.]
  - Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — масу виробу (відомо, 48 000 кг) та 2 — на яку частину маси виробу зменшилася маса нового виробу (відомо,  $\frac{3}{100}$ ).]
  - Як відповімо на це запитання? [Поділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]
  - Чи можна відразу відповісти на запитання? [Так. Аналіз закінчено.]



- Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємось, на скільки кілограмів зменшилася маса виробу. Другою — дізнаємось про масу нового виробу.]

*Розв'язання:*

1)  $48\,000 : 100 \cdot 3 = 1440$  (кг) — на стільки зменшилася маса;

2)  $48\,000 - 1440 = 46\,560$  (кг) — маса нового виробу

Або  $48\,000 - 48\,000 : 100 \cdot 3 = 46\,560$  (кг).

*Відповідь:* 46 560 кг маса нового виробу.

## Складені задачі, які містять знаходження дробу

### від невідомого числа

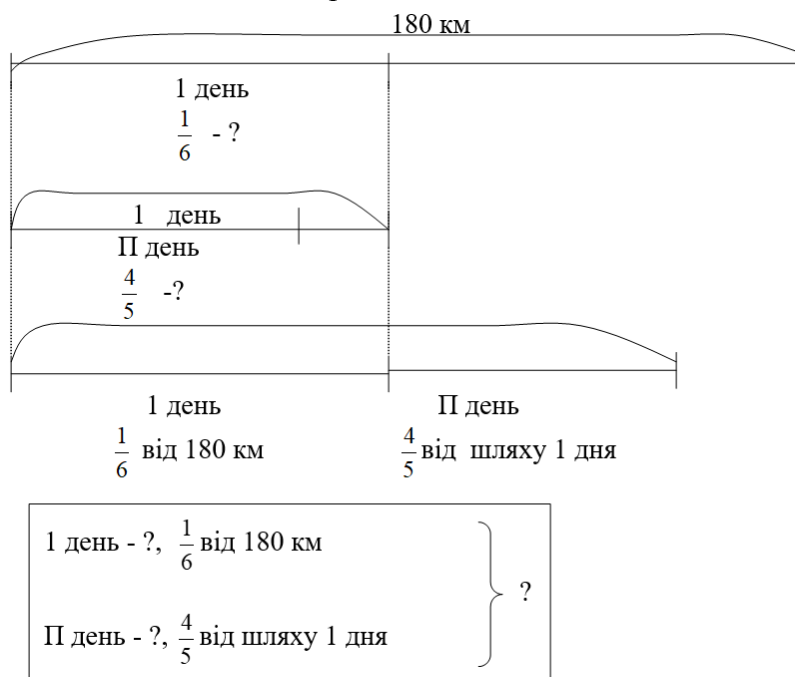
Задачі, у яких треба кілька разів знаходити дріб від числа

а) Задачі на знаходження суми

Задача

Туристу треба було пройти 180 км. За перший день він пройшов  $\frac{1}{6}$  усього шляху, а за другий —  $\frac{4}{5}$  того шляху, що пройшов за перший день. Скільки кілометрів пройшов турист за два дні?

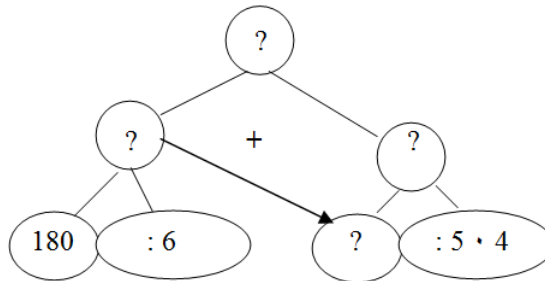
- Про що розповідається в задачі? Зробіть схематичний малюнок.



- За коротким записом поясніть числа задачі.
- Яке запитання задачі? [Скільки кілометрів пройшов турист за два дні?]
- Що треба знати, щоб на нього відповісти? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки турист пройшов першого дня (невідомо) та 2 — скільки турист пройшов другого дня (невідомо).]
  - Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.]
  - Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, скільки турист пройшов першого дня, і ми не знаємо, скільки турист пройшов другого дня.]
  - Що треба знати, щоб дізнатися, скільки турист пройшов першого дня? [Треба знати два числових значення: 1 — яку відстань потрібно пройти туристу (відомо, 180 км) та 2 — яку частину всього шляху він пройшов першого дня (відомо,  $\frac{1}{6}$ ).]
- Як відповімо на це запитання? [Поділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо, скільки турист пройшов другого дня.]

- Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — скільки турист пройшов першого дня (невідомо, але ми про це дізнаємось) та 2 — яку частину шляху від першого дня турист пройшов другого дня (відомо,  $\frac{4}{5}$ ).]

- Як відповімо на це запитання? [Поділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Так. Аналіз закінчено.]



- Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємось, який шлях подолав турист першого дня. Другою — дізнаємось про шлях, який подолав турист другого дня. Третьою дією дізнаємось, який шлях подолав турист за два дні.]

*Розв'язання:*

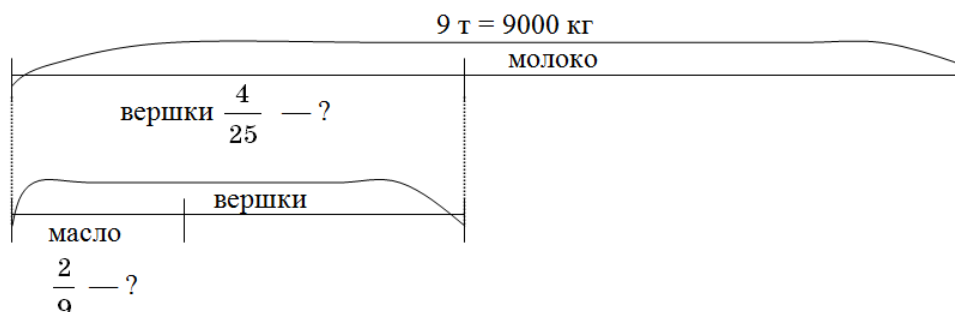
- 1)  $180 : 6 = 30$  (км) — пройшов турист першого дня;
- 2)  $30 : 5 \cdot 4 = 24$  (км) — пройшов турист другого дня;
- 3)  $30 + 24 = 54$  (км) — пройшов турист за два дні.

*Відповідь:* 54 км пройшов турист за два дні.

б) Задачі, у яких шукане знаходять на підставі знаходження дробу від числа кілька разів

Задача

Вихід вершків з молока становить  $\frac{4}{25}$  маси молока, а вихід масла з вершків —  $\frac{2}{9}$  маси вершків. Скільки масла можна одержати з 9 т молока?



Вершки — ?, $\frac{4}{25}$ від 9000 кг
Масло — ?, $\frac{2}{9}$ від маси вершків

Розв'язання:

1)  $9000 : 25 \cdot 4 = 1440$  (кг) — маса вершків;

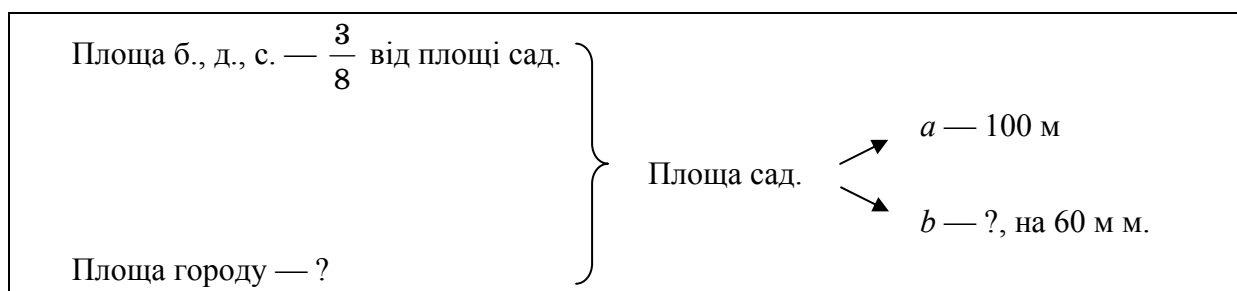
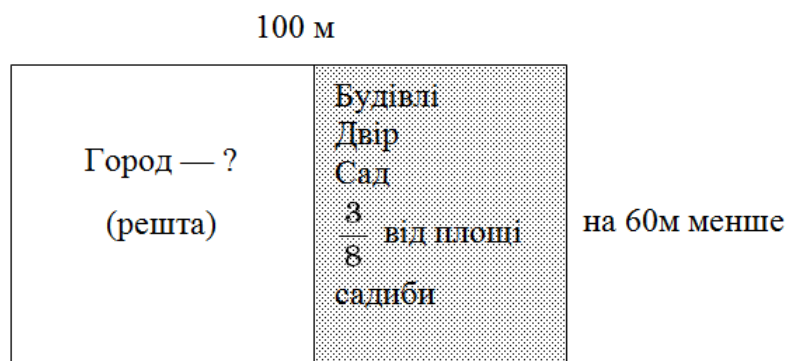
2)  $1440 : 9 \cdot 2 = 320$  (кг) — маса масла.

Відповідь: 320 кг масла одержать з 9 т молока.

### Задачі на знаходження остачі

Задача

Довжина садиби 100 м, а ширина — на 60 м менше.  $\frac{3}{8}$  площі садиби займають будівлі, двір і сад, а решту — город. Яку площу займає город?



- За коротким записом поясніть числа задачі. Що означає число 100? Число 60? Число  $\frac{3}{8}$ ? Що означає знаменник 8? [На скільки рівних частин поділили площу поля.] Що означає чисельник 3? [Що 3 такі частини займають будівлі, двір і сад.]
- Яке запитання задачі? [Яку площу займає город?]
- Що треба знати, щоб на нього відповісти? [Треба знати два числових значення: 1 — площу садиби (невідомо) та 2 — площу будівель, двору і саду (невідомо).]
- Як відповімо на запитання задачі? [Дією віднімання.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо площу садиби і ми не знаємо площу будівель, двору і саду.]
- Що треба знати, щоб дізнатися про площу садиби? [Треба знати два числових значення: 1 — довжину (відомо, 100 м) та 2 — ширину (невідомо).]
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією множення.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо ширину садиби.]

- Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — довжину садиби (відомо, 100 м) та 2 — на скільки метрів ширина менше довжини (відомо, на 60 м).]

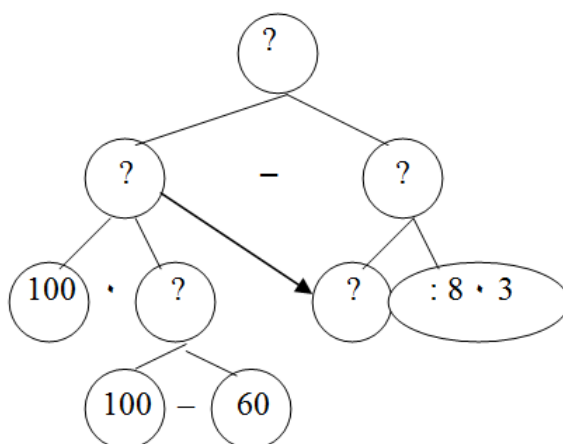
- Як відповімо на це запитання? [Дією віднімання.]

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо площу будівель, двору і саду.]

- Що треба знати, щоб на нього відповісти? [Треба знати два числових значення: 1 — площу садиби (невідомо, але ми вже про це дізнаємося) та 2 — яку частину становить площа будівель, двору і саду (відомо,  $\frac{3}{8}$ ).]

- Як відповімо на це запитання? [Розділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]

- Чи можна тепер відповісти на запитання задачі? [Так. Аналіз закінчено.]



- Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємося про ширину садиби. Другою — дізнаємося про площу садиби. Третьою дією дізнаємося про площу будівель, двору і саду. Четвертою дією дізнаємося про площу городу.]

- Запишіть розв'язання по діях.

*Розв'язання:*

- 1)  $100 - 60 = 40$  (м) — ширина садиби;
- 2)  $100 \cdot 40 = 400$  (м<sup>2</sup>) — площа садиби;
- 3)  $400 : 8 \cdot 3 = 150$  (м<sup>2</sup>) — площа будівель, двору і саду;
- 4)  $400 - 150 = 250$  (м<sup>2</sup>) — площа городу.

*Відповідь:* 250 м<sup>2</sup> — площа городу.

### Задачі на знаходження дробу від решти

Задача

У майстерні було 2826 м тканини.  $\frac{4}{9}$  тканини витратили на пошиття жіночих костюмів. На пошиття чоловічих костюмів витратили  $\frac{4}{5}$  решти тканини. Скільки пішло на чоловічі костюми?

Ж. к. — ?, $\frac{4}{9}$ від 2826 м
Ч. к. — ?, $\frac{4}{5}$ від решти

*Розв'язання:*

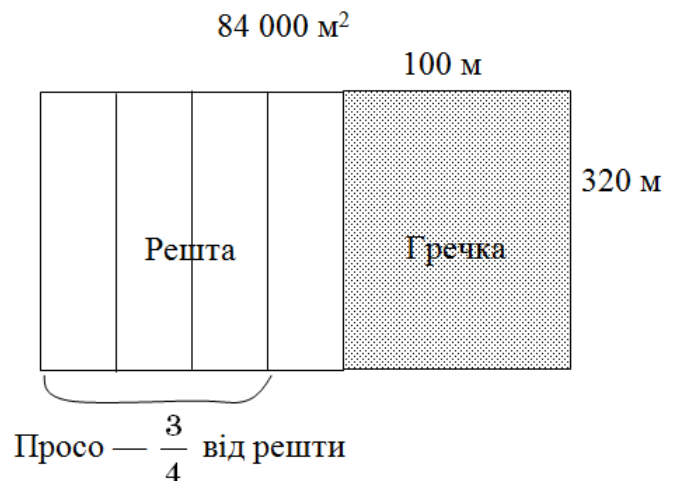
- 1)  $2826 : 9 \cdot 4 = 1256$  (м) — тканини витратили на жіночі костюми;
- 2)  $2826 - 1256 = 1570$  (м) — становить решта тканини;
- 3)  $1570 : 5 \cdot 4 = 1256$  (м) — тканини витратили на чоловічі костюми.

*Відповідь:* 1256 м тканини витратили на чоловічі костюми.

Задача

Площа дослідного поля становила 84 000 м<sup>2</sup>. Частину цього поля у вигляді прямокутної ділянки зі сторонами 320 м і 100 м засіяно гречкою.  $\frac{3}{4}$  решти поля засіяно просом. Яку площу засіяно просом?

Площа всього поля — 84 000 м <sup>2</sup>
Площа гречки — ?, $\begin{cases} a = 320 \text{ м} \\ b = 100 \text{ м} \end{cases}$
Площа проса — ?, $\frac{3}{4}$ від решти.



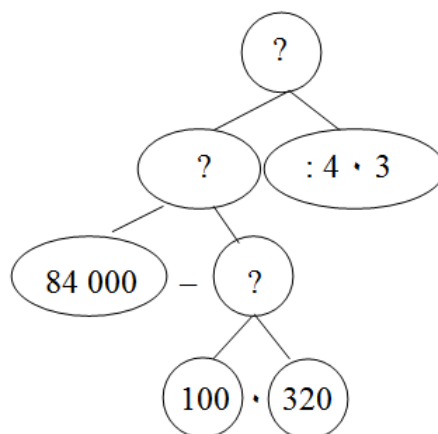
• За коротким записом поясніть числа задачі. Що означає число 84 000? Число 320? Число 100?

- Що означає число  $\frac{3}{4}$ ? [Яку частину від решти засіяли просом.]
- Що означає знаменник 4? [На скільки рівних частин поділили решту поля.]
- Що означає чисельник 3? [Що 3 такі частини засіяли просом.]
- Яке запитання задачі? [Скільки кв. метрів засіяли просом?]
- Що треба знати, щоб на нього відповісти? [Треба знати два числових значення: 1 — площу решти (невідомо) та 2 — яку частину становить від решти просо (відомо,  $\frac{3}{4}$ ).]

• Як відповімо на запитання задачі? [Розділимо на знаменник і помножимо на чисельник.]

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо площу решти.]

- Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — загальну площу ділянки (відомо,  $84\ 000\ \text{м}^2$ ) та 2 — площу гречки (невідомо).]
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією віднімання.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, ми не знаємо площу гречки.]
- Що треба знати, щоб про це дізнатися? [Треба знати два числових значення: 1 — довжину ділянки гречки (відомо,  $100\ \text{м}$ ) та 2 — ширину (відомо,  $320\ \text{м}$ ).]
- Як відповімо на це запитання? [Дією множення.]
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Так. Аналіз закінчено.]



• Складіть план розв'язування задачі. [Першою дією дізнаємось про площу гречки. Другою — дізнаємось про величину решти площі. Третьою дією дізнаємось про площу проса.]

- Запишіть розв'язання по діях і виразом.

*Розв'язання:*

- 1)  $320 \cdot 100 = 32\ 000\ (\text{м}^2) = 320\ (\text{а})$  — площа гречки;
- 2)  $84\ 000 - 32\ 000 = 52\ 000\ (\text{м}^2) = 520\ (\text{а})$  — площа решти;
- 3)  $52\ 000 : 4 \cdot 3 = 39\ 000\ (\text{м}^2) = 390\ (\text{а})$  — площа проса.

Або  $(84\ 000 - 320 \cdot 100) : 4 \cdot 3 = 39\ 000\ (\text{м}^2) = 390\ (\text{а})$ .

*Відповідь:* 390 ар засіяно просом.

Задача

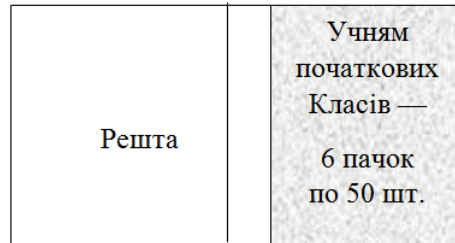
Для школи завезли 1750 зошитів у пачках. 6 пачок, по 50 зошитів у кожній пачці, виділили для учнів початкових класів.  $\frac{9}{10}$  решти зошитів віддали учням старших класів. Скільки зошитів віддали учням старших класів?

Завезли — 1750 шт. зошитів

Учням початкових класів — ? зош., по 50 шт. взяти 6 разів

Учням старших класів — ? зош.,  $\frac{9}{10}$  від решти.

1750 зошитів



Учням старших класів —  
 $\frac{9}{10}$  від решти

*Розв'язання:*

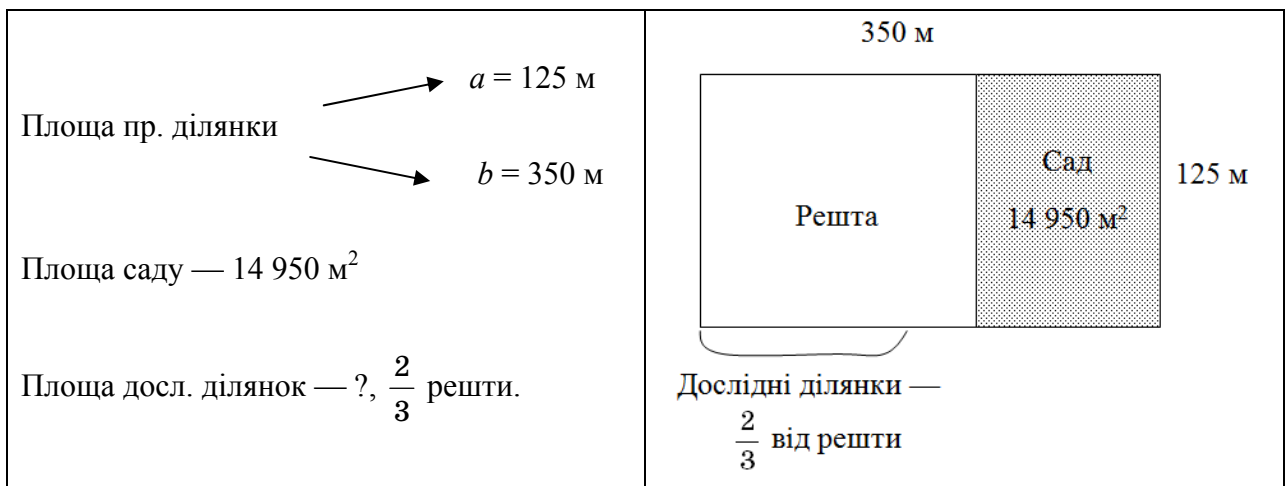
- 1)  $50 \cdot 6 = 300$  (шт.) — зошитів віддали учням початкових класів;
  - 2)  $1750 - 300 = 1450$  (шт.) — зошитів становлять решту;
  - 3)  $1450 : 10 \cdot 9 = 1305$  (шт.) — зошитів віддали учням старших класів.
- Або  $(1750 - 50 \cdot 6) : 10 \cdot 9 = 1305$  (шт.).

*Відповідь:* 1305 зошитів віддали учням старших класів.

Задача

Розміри пришкільної ділянки, що має форму прямокутника, 125 м і 350 м.  
14 950 м<sup>2</sup> займає сад, а  $\frac{2}{3}$  решти площі відведено для дослідних ділянок.

Знайди площу дослідних ділянок.



*Розв'язання:*

- 1)  $125 \cdot 350 = 43\,750$  (м<sup>2</sup>) — площа пришкільної ділянки;
  - 2)  $43\,750 - 14\,950 = 28\,800$  (м<sup>2</sup>) — площа решти;
  - 3)  $28\,800 : 3 \cdot 2 = 19\,200$  (м<sup>2</sup>) = 192 (а) — площа дослідної ділянки.
- Або  $(43\,750 - 125 \cdot 350) : 3 \cdot 2 = 19\,200$  (м<sup>2</sup>) = 192 (а).

*Відповідь:* 192 ара — площа дослідної ділянки.