

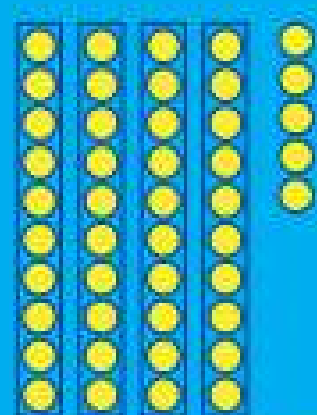
ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко



НАВЧАННЯ
БЕЗ МЕЖ

МАТЕМАТИКА



4 5



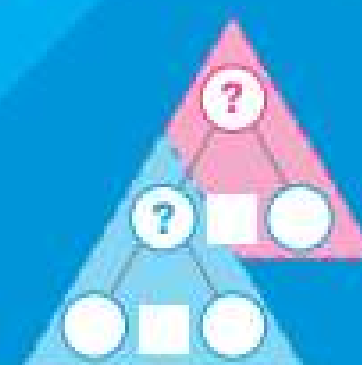
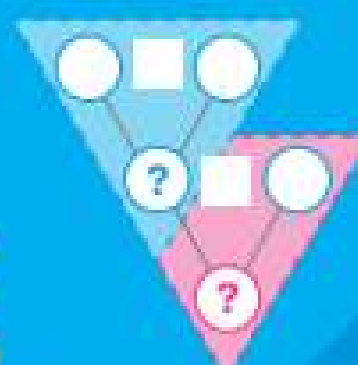
$$7 \cdot 8 = 56$$



6 грн

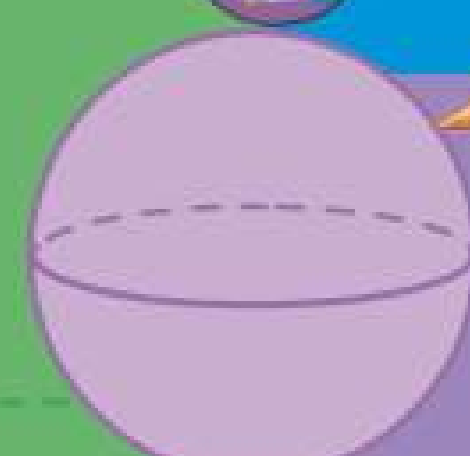
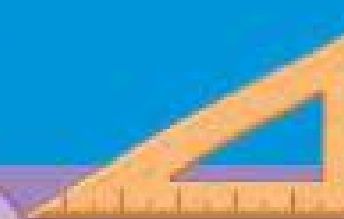
3
КЛАС

1
частина



6

50



$$5 \cdot x = 25$$

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко

«Математика»

підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)
Частина 1

Видавництво «Ранок»
2025

Створено відповідно до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом О. Я. Савченко

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко

МАТЕМАТИКА

Підручник для 3 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

Частина 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

50



rnk.com.ua/103740
Інтерактивний
електронний
додаток
до підручника

Київ • Харків
Видавництво «Ранок»

Видавництво "Ранок"

УДК 51:37.016(075.2)
С42

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 07.01.2025 р. № 22)

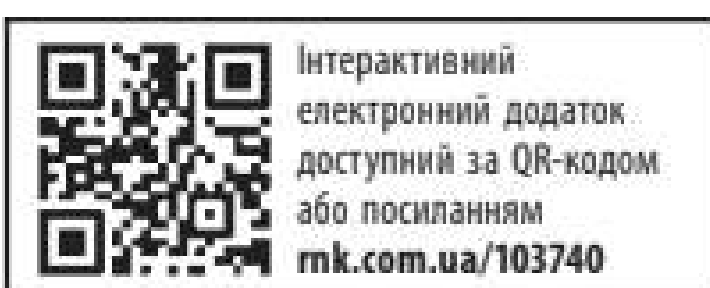
Підручник створено відповідно до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом О. Я. Савченко

Ілюстрації Ольги Рибцової

Скворцова С. О.

С42 Математика : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / Світлана Скворцова, Оксана Онопрієнко. — Х. : Вид-во «Ранок», 2025. — 144 с. : іл.

УДК 51:37.016(075.2)



© Скворцова С. О., Онопрієнко О. В., 2025
© Рибцова О. А., ілюстрації, 2025
© ТОВ Видавництво «Ранок», 2025

Видавництво "Ранок"

Дорогі друзі!

Вітаємо вас із початком навчального року!
Ми пишаємося вашими успіхами й досягненнями
у вивченні такої важливої науки, як математика.
Сподіваємося, що ви вже застосовуєте у своєму житті
набуті математичні знання і вміння. Чи добре
це у вас виходить? Але є ще багато запитань,
на які можна відповісти за допомогою математики.
Тож продовжмо шлях сходами математики.
Бажаємо успіхів!

Ваші подруги й помічниці, авторки

У підручнику використано такі позначки:



— проведи дослідження



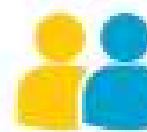
— зосередь увагу



— випробуй себе



— розгадай секрет



— попрацюй у парі



— попрацюй удома





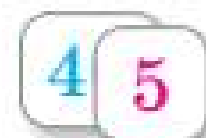
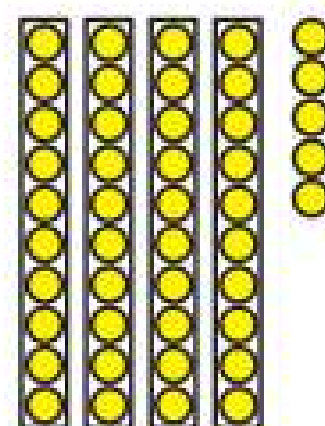
РОЗДІЛ 1. УЗАГАЛЬНЮЄМО І СИСТЕМАТИЗУЄМО ВИВЧЕНЕ В 2 КЛАСІ. ВИВЧАЄМО РІВНЯННЯ

ПОВТОРЮЄМО НУМЕРАЦІЮ ЧИСЕЛ У МЕЖАХ 100

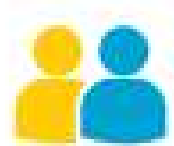
- 1 Наведи кілька прикладів натуральних чисел.
Чи є нуль натуральним числом?
Назви найменше натуральне число.
Чи можна назвати найбільше натуральне число?
Назви найменше одноцифрове число; двоцифрове; трицифрове.
Назви найбільше одноцифрове число; двоцифрове число.



- 2 Утвори число з кількох десятків і одиниць. Познач картками із числами. Проілюструй одержане число кружками-намистинками.



- 3 Назви: числа 7-го десятка; числа, що містять 7 десятків; 7 одиниць. На скільки кожне наступне число більше за попереднє, а попереднє — менше від наступного?
Назви всі числа, які більші за 56, але менші від 63.



Обґрунтуй свої відповіді. Склади подібні завдання для дітей у класі.

- 4 Подай кожне число у вигляді суми розрядних доданків.



47

21

66

14

70

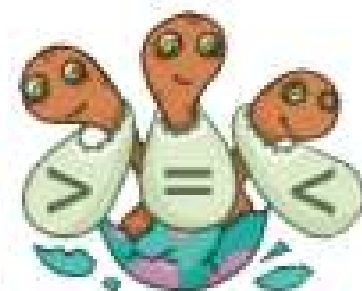
98

- позиційний принцип запису чисел
- розрядний склад числа
- порівняння чисел



5 Порівняй числа зручним для тебе способом.

47 ● 49 7 ● 71 68 ● 39 56 ● 8 84 ● 81



6 Зістав вирази в кожній парі. Що в них спільного?

Що відмінного? Як ця відмінність вплине на розв'язування?

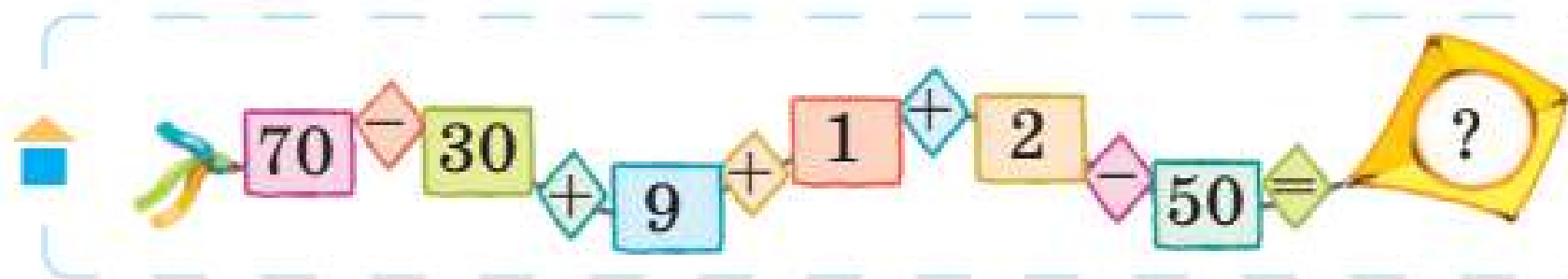
$$\begin{array}{l} 34 + 1 \\ 34 - 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 70 + 7 \\ 77 - 7 \end{array}$$

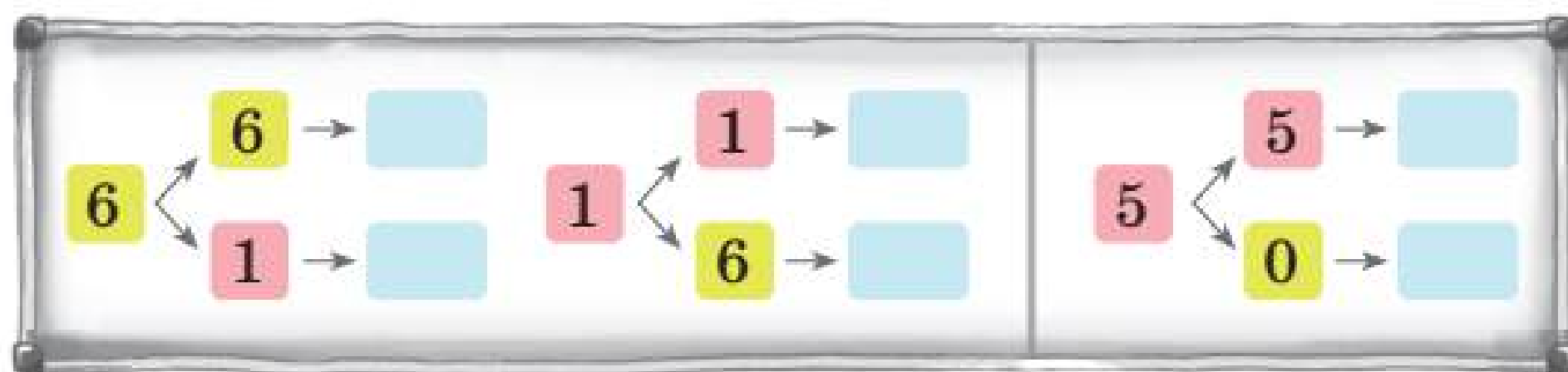
$$\begin{array}{l} 84 - 80 \\ 80 + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 50 - 40 \\ 50 + 40 \end{array}$$

7 Виконай арифметичні дії.



8 Склади всі можливі двоцифрові числа, які записуються цифрами 6 і 1; 5 і 0. Цифри в записі числа можуть повторюватися. Скористайся підказками.



Запиши всі можливі двоцифрові числа за допомогою цифр 7, 2 і 4. Цифри в записі числа можуть повторюватися.

9 Назви такі цифри, щоб утворились істинні рівності.

$$5 \square + 30 = 80$$

$$4 \square - 40 = 9$$

$$\square 0 + 6 = 86$$

$$6 \square - 1 = 68$$

$$65 + \square 0 = 85$$

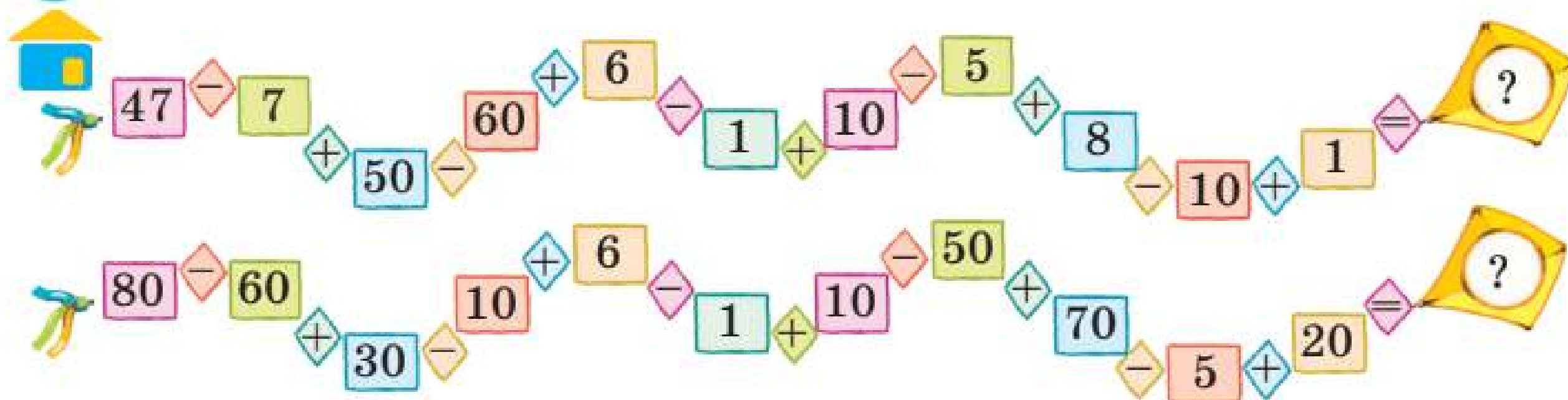
$$7 \square - 3 = 70$$



ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА ЧАСТИНАМИ

1 Користуючись форзацом 1 підручника, розкажи про арифметичні дії додавання і множення; віднімання і ділення.

2 Виконай арифметичні дії.



3 Сашко виділив вирази, значення яких знаходять на основі нумерації чисел. Чи погоджуєшся ти із хлопчиком? Знайди значення цих виразів.

$$40 + 7$$

$$20 - 1$$

$$69 - 60$$

$$13 - 5$$

$$23 - 15$$

$$46 - 8$$

$$8 + 5$$

$$38 + 25$$

$$53 + 1$$



Розглянь решту виразів. Згадай, як можна міркувати в ході додавання або віднімання одноцифрового числа; двоцифрового числа.

Прокоментуй розв'язання.

$$13 - 5 = (13 - 3) - 2 = 10 - 2 = 8$$

$$3 + 2$$

$$23 - 15 = (23 - 13) - 2 = 10 - 2 = 8$$

$$13 + 2$$

$$23 - 15 = (23 - 10) - 5 = 13 - 5 = 8$$

$$10 + 5$$

$$8 + 5 = (8 + 2) + 3 = 10 + 3 = 13$$

$$2 + 3$$

$$38 + 25 = (38 + 2) + 23 = 40 + 23 = 63$$

$$2 + 23$$

$$38 + 25 = (38 + 20) + 5 = 58 + 5 = 63$$

$$20 + 5$$

- додавання суми до числа

$$a + (b + c) = \begin{cases} (a + b) + c \\ (a + c) + b \end{cases}$$

- віднімання суми від числа

$$a - (b + c) = \begin{cases} (a - b) - c \\ (a - c) - b \end{cases}$$



Додавання і віднімання чисел частинами

Щоб додати / відняти число частинами, треба:

- 1) подати це число у вигляді **суми зручних або розрядних доданків**;
- 2) по черзі додати / відняти одержані доданки.

- 4 Яке правило є основою для додавання числа частинами? А для віднімання числа частинами? Виконай обчислення частинами двома способами.

$56 + 25$

$43 - 17$

$29 + 32$

$94 - 77$

- 5 Порівняй числа. Визнач, на скільки одне число більше або менше, ніж інше.

$34 \text{ } \bullet \text{ } 17$

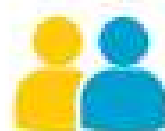
$56 \text{ } \bullet \text{ } 29$

$64 \text{ } \bullet \text{ } 25$

$18 \text{ } \bullet \text{ } 9$



- 6 Згадай, як знайти невідомий компонент або результат арифметичної дії віднімання. Назви пропущені числа.



Зменшуване	56		64	88		46	35		72
Від'ємник	27	7		22	28		28	44	
Різниця		32	47		13	43		18	56



- 7 Спробуй розгадати «таємницю» квадрата зліва. Поясни, як доповнити квадрат справа.



4	9	2
3	5	7
8	1	6

3	8	
	4	6
7		5





СКЛАДАЄМО І РОЗВ'ЯЗУЄМО ОБЕРНЕНІ ЗАДАЧІ ДО ПОДАНОЇ

- 1 Добери короткий запис задачі. Поясни, як його доповнити. Розв'яжи задачу усно. Склади й розв'яжи обернені задачі.

У похід Карпатами вирушив загін, у якому були 16 хлопчиків, а дівчаток — на 7 менше. Скільки дівчаток вирушило в похід?



- 1) Хл. —
Дівч. — ?, на б.
- 2) Хл. —
Дівч. — На ?
- 3) Хл. —
Дівч. — ?, на м.

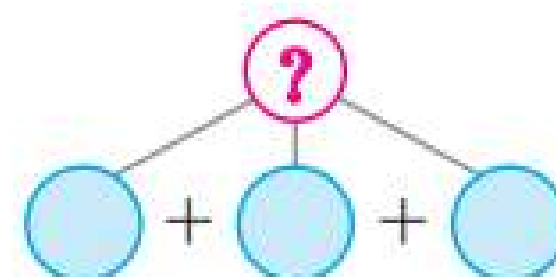
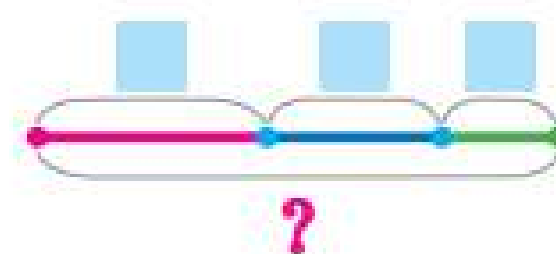
- 2 За короткими записами склади задачі про дітей, які грали в м'яч. Чи є ці задачі взаємно оберненими?

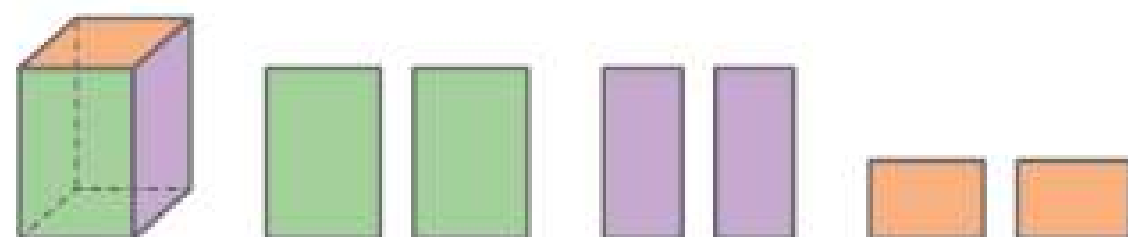


- 1) Було — 13 д.
Приєдналися — 6 д.
Стало — ?
- 2) Було — 6 д.
Приєдналися — ?
Стало — 13 д.
- 3) Було — ?
Приєдналися — 6 д.
Стало — 13 д.

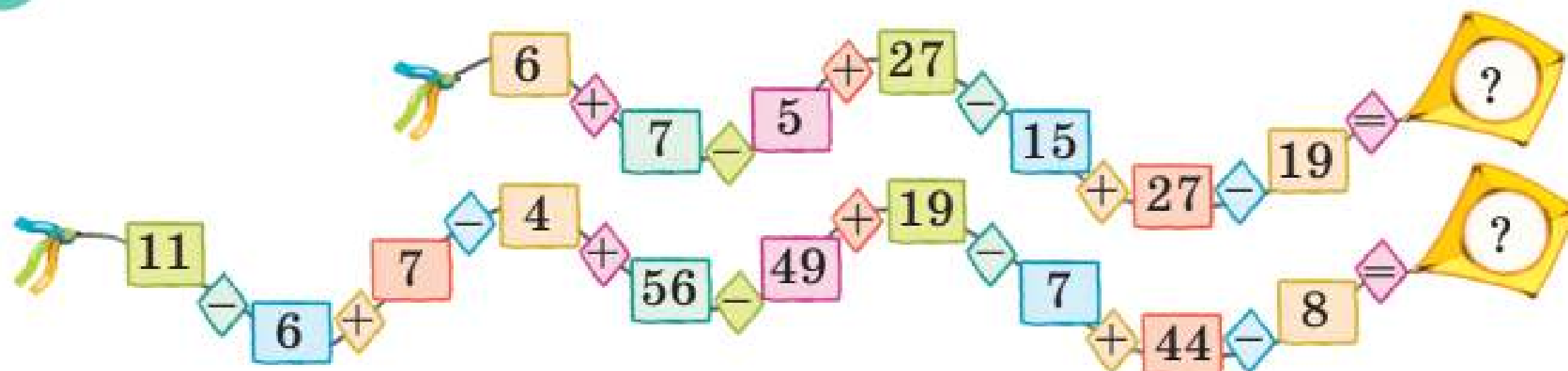
- 3 На форзаці 2 підручника добери опорну схему задачі. Виконай її короткий запис. Поясни, як доповнити схеми до задачі. Прокоментуй розв'язування задачі за схемою аналізу.

У першому наметі було 8 туристів, у другому — 6, а в третьому — 4. Скільки всього туристів було в трьох наметах?





4 Виконай арифметичні дії.



5 Поясни обчислення частинами двома способами, користуючись скороченими схемами. Знайди значення виразів.

$$45 - 27 = \square - \square = \square$$

$$\square + \square$$

$$36 + 28 = \square + \square = \square$$

$$\square + \square$$

$$54 + 18$$

$$65 - 38$$

$$48 + 44$$

$$55 - 37$$

$$48 + 48$$

$$34 - 15$$

$$64 + 27$$

$$91 - 44$$

$$42 - 36$$

$$29 + 45$$

$$93 - 66$$

$$67 + 27$$



6 Згадай, як знайти невідомі компоненти арифметичних дій. Знайди їх.

$$35 - \square = 18$$

$$\square \cdot 3 = 12$$

$$\square + 26 = 31$$

$$15 : \square = 5$$

$$\square - 44 = 27$$

$$\square : 2 = 7$$

7 Порівняй числа. На скільки одне число більше або менше, ніж інше? У скільки разів?

$$3 \text{ } \bullet \text{ } 27$$

$$40 \text{ } \bullet \text{ } 4$$

$$16 \text{ } \bullet \text{ } 2$$

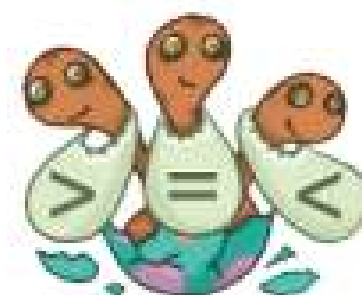
$$32 \text{ } \bullet \text{ } 4$$

$$24 \text{ } \bullet \text{ } 3$$

$$18 \text{ } \bullet \text{ } 2$$

$$16 \text{ } \bullet \text{ } 4$$

$$2 \text{ } \bullet \text{ } 12$$



8 Перевір, чи правильно визначено порядок виконання дій у кожному виразі. Якщо є помилки, виправ їх.

$$55 - 35 : 7 + 32 : 8 \quad 56 : 7 : 4 \cdot 9 : 6$$





РОЗВ'ЯЗУЄМО СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ

- 1 Які висновки можна зробити з того, що задача проста? Складена?



Ознайомся з висновками, які зробила Оля. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою?

- 1) Якщо задача складена, то на її запитання не можна відповісти одразу, виконавши одну арифметичну дію.
- 2) Якщо задача складена, то вона складається з кількох простих задач.
- 3) Якщо задача складена, то вона розв'язується більш ніж однією арифметичною дією.



- 2 Визнач вид кожної задачі. Розв'яжи хоча б одну складену задачу.

- 1) Бабуся спекла 9 пиріжків із капустою і 6 — з картоплею. 12 пиріжками вона погостувала онуків. Скільки пиріжків у неї залишилося?



- 2) На святі співали 7 хлопчиків і 5 дівчаток, а 8 дітей розповідали вірші. Скільки дітей співали?

- 3) Столяр виготовив 14 табуретів, а столів — на 5 менше. Скільки всього виробів він виготовив?

- 4) Подорожуючи Закарпаттям, туристи мали подолати 27 км. Першого дня вони пройшли 9 км, другого — 8 км, а решту відстані подолали третього дня. Скільки кілометрів туристи пройшли третього дня?

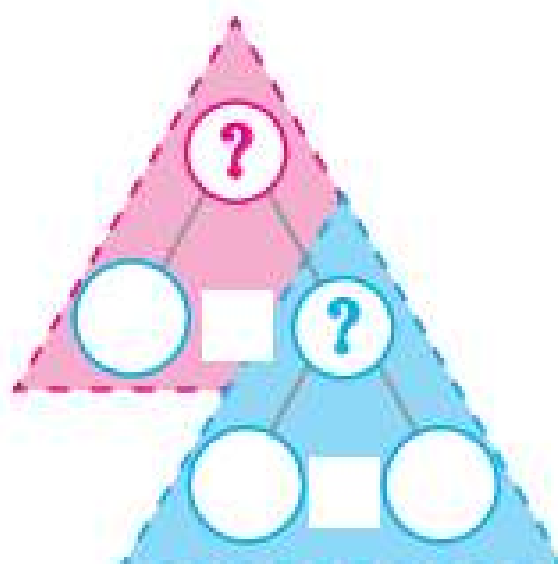
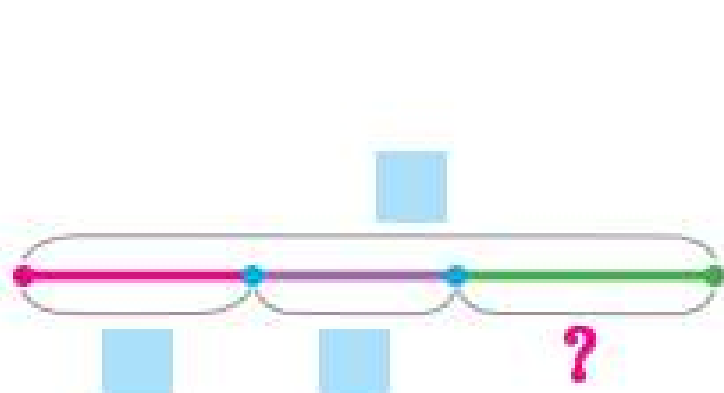
- 5) Василь упіймав 14 окунів, а Юля — 8. Сергій упіймав стільки окунів, скільки Василь із Юлею впіймали разом. Скільки окунів упіймав Сергій?



• порядок виконання арифметичних дій у виразі

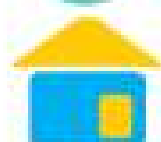


Прочитай задачу 4. Прокоментуй, як доповнити схеми до задачі. Поясни розв'язування задачі 4 двома способами.



3

Виконай арифметичні дії.



4

Перевір, чи правильно учень знайшов значення виразів.



$46 - 8 \cdot 4 + 56 : 7 = 6$	$27 + (5 \cdot 9 - 8 \cdot 3) = 40$
1) $8 \cdot 4 = 32$	1) $5 \cdot 9 = 45$
2) $56 : 7 = 8$	2) $8 \cdot 3 = 24$
3) $32 + 8 = 40$	3) $45 - 24 = 21$
4) $46 - 40 = 6$	4) $27 + 21 = 48$

5

Згадай правила і знайди значення виразів.

$23 \cdot 1$

$45 : 1$

$0 \cdot 34$

$23 : 23$

$7 \cdot 10$

6

Порівняй вирази, не виконуючи обчислень.

$23 + 17 \bigcirc 23 + 12$

$56 - 27 \bigcirc 56 - 29$

$74 - 65 \bigcirc 73 - 65$

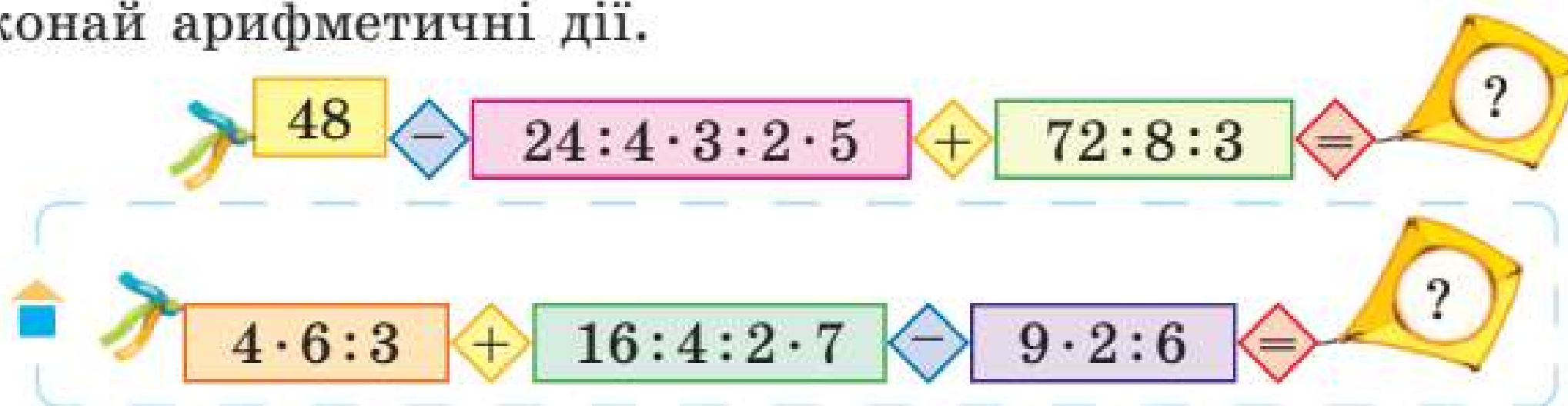
$18 + 24 \bigcirc 20 + 24$





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Склади таку задачу про пташок із числами 5 і 4, щоб вона розв'язувалася дією додавання.



3 Склади задачі із числами 3 і 5 про яблука у двох вазах, які розв'язуються дією додавання.

Про що може запитуватись у цих задачах?

Ігор вважає, що можна скласти задачу 1, у якій запитується про число, яке на 3 більше за 5. Хлопчик виконав короткий запис задачі 1. Яку задачу склав Ігор? Перевір, чи правильно він розв'язав задачу 1.



1)

I — 5 ябл.

II — ?, на 3 ябл. більше

$$5 + 3 = 8 \text{ (ябл.)}$$

Відповідь: 8 яблук у другій вазі.



Про що можна дізнатися, знаючи, скільки яблук у першій вазі й скільки — у другій? Прокоментуй короткі записи задач 2 і 3, які Іринка склала із числами 5 і 8.

2)

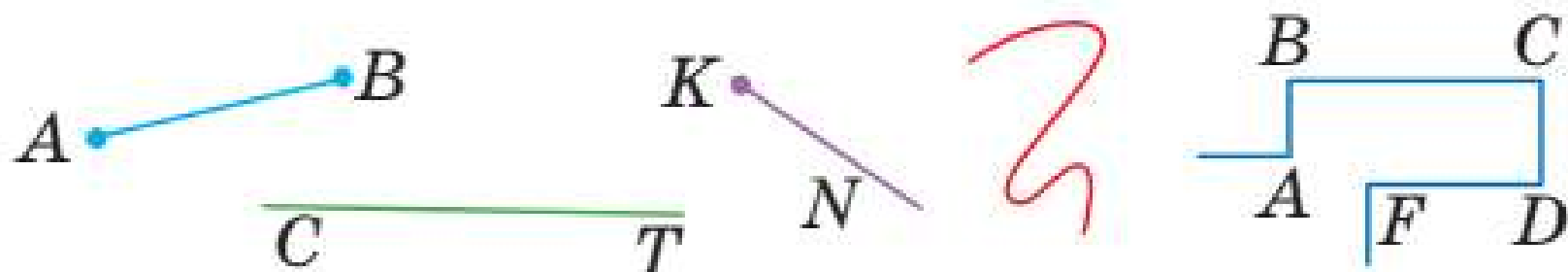
I — 5 ябл.
II — 8 ябл. } ?

3)

I — 5 ябл.
II — 8 ябл. } На ?



Діти об'єднали просту задачу 1 і задачу 2 на знаходження суми й склали короткий запис задачі 4.



- 4) I — 5 ябл.
II — ?, на 3 ябл. більше } ?

Розбий задачу 4 на прості задачі.
Склади план розв'язування
і розв'яжи задачу 4.



Максим запропонував продовжити ситуацію так:
У двох вазах лежало 13 яблук. З'їли 9 яблук.
Про що можна дізнатися? Розглянь короткий запис
задачі 5.

- 5) Було — 13 ябл.
З'їли — 9 ябл.
Залишилось — ?



Олена вирішила об'єднати задачі 4 і 5
в одну складену задачу на знаходження різниці
й одержала задачу 6. Поміркуй, яку задачу
склала дівчинка. Розкажи цю задачу.
Розбий задачу 6 на прості задачі. Скільки простих задач
вийшло? Склади план розв'язування і розв'яжи задачу 6.

4

Знайди значення виразів, використовуючи прийом
обчислення частинами.

$$54 + 36$$

$$78 - 36$$

$$43 + 24$$

$$68 - 56$$

$$65 - 45$$

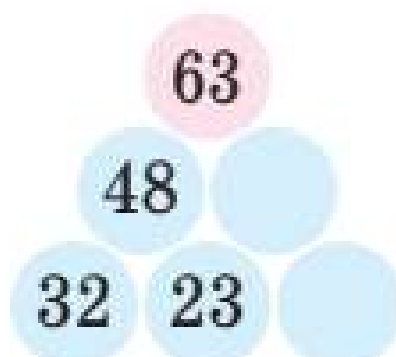
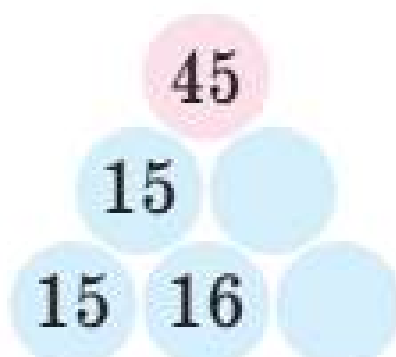
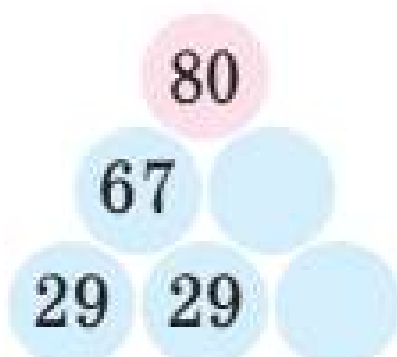
$$22 + 15$$

$$69 - 25$$

$$27 + 43$$

5

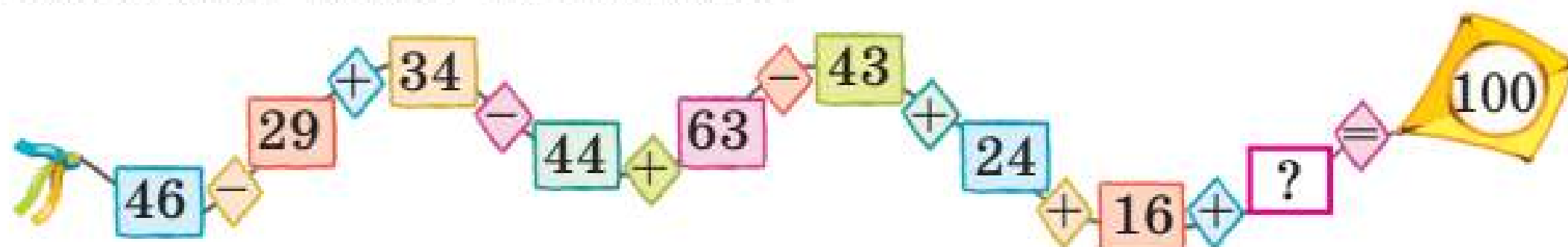
У рожевому кружку зазначено суму чисел у кожному ряді.
Назви числа, яких бракує.





ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА ПОРОЗРЯДНО

1 Визнач, яке число пропущено.



2 Заміни кожне число сумою розрядних доданків.

46 81 32 79 95

3 Поясни, як закінчити розв'язання. Зістав вирази в кожній парі. У чому відмінність? Як це вплине на розв'язування?

$$32 + 25 = (30 + 20) + (2 + 5) = \square + \square = \square$$

30 + 2 20 + 5

$$32 + 29 = (30 + 20) + (2 + 9) = \square + \square = \square$$

30 + 2 20 + 9

$$56 - 25 = (50 - 20) + (6 - 5) = \square + \square = \square$$

50 + 6 20 + 5

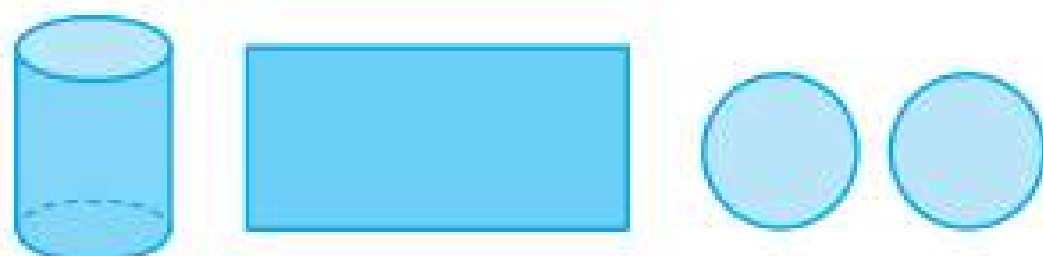
$$56 - 28 = (40 - 20) + (16 - 8) = \square + \square = \square$$

40 + 16 20 + 8



Порозрядне віднімання

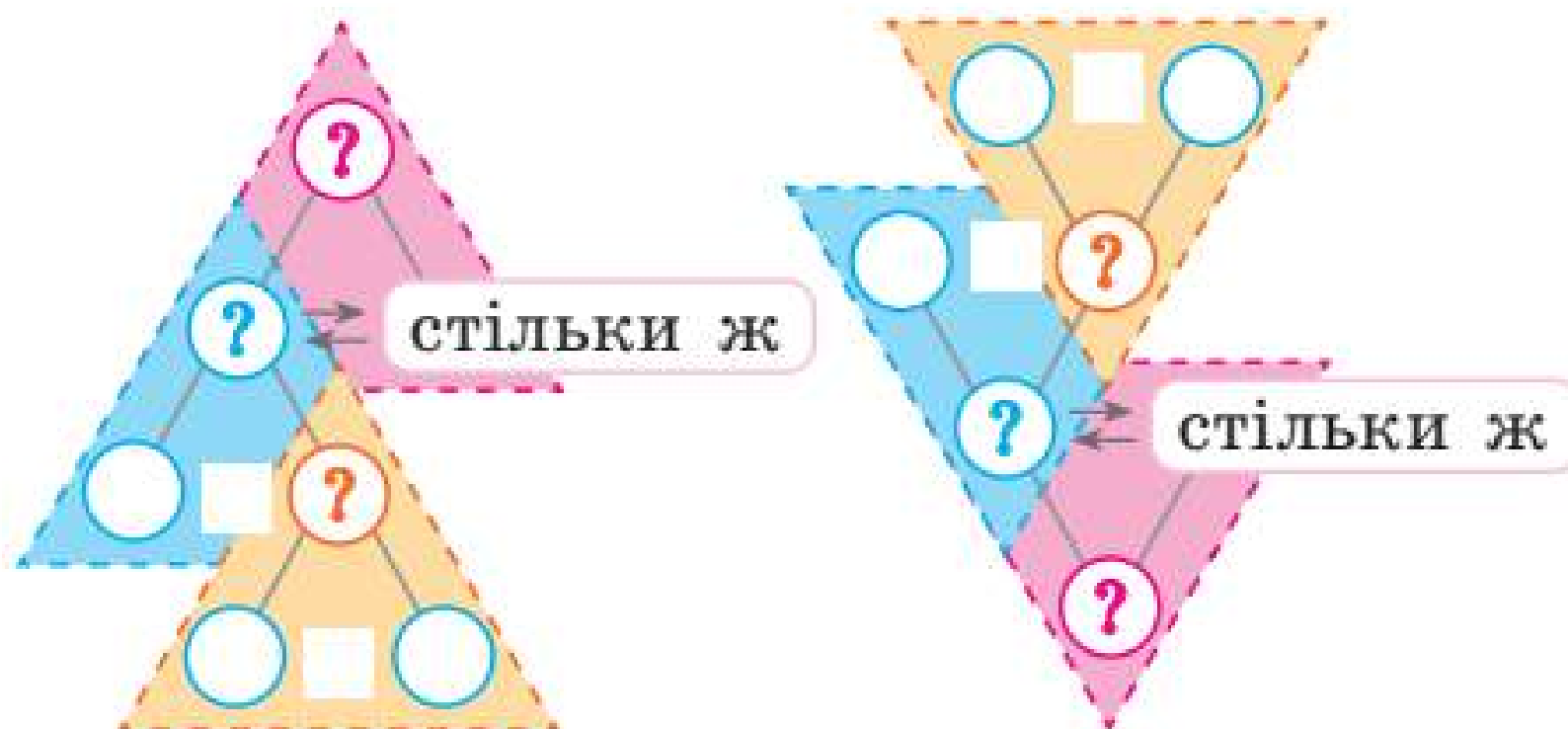
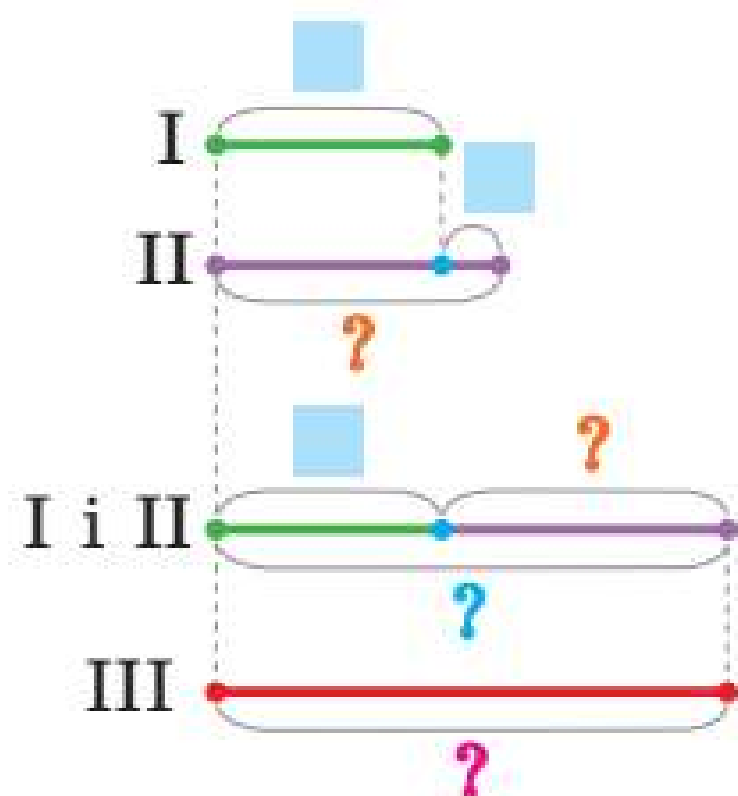
1. Перевіряю, чи можна від одиниць зменшуваного відняти одиниці від'ємника: $\longrightarrow$ Так $\longrightarrow$ Ні
2. Заміняю зменшуване сумою розрядних / зручних доданків.
3. Віднімаю десятки.
4. Віднімаю одиниці.
5. Додаю одержані різниці.



4 Поясни розв'язування задачі, користуючись підказками.

У Чорному морі морські біологи помітили три зграї дельфінів. У першій зграї 8 дельфінів, а в другій — на 2 більше. Скільки дельфінів у третій зграї, якщо в ній стільки дельфінів, скільки в першій і другій зграях разом?

I —
II — , на б. } III —



5 З'ясуй, істинним чи хибним є кожне твердження.

- 1) Будь-яке двоцифрове число більше за будь-яке одноцифрове.
- 2) Сума будь-яких двох чисел більша за їхню різницю.
- 3) Від'ємник менший від різниці.
- 4) Різниця рівних чисел дорівнює нулю.
- 5) Якщо один із множників збільшиться, то значення добутку також збільшиться.

6 Порівняй вирази зручним для тебе способом.

$45 + 38$ $45 + 27$

$82 - 45$ $82 - 54$

$63 - 28$ $57 - 28$

$18 + 46$ $20 + 46$





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ РІЗНИЦІ

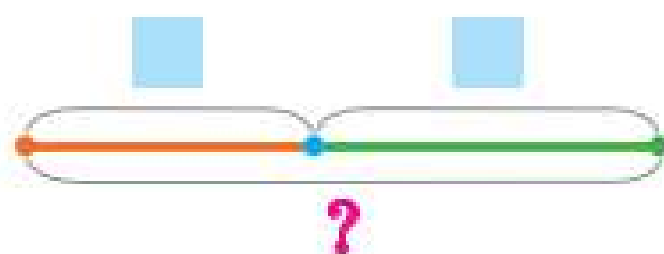
1 Виконай арифметичні дії.

$$62 - 38 + 27 - 44 + 65 - 27 + 39 = ?$$

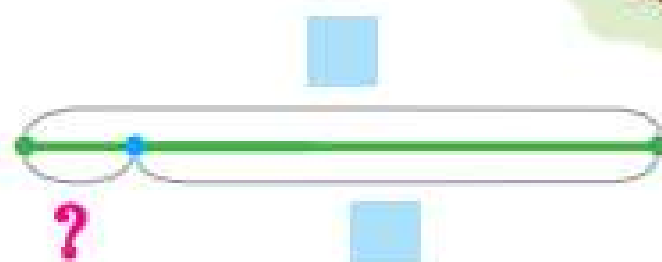
$$8 \cdot 1 \cdot 5 : 10 : 2 \cdot 9 : 6 \cdot 8 : 4 \cdot 1 = ?$$

2 Добери опорну схему простої задачі на знаходження різниці; суми. Склади задачі про горіхи: із числами 5 і 6 — на знаходження суми; із числами 12 і 11 — на знаходження різниці.

а) I — } ?
II —



б) Було —
—
Залишилось — ?



Поеднай дві одержані прості задачі в одну складену задачу на знаходження різниці за опорною схемою 1.

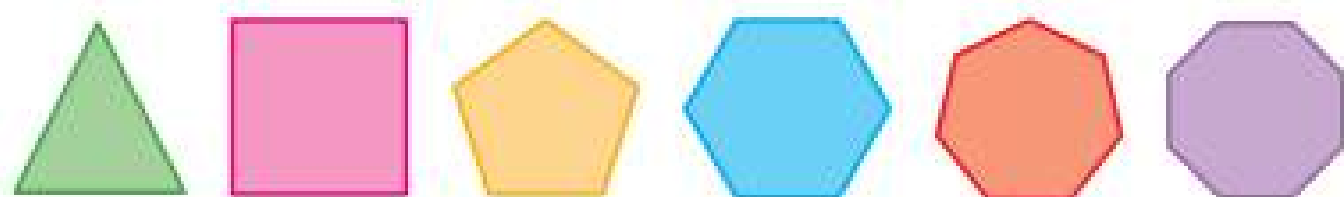
Склади задачу за опорною схемою 2.

1) Було —
— ?, і
Залишилось — ?



2) Було — ?, і
—
Залишилось — ?

Зістав одержані складені задачі. Що в них спільного? Що відмінного? Як відмінність задач вплине на їх розв'язування? Склади план розв'язування кожної задачі.



- 3 Добери короткий запис задачі й поясни, як його доповнити. Прокоментуй розв'язування задачі за схемою аналізу або за схемою синтезу.

Тітонька Галина налила 15 л яблучного соку в трилітрові банки. Скільки банок соку залишилося в тітоньки після того, як вона віддала волонтерам 3 банки?

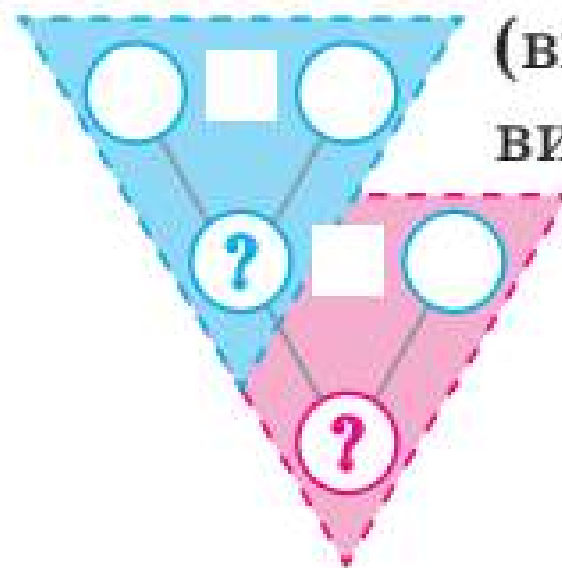
- а) Було в 1 банці — ?, л розділили на порівну
Відлила з 1 банки — л
Залишилось в 1 банці — ?

- б) Було банок — ?, л вміщується по л
Віддала банок — шт.
Залишилось банок — ?

Аналіз
(від запитання)



Синтез
(від числових даних)



- 4 Поясни розв'язання. Що в міркуваннях спільного? Відмінного?



$$54 + 28 = (54 + 6) + 22 = 82$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $6 + 22$

$$54 + 28 = (54 + 20) + 8 = 82$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $20 + 8$

$$54 + 28 = (50 + 20) + (4 + 8) = 82$$

$\swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow$
 $50 + 4 \quad 20 + 8$

$$54 - 28 = (54 - 24) - 4 = 26$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $24 + 4$

$$54 - 28 = (54 - 20) - 8 = 26$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $20 + 8$

$$54 - 28 = (40 - 20) + (14 - 8) = 26$$

$\swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow$
 $40 + 14 \quad 20 + 8$

- 5 Знайди значення виразів зручним для тебе способом.



$73 - 23$

$88 - 68$

$51 - 33$

$44 - 16$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ

1 Визнач, яке число пропущено.



$$56 : 7 : 4 \cdot 5$$



$$16 : 8 \cdot 6 : 2$$



$$42 - 35$$



$$?$$



2 Склади задачу 1 за коротким записом.
Яка це задача — проста чи складена?



Було — ?, 3 грн і 2 грн
Витратила — 4 грн
Залишилось — ?



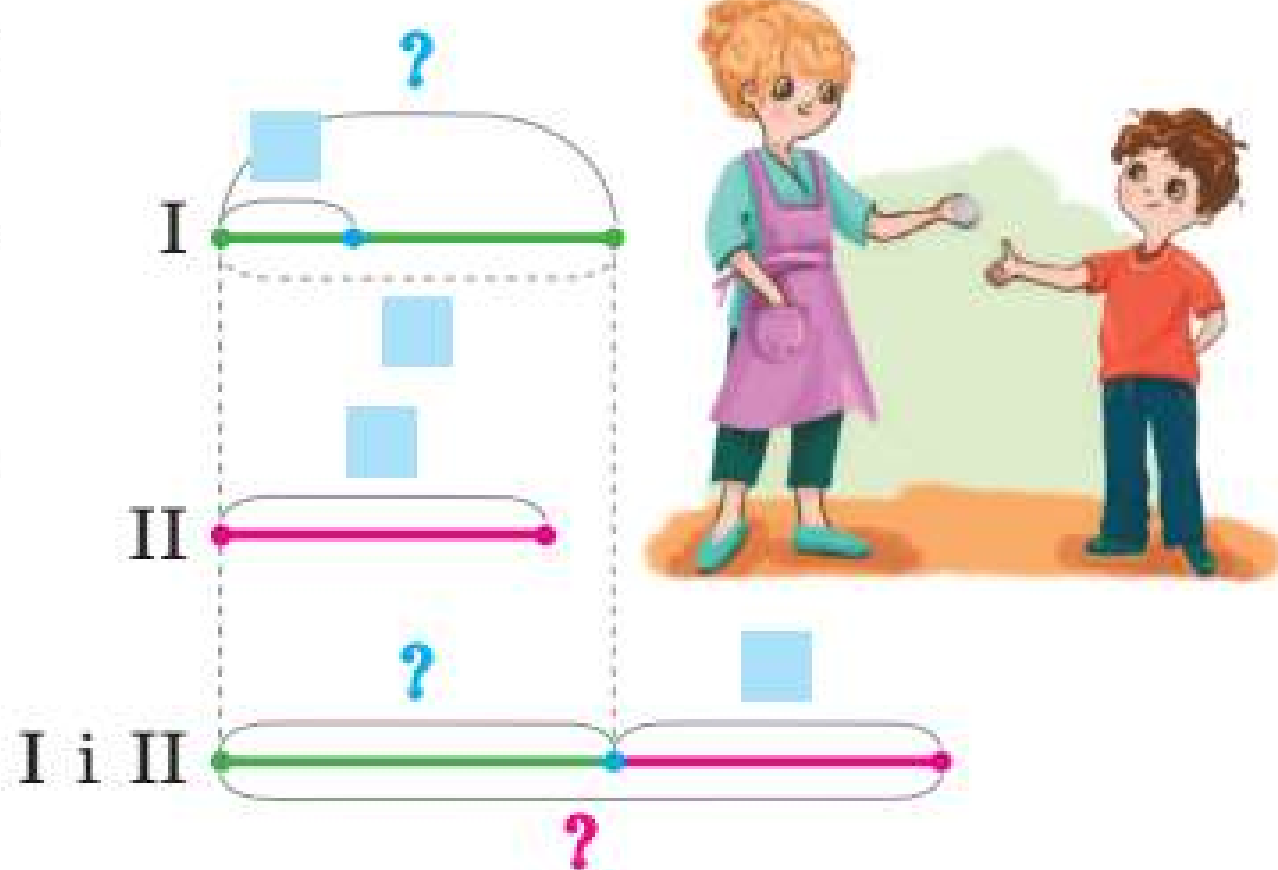
Розбий одержану задачу 1 на прості задачі. Склади план розв'язування задачі 1.

Зміни задачу 1 так, щоб у розв'язуванні одержаної задачі 2 останньою була дія додавання. З яких простих задач складається задача 2?

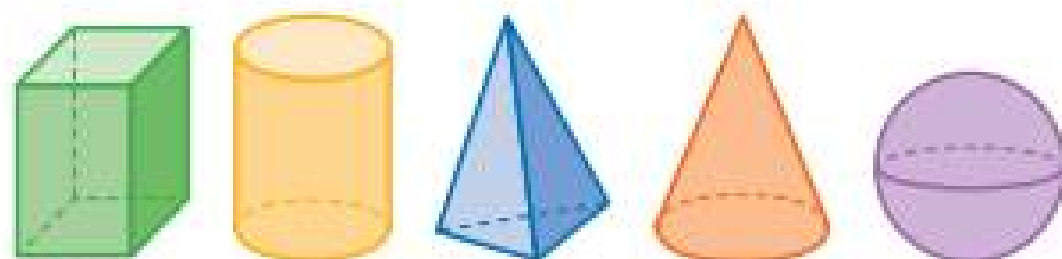
3 Розкажи, як доповнити схеми до задачі 1.

1) У Славка було 3 монети по 2 грн. Мама дала йому ще 4 грн. Скільки грошей стало у хлопчика?

Було — ?, по взяти р.
_____ — грн
Стало — ?



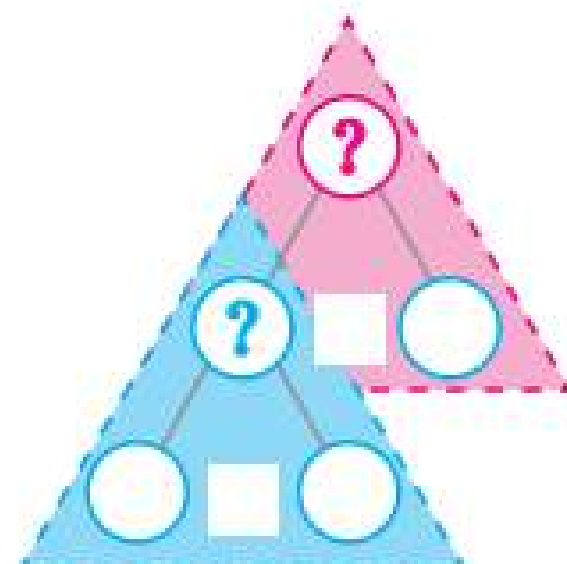
Зістав задачу 1 із задачею 2 в завданні 2. Що змінилося?
Як це вплине на розв'язування задачі 1?
Склади план розв'язування і розв'яжи задачу 1.



Поясни, як доповнити схеми до задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Чи матимуть ці задачі однакові розв'язання? Прокоментуй розв'язування задачі 2 за схемою аналізу.

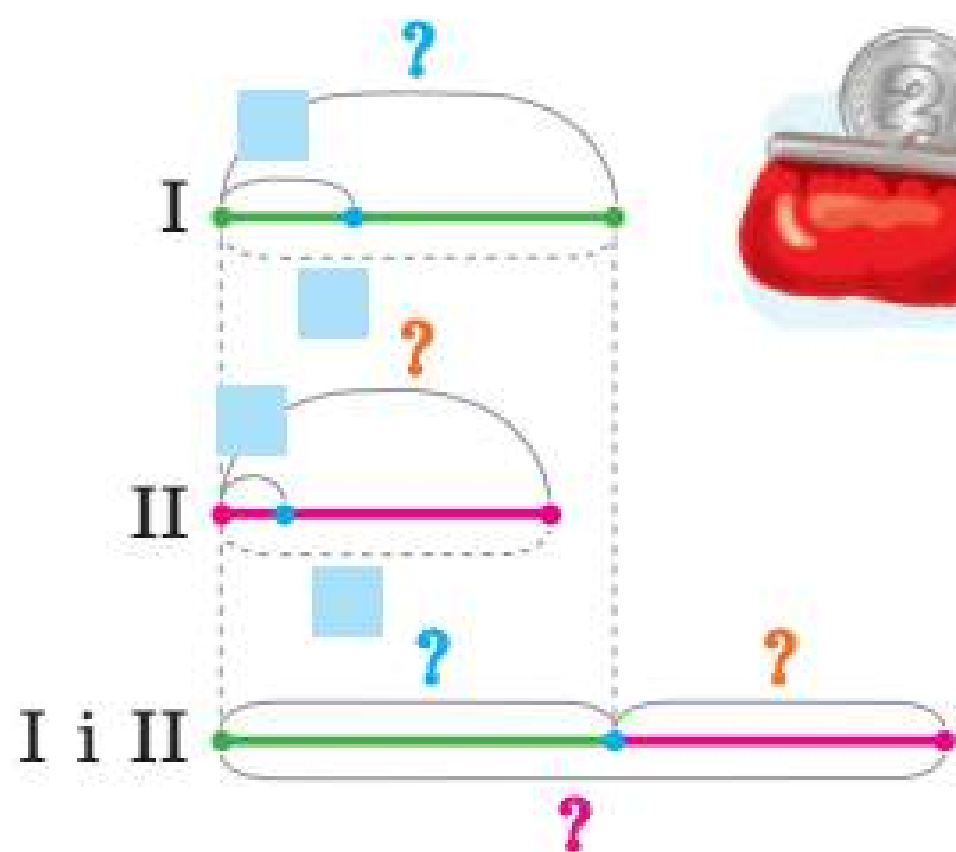
2) Тато дав Славкові 3 монети по 2 грн, а мама — 4 грн. Скільки всього грошей дали батьки?

I — ?, по взяти р. } ?
II —



Поясни, як доповнити схеми до задачі 3. Зістав задачі 2 і 3. У чому відмінність? Як це вплине на розв'язування задачі 3? Поясни її розв'язування за схемою аналізу.

3) Тато дав Славкові 3 монети по 2 грн, а мама — 4 монети по 1 грн. Скільки всього грошей дали батьки?

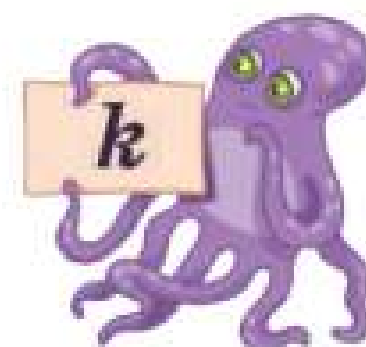


I — ?, по взяти р. } ?
II — ?, по взяти р.



4

Знайди значення виразів зі змінною:
 $k \cdot 4 + (34 - 18)$; $24 : k \cdot 9 - 17$,
якщо $k = 4$; $k = 8$; $k = 6$.





ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПРИЙОМ ОКРУГЛЕННЯ

- 1 Виконай обчислення порозрядно; частинами. Зістав прийоми обчислення. Що в них спільного? Відмінного?



Знайди суму чисел 24 і 15.

58 зменш на 15.

73 збільш на 19.

Зменшуване 43, а від'ємник — 26. Знайди значення різниці.

Чи можна знайти значення останніх двох виразів іншим способом?

24

15

- 2 Заміни кожне із чисел 87; 38; 46; 75; 19; 68 близьким круглим числом. На скільки збільшилося кожне число?

- 3 Поясни обчислення з використанням прийому округлення.

$$43 - 26 = 43 - \textcircled{30} + 4 = 13 + 4 = 17$$

$$73 + 19 = 73 + \textcircled{20} - 1 = 93 - 1 = 92$$

Прийом округлення

Випадок, коли один із доданків
від'ємник

закінчується цифрою 5; 6; 7; 8; 9

1. Замінюю один із доданків
від'ємник близьким круглим числом.
2. Додаю
Віднімаю кругле число.
3. Визначаю, на скільки більше одиниць додали
відняли.
4. Віднімаю
Додаю стільки ж одиниць.
5. Називаю результат.

Наприклад: $73 + \textcircled{19} = 73 + 20 - 1 = 93 - 1 = 92;$

$$73 - \textcircled{19} = 73 - 20 + 1 = 53 + 1 = 54.$$



- 4 Знайди значення виразів. Спробуй використати прийом округлення.

$56 - 18$



$35 + 27$

$62 - 35$



$47 + 38$



$36 + 36$

$90 - 48$

$39 + 24$

$81 - 76$

- 5 Порівняй вирази, не виконуючи обчислень.



$84 + 11$



$84 + 10$

$75 - 36$



$75 - 37$

$60 - 45$

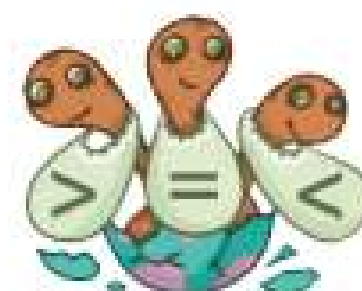


$59 - 45$

$38 + 12$



$39 + 12$



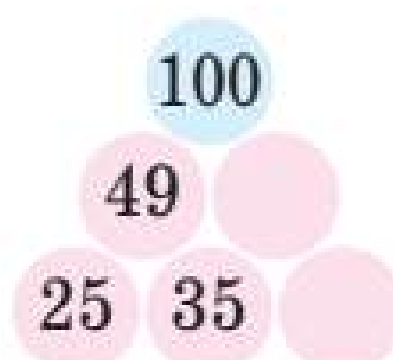
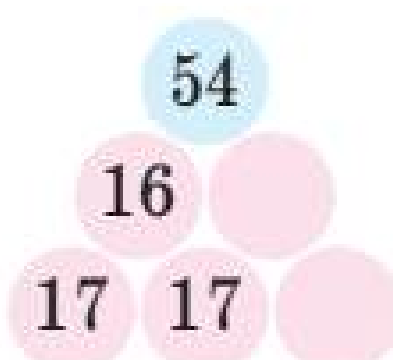
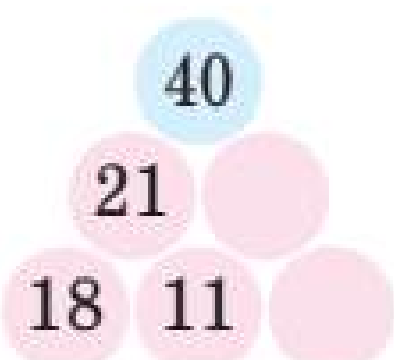
- 6 Знайди невідомий компонент або результат арифметичної дії.

Доданок	27		26	38		22	34
Доданок	18	24		27	19		56
Сума		43	63		36	51	



Зменшуване	50		91	73		80	82
Від'ємник	13	38		54	18		46
Різниця		27	22		42	36	

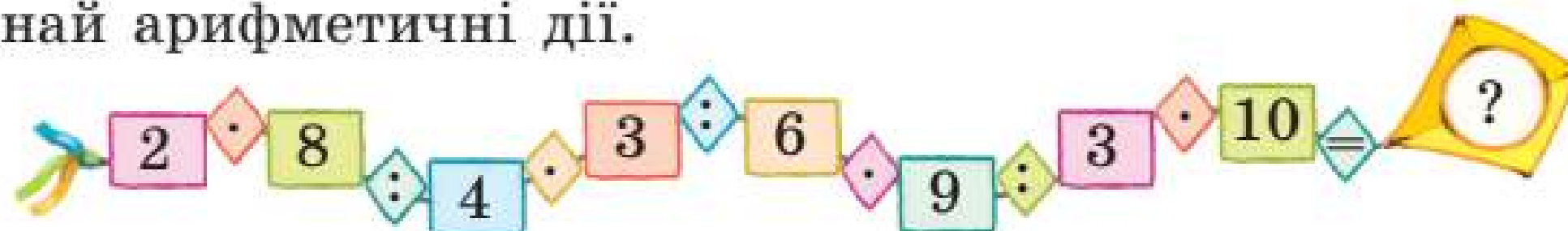
- 7 У синьому кружку зазначено суму чисел у кожному ряді. Назви числа, яких бракує.



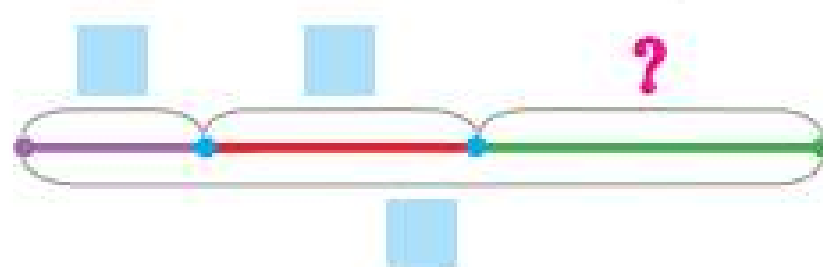
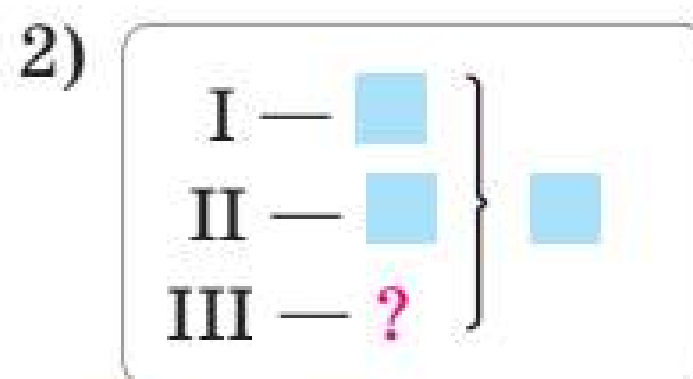
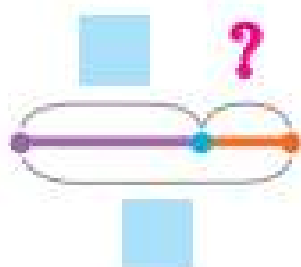
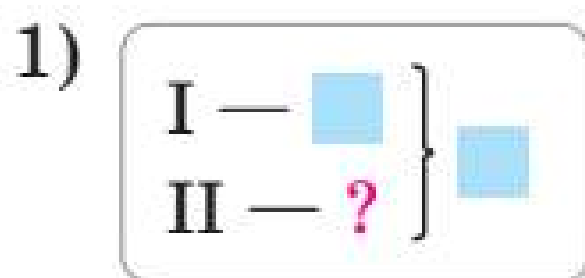


ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ НЕВІДОМОГО ДОДАНКА

1 Виконай арифметичні дії.

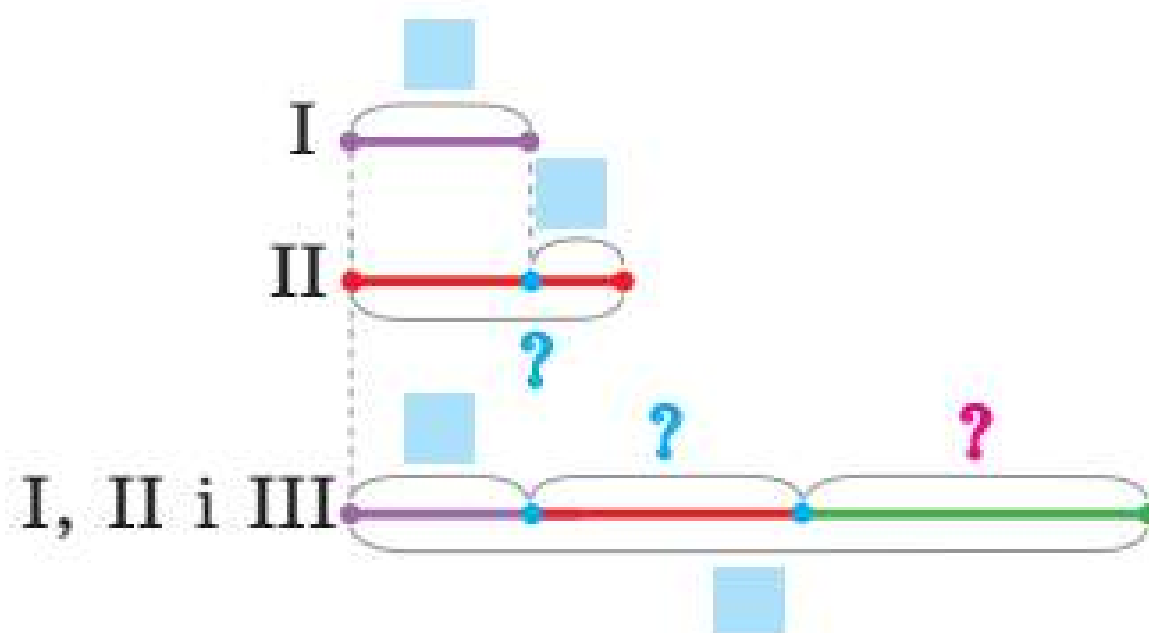
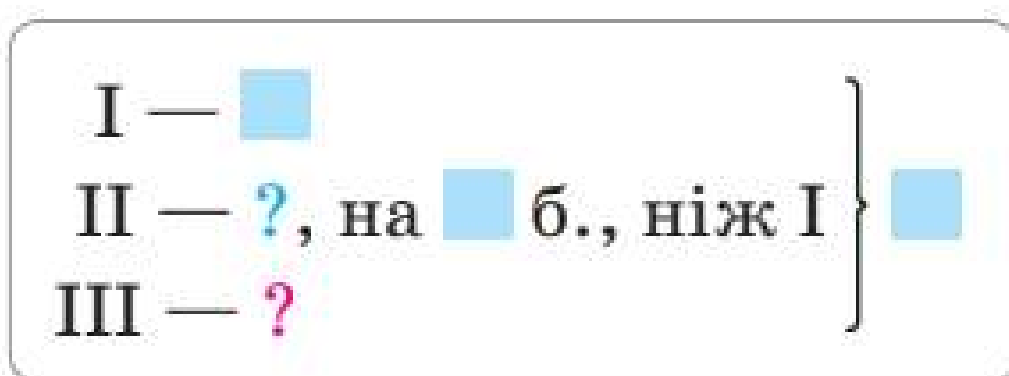


2 За схемами склади задачі 1 і 2 про виноград, який розклали по ящиках. Використай числа 14, 21 і 64. Розв'яжи одержані задачі 1 і 2.

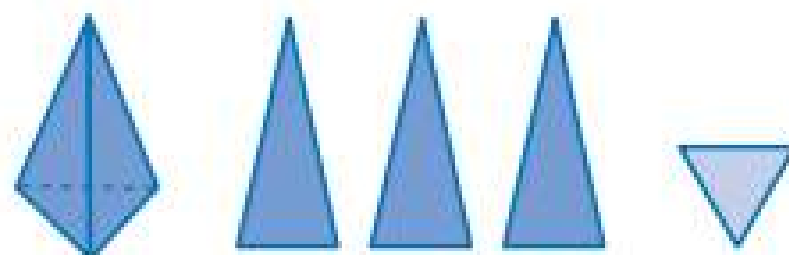


Зістав одержану задачу 2 із задачею 3. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування задачі 3? Розв'яжи задачу 3, користуючись підказками.

3) У трьох ящиках 64 кг винограду. У першому ящику 14 кг винограду, а в другому — на 7 кг більше. Скільки кілограмів винограду в третьому ящику?

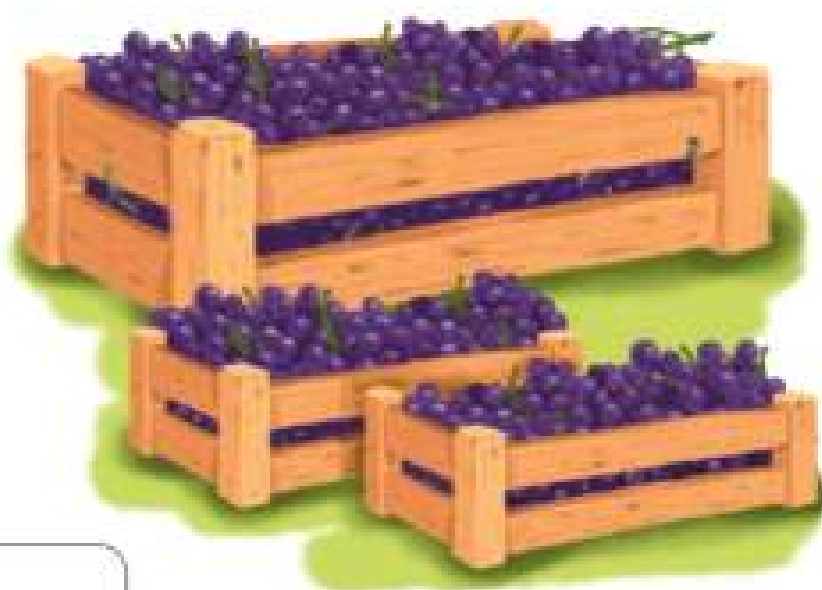


Зміни умову задачі 3 так, щоб у розв'язуванні одержаної задачі першою була дія віднімання; дія ділення.



Поясни короткий запис задачі 4. Зістав задачі 2 і 4.
У чому відмінність? Як це вплине
на розв'язування задачі 4?

4) У трьох ящиках 64 кг винограду.
У першому і другому ящиках по 9 кг
винограду. Скільки кілограмів
винограду в третьому ящику?



I і II — ?, по 9 кг взяти 2 р. } 64 кг
III — ?

Розбий задачу 4 на прості задачі. Склади план розв'язування
і розв'яжи задачу 4.

3

Спробуй знайти значення виразів трьома
способами: частинами, порозрядно, округленням.

$$80 - 64$$

$$48 + 48$$

$$26 - 24$$

$$45 + 24$$

$$57 + 26$$

$$64 - 18$$

$$36 + 17$$

$$31 - 26$$



4

Порівняй вирази. Що цікаве можна помітити?



$$7 \cdot 4 \text{ } \bullet \text{ } 3 \cdot 7$$

$$8 \cdot 7 \text{ } \bullet \text{ } 8 \cdot 2$$

$$9 \cdot 6 \text{ } \bullet \text{ } 6 \cdot 9$$



$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 \text{ } \bullet \text{ } 5 \cdot 7$$

$$5 \cdot 9 \text{ } \bullet \text{ } 45 + 5$$

$$3 \cdot 6 - 3 \text{ } \bullet \text{ } 3 \cdot 5$$

5

Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$56 + 24 - 7 \cdot 7 - 28$$

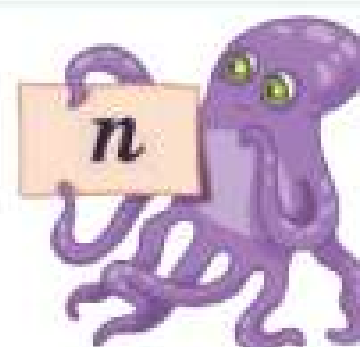
$$6 \cdot 5 : 10 + (35 - 29)$$

$$\text{🏠 } 72 : 8 \cdot (11 - 7) : 6$$

6

Знайди значення виразу зі змінною $63 - n : 6$,

якщо $n = 30$; $\text{🏠 } n = 18$; $n = 42$.





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ НЕВІДОМОГО ЗМЕНШУВАНОВОГО АБО ВІД'ЄМНИКА

- 1 Склади задачу на знаходження різниці із числами 7 і 12. Склади й розв'яжи обернені задачі. Скористайся підказками.

Прибрали	Відлили	Витратили	Пішли
Було — $\square$ $\square$ — $\square$ Залишилось — $?$	Було — $?$ $\square$ — $\square$ Залишилось — $\square$	Було — $\square$ $\square$ — $?$ Залишилось — $\square$	

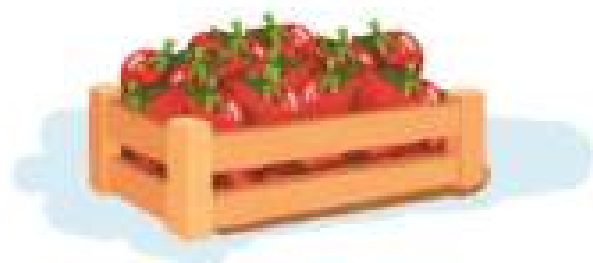
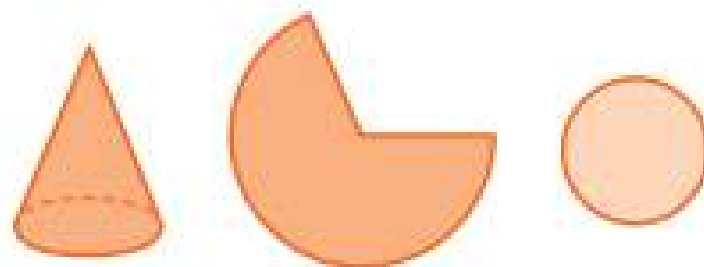
- 2 Розкажи, як доповнити схеми до задачі. З яких простих задач вона складається? Розв'яжи задачу I способом. Як перевірити правильність розв'язання задачі? Поясни II спосіб розв'язування задачі.

На Сорочинський ярмарок господиня привезла 50 кг помідорів. Одному покупцю вона продала 7 кг помідорів, а іншому — 5 кг. Скільки кілограмів помідорів у неї залишилося?

	I спосіб	II спосіб
Було — $\square$ $\square$ — $?$, $\square$ і $\square$ Залишилось — $?$		



- Склади таку обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 50. Як треба змінити короткий запис прямої задачі? Розглянь опорну схему оберненої задачі.



Було — ?
Продала — ?, і
Залишилось —

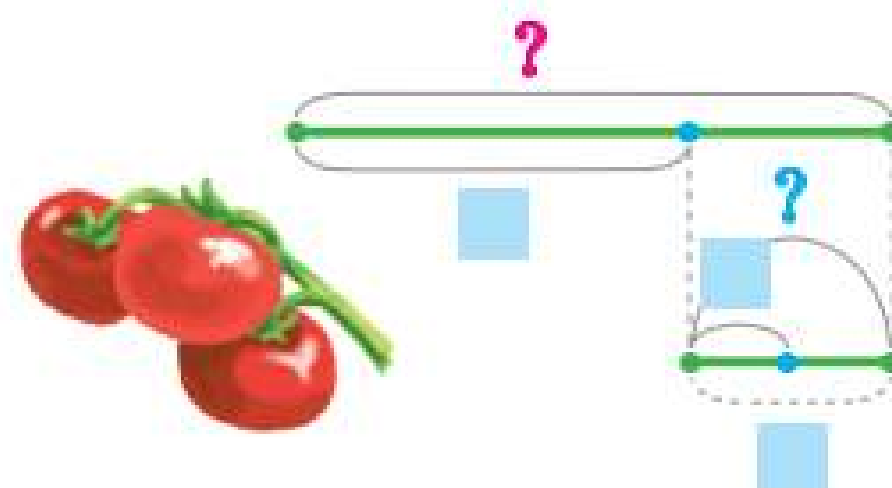


Поясни, як треба змінити схематичні рисунки прямої задачі (розглянь I і II способи). З яких простих задач складається обернена задача? Як зміна шуканого вплине на її розв'язування? Спробуй розв'язати обернену задачу двома способами.

- 3 Зістав задачу з попередньою задачею на знаходження невідомого зменшуваного. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування поданої задачі? Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

Скільки кілограмів помідорів було в господині, якщо після того як вона продала двом покупцям по 6 кг помідорів, у неї залишилося 38 кг помідорів?

Було — ?
Продала — ?, по взяти р.
Залишилось —



- Чи можна розв'язати задачу іншим способом?

- 4 Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$$73 - 46$$

$$57 + 35$$

$$80 - 16$$

$$46 + 34$$

$$69 + 18$$

$$100 - 94$$

$$28 + 28$$

$$85 - 58$$

$$52 - 16$$

$$18 + 18$$

$$91 - 74$$

$$56 + 2$$

$$26 + 38$$

$$42 - 35$$

$$51 + 19$$

$$90 - 62$$

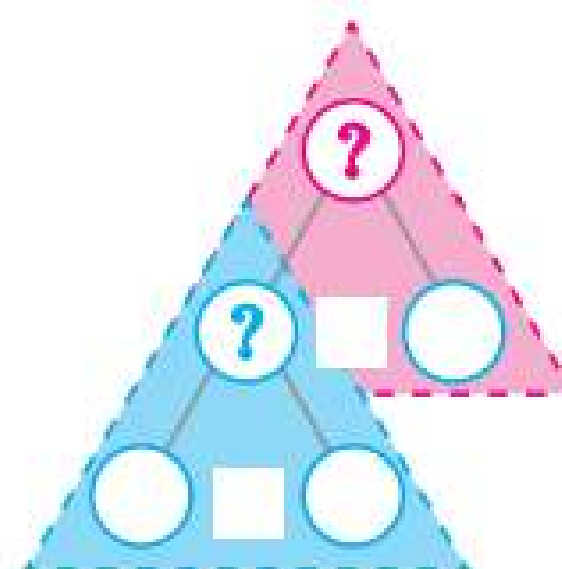
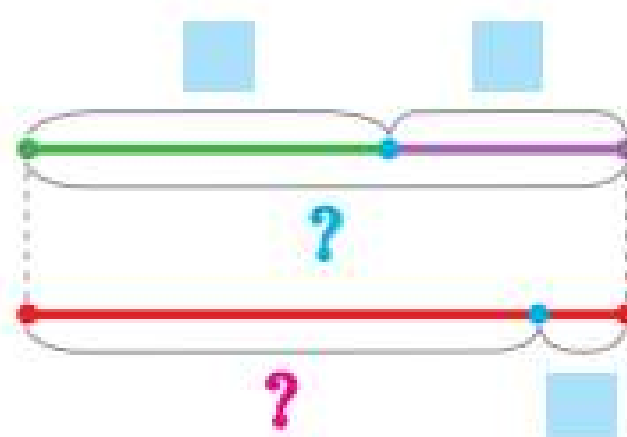


РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ. ПЕРЕВІРЯЄМО АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ

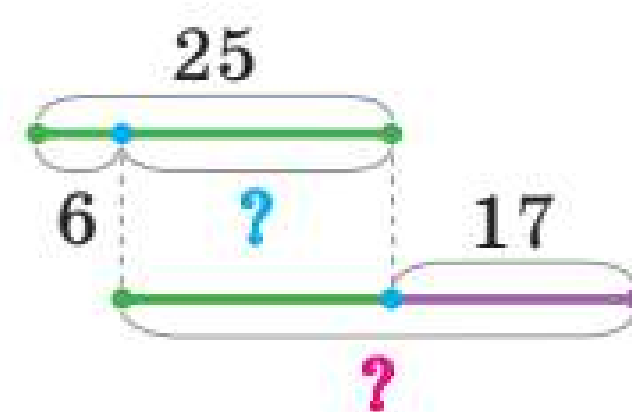
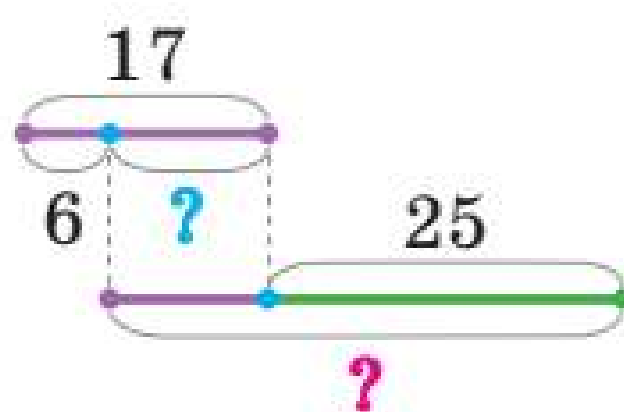
- 1 Розкажи, як доповнити схеми до задачі. Поясни розв'язування задачі за схемою аналізу. З яких простих задач вона складається? Розв'яжи задачу.

На узбережжі Азовського моря відпочивали 25 чайок і 17 голубів. 6 птахів злякалися хвилі й злетіли. Скільки птахів залишилось?

Було — ?,  і 
 — 
 Залишилось — ?



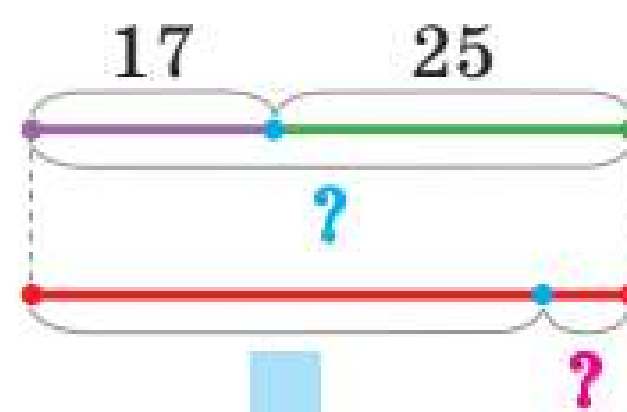
Які способи перевірки правильності розв'язання задачі ти знаєш? Поясни розв'язування задачі іншими способами, користуючись схематичними рисунками.

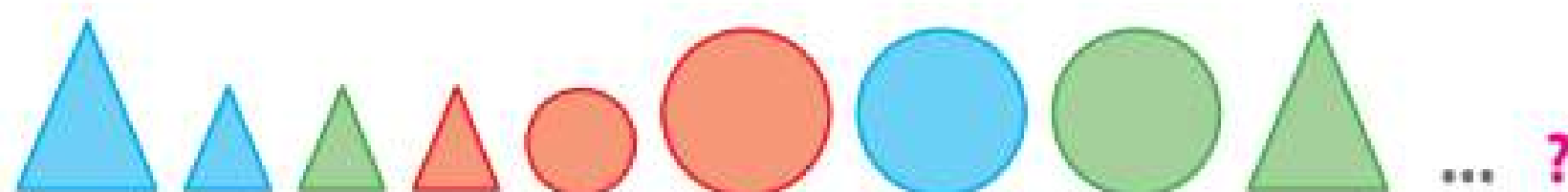


Склади таку обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 6. Поясни, як доповнити схеми до оберненої задачі. Як зміна шуканого вплине на її розв'язування? Розв'яжи обернену задачу. Чи можна її розв'язати іншим способом?



Було — ?,  і 
 Злетіло — ?
 Залишилось — 



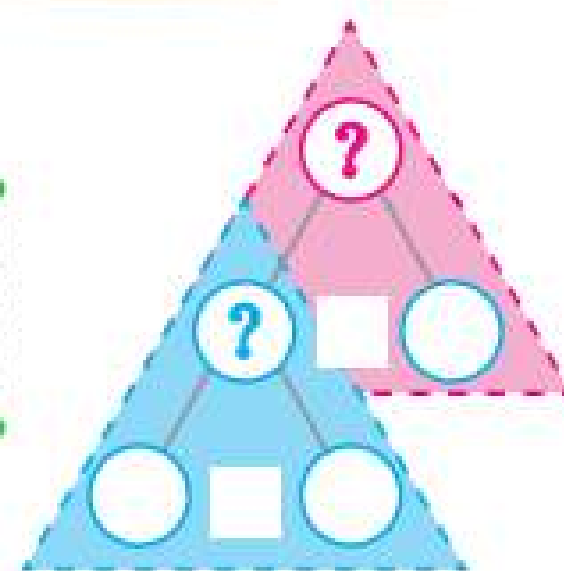
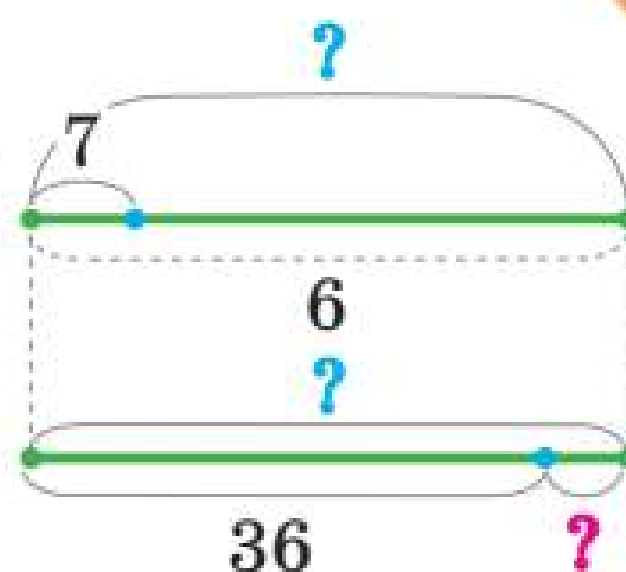


- 2 Склади короткий запис задачі, користуючись опорною схемою. Поясни схематичний рисунок. Зістав задачу з попередньою задачею на знаходження невідомого від'ємника. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування поданої задачі? Розкажи, як доповнити схему аналізу, і поясни за нею пошук розв'язування задачі.

На узбережжі Азовського моря відпочивали 6 зграй птахів — чайок і голубів, по 7 птахів у кожній зграї. Скільки птахів злетіло, якщо на узбережжі залишилося 36 птахів?



Було — ?, по взяти р.
 _____ — ?
 Залишилось —



- 3 Знайди значення виразів зручним для тебе способом. Виконай перевірку.

$$82 - 47$$

$$38 + 46$$

$$74 - 58$$

$$28 + 18$$

$$36 + 36$$

$$54 - 27$$

$$47 + 15$$

$$90 - 32$$

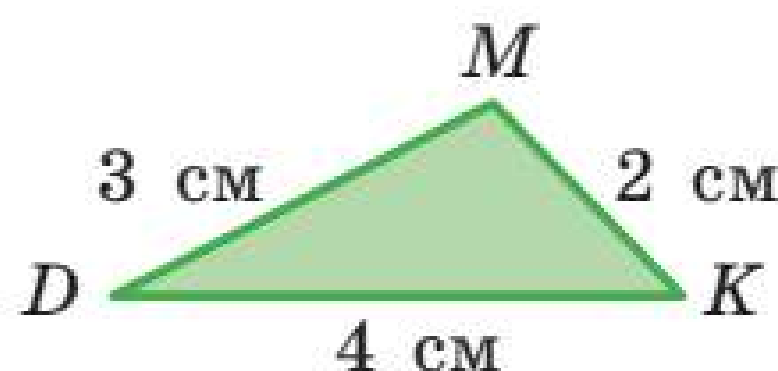
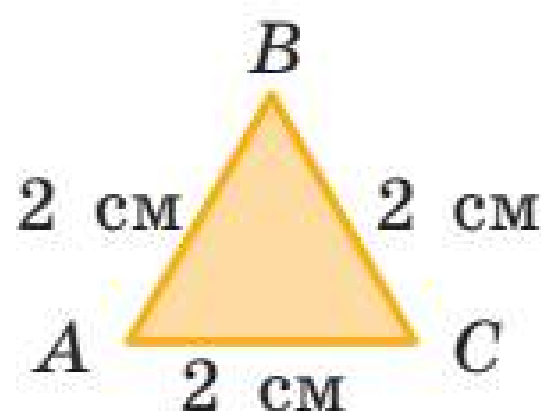
$$60 - 32$$

$$63 + 19$$

$$95 - 66$$

$$24 + 48$$

- 4 Склади план виконання завдання, у якому треба дізнатися, периметр якого трикутника більший і на скільки.

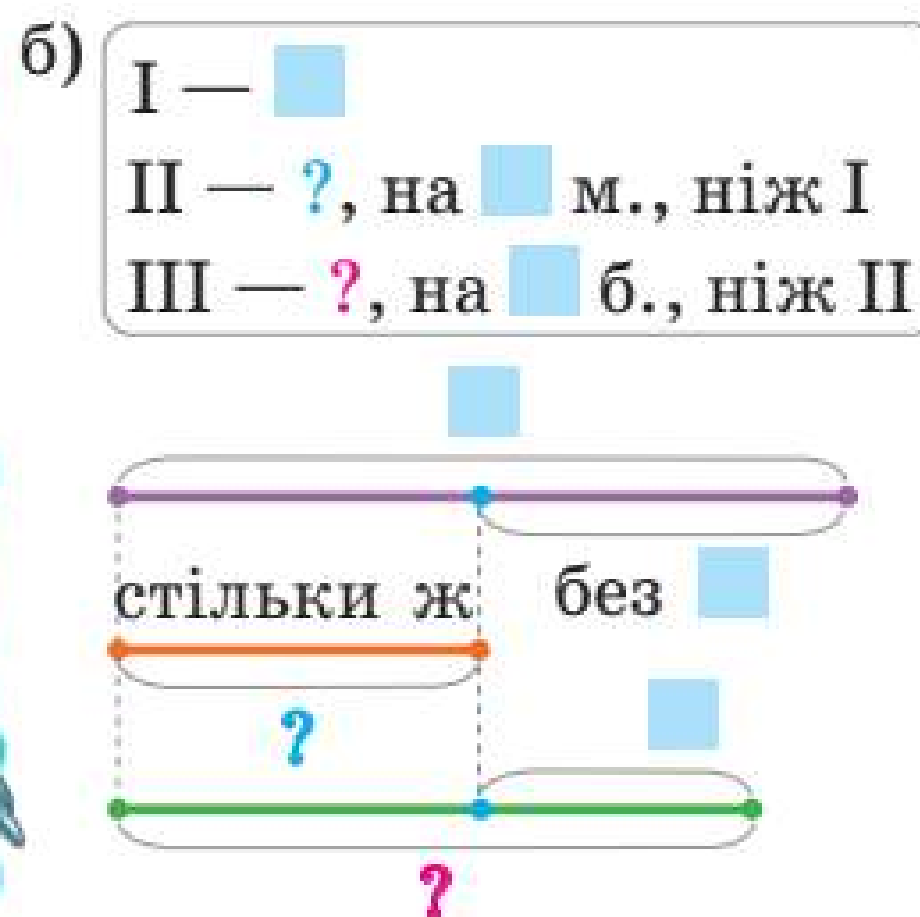
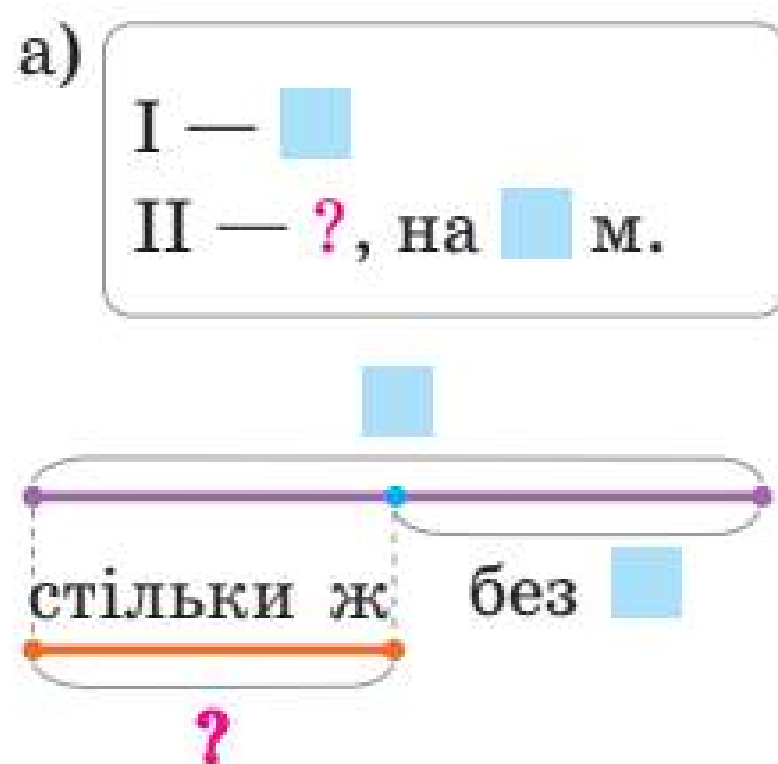




ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗБІЛЬШЕННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ ЧИСЛА НА КІЛЬКА ОДИНИЦЬ

- 1 Добери схеми до задачі 1; до задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Що в них спільного? Що відмінного? Як їх відмінність вплине на розв'язування задачі 2? З яких простих задач вона складається? Розв'яжи задачу 2.

- 1) У Чорному морі плавали зграї дельфінів. У першій зграї було 8 дельфінів, а в другій — на 4 менше. Скільки дельфінів було в другій зграї?
- 2) У Чорному морі плавали зграї дельфінів. У першій зграї було 8 дельфінів, а в другій — на 4 менше. У третій зграї було на 3 дельфіни більше, ніж у другій. Скільки дельфінів було в третій зграї?



- Зміни умову задачі 2 так, щоб у розв'язуванні одержаної задачі другою була дія віднімання.

Зміни запитання задачі 2 так, щоб одержана задача розв'язувалася трьома арифметичними діями.

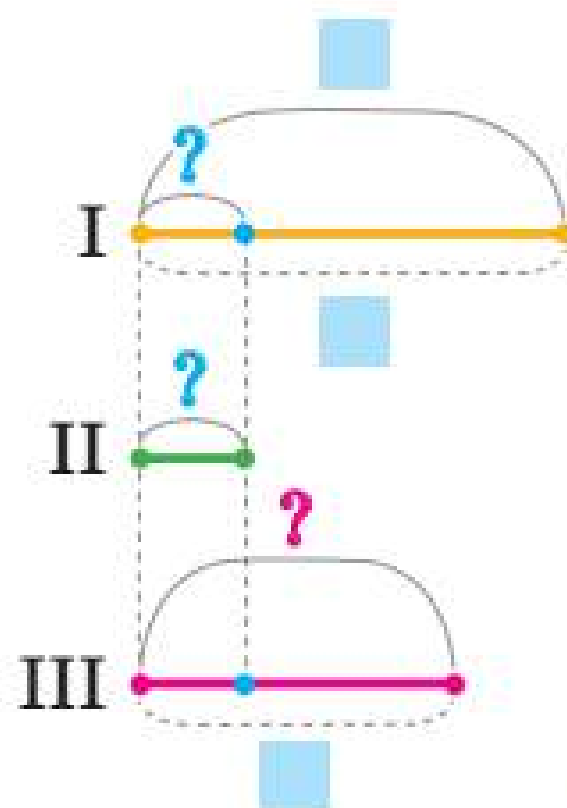
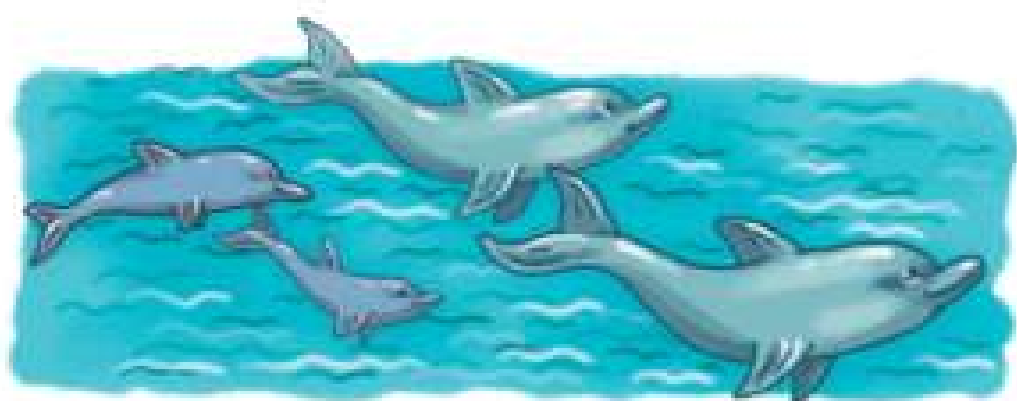
- Прокоментуй схеми до задачі 3. Зістав задачі 2 і 3. У чому відмінність? Як це вплине на розв'язування задачі 3? Поясни її розв'язування за схемою аналізу. Розв'яжи задачу 3.

I —
 II — ?, на б. / м., ніж I
 III — ?, на б. / м., ніж II



3) У Чорному морі плавали зграї дельфінів. У першій зграї було 8 дельфінів, а в другій — у 4 рази менше. У третій зграї було в 3 рази більше дельфінів, ніж у другій. Скільки дельфінів було в третій зграї?

I —
 II — ?, у рази м., ніж I
 III — ?, у рази б., ніж II



2 Знайди значення виразів.

$8 \cdot 3 : 6$ $50 : 10 \cdot 9$ $3 \cdot 1 \cdot 10$ $12 : 3 + 27$ $(63 - 18) : 5$

$3 \cdot 5 - 8$ $24 : 3 \cdot 7$ $10 : 1 \cdot 0$ $60 : 10 \cdot 6$ $63 : (32 - 25)$

3 Знайди невідомий компонент або результат арифметичної дії.

Доданок	18		34	56		36	25
Доданок	18	18		29	24		28
Сума		72	54		27	48	



Зменшуване	22	90		73	72		74
Від'ємник	13		45	29		49	46
Різниця		22	27		64	42	



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА РІЗНИЦЕВЕ ПОРІВНЯННЯ

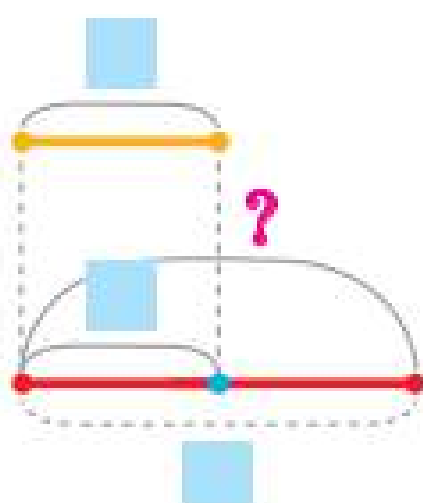
- 1 Добери схеми до задачі 1; до задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Що в них спільного? Відмінного? Як відмінність задач вплине на їх розв'язування? З яких простих задач складається задача 2? Розв'яжи задачу 2.



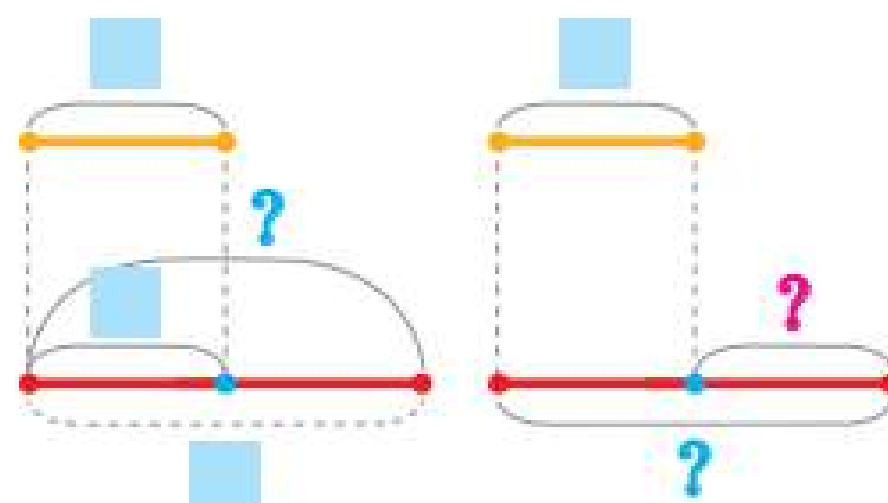
1) Дідусь заготував на зиму 8 л яблучного соку, а томатного — у 2 рази більше. Скільки літрів томатного соку він заготував?

2) Дідусь заготував на зиму 8 л яблучного соку, а томатного — у 2 рази більше. На скільки більше літрів томатного соку, ніж яблучного, він заготував?

а) I —
II — ?, у рази б.



б) I —
II — ?, у рази б. На ?



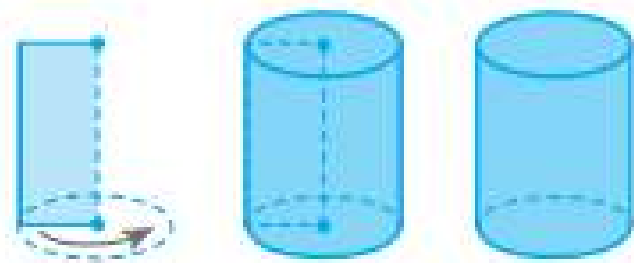
Зістав опорні схеми задач 2 і 3. Що відмінного? Як це вплине на розв'язування задачі 3? Розв'яжи задачу 3.



3) Дідусь заготував 8 л яблучного соку. Томатний сік він заготовлював упродовж двох днів, по 8 л щодня. На скільки більше літрів томатного соку, ніж яблучного, він заготував?



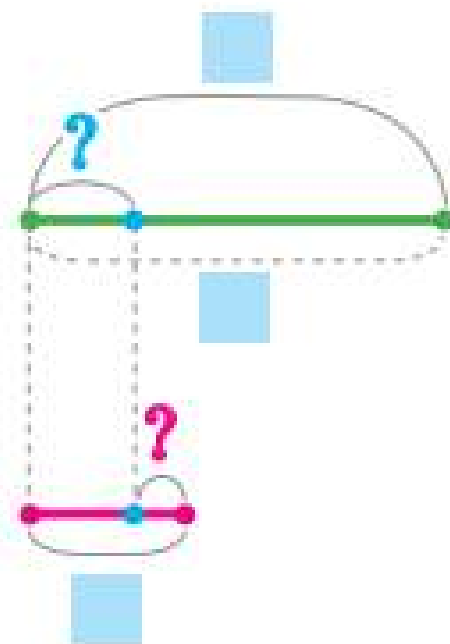
I —
II — ?, по взяти р. На ?



Зістав опорні схеми задач 3 і 4. Що відмінного? Як це вплине на розв'язування задачі 4? З яких простих задач вона складається? Розв'яжи задачу 4.

4) Дідусь налив 8 л яблучного соку порівну в 4 банки, а 3 л томатного — у бутель. На скільки більше літрів соку в бутлі, ніж в одній банці?

I — ?, розділити на порівну На ?
II —



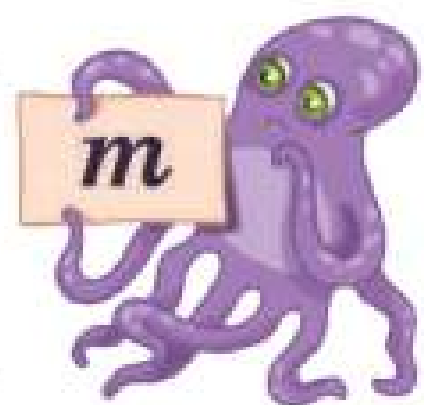
2 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$62 - (5 \cdot 7 - 19) + 46$$

$$(38 + 4) : 7 \cdot 4 : 8$$

$$\begin{cases} (57 - 39) : 6 \cdot 7 - 14 \\ 48 : (32 - 19 - 5) : 2 \end{cases}$$

3 Знайди значення виразу зі змінною $m + 3 \cdot m - 12$, якщо $m = 7$; $m = 3$; $m = 9$.



4 Порівняй вирази зручним для тебе способом.



$$45 + 29 \text{ } \bullet \text{ } 45 - 29$$

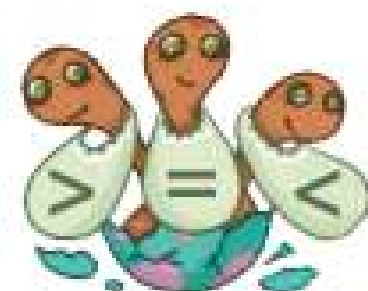
$$27 - 19 \text{ } \bullet \text{ } 27 - 20$$

$$36 : 6 \text{ } \bullet \text{ } 36 : 9$$

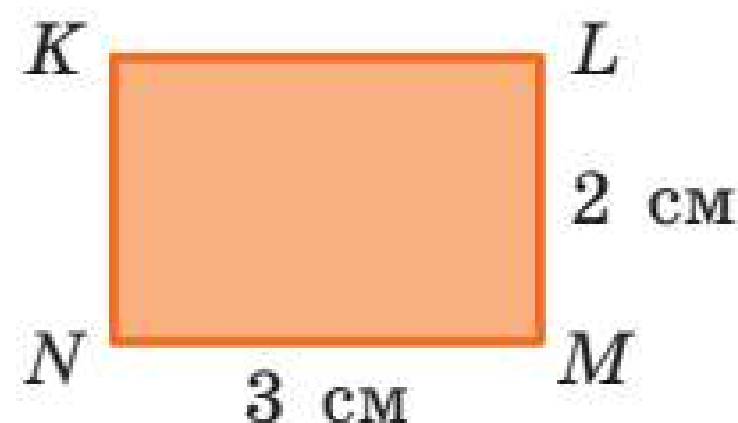
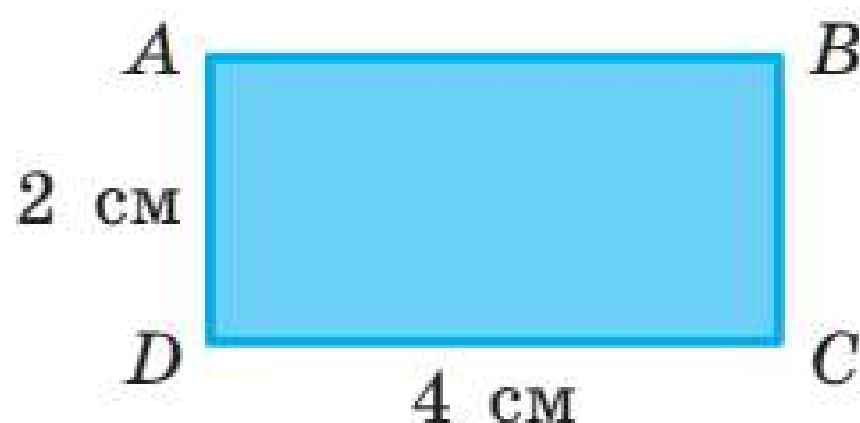
$$53 + 17 \text{ } \bullet \text{ } 53 + 23$$

$$\begin{cases} 6 \cdot 4 \text{ } \bullet \text{ } 4 \cdot 6 \\ 36 : 9 \text{ } \bullet \text{ } 45 : 9 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 36 : 9 \text{ } \bullet \text{ } 45 : 9 \end{cases}$$



5 Склади план виконання завдання, у якому треба дізнатися, периметр якого прямокутника більший і на скільки.





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗБІЛЬШЕННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ ЧИСЛА НА КІЛЬКА ОДИНИЦЬ (НЕПРЯМА ФОРМА)

- 1 Зістав задачі 1 і 2. Чим вони відрізняються?
Яким у цих задачах є шукане — більшим чи меншим, ніж дане? Розв'яжи задачу 2.

1) Першого разу кенгуру подолав чагарник заввишки 2 м, а другого — на 1 м вищий. Якої висоти чагарник кенгуру подолав другого разу?



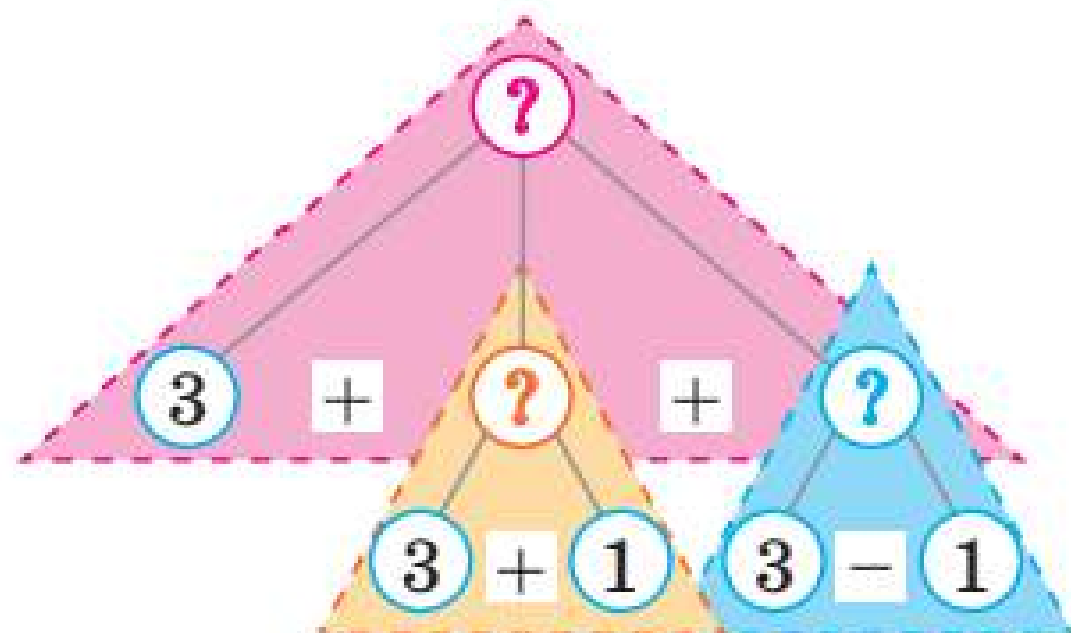
2) Першого разу кенгуру подолав чагарник заввишки 2 м, що на 1 м нижче від чагарнику, який він подолав другого разу. Якої висоти чагарник кенгуру подолав другого разу?



- 2 Добери короткий запис задачі. Поясни розв'язування задачі за схемою аналізу. Добери вираз, який є розв'язанням задачі. Кенгуру зробив три стрибки. Перший стрибок становив 3 м, що на 1 м менше, ніж другий стрибок, і на 1 м більше, ніж третій. Яку відстань кенгуру подолав за три стрибки?

1) $\left. \begin{array}{l} \text{I} - 3 \text{ м, це на } 1 \text{ м м., ніж II;} \\ \text{це на } 1 \text{ м б., ніж III} \\ \text{II} - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} ?$

2) $\left. \begin{array}{l} \text{I} - 3 \text{ м} \\ \text{II} - ?, \text{ на } 1 \text{ м б., ніж I} \\ \text{III} - ?, \text{ на } 1 \text{ м м., ніж I} \end{array} \right\} ?$



$$3 - 1$$

$$3 + 1$$

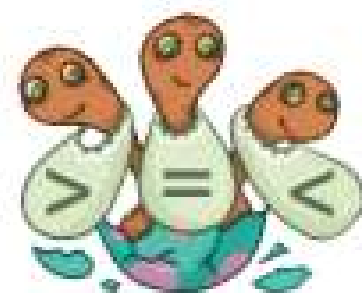
$$(3 + 1) + (3 - 1)$$

$$3 + (3 + 1) + (3 - 1)$$

I —
 II — ?, на б. / м., ніж I
 III — ?, на б. / м., ніж II



3 Порівняй вирази. Якими способами це можна зробити?



$57 + 28 \text{ } \bullet \text{ } 28 + 57$

$45 - 17 \text{ } \bullet \text{ } 45 - 38$

$6 \cdot 9 \text{ } \bullet \text{ } 6 + 9$

$36 - 19 \text{ } \bullet \text{ } 27 - 19$

$43 + 25 \text{ } \bullet \text{ } 43 - 25$

$24 : 8 \text{ } \bullet \text{ } 24 : 6$

$45 + 18 \text{ } \bullet \text{ } 48 + 18$

$67 + 18 \text{ } \bullet \text{ } 67 + 19$

$5 \cdot 8 \text{ } \bullet \text{ } 8 \cdot 5$

4 Згадай правила знаходження невідомих компонентів дій множення і ділення. Розкажи, як заповнити таблиці.

Множник	7	8		5	6		6	6	8		8	5	7	
Множник	7		4	5		7		7		4		4		8
Добуток		64	16		36	56	54		40	32	72		28	24

Ділене	14		63	32		54	54		16	24		35	72	81
Дільник		8	9		7	9		8	8		6	7		9
Частка	7	9		4	7		6	6		3	2		9	

5 Визнач за таблицею, скільки коштують зошити.



Ціна зошита	Кількість зошитів	Вартість зошитів
9 грн	7	?
7 грн	4	?
10 грн	6	?
5 грн	8	?
8 грн	3	?





ПОВТОРЮЄМО АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

- 1** Розбий суми на дві групи. За якою ознакою це можна зробити? За можливості заміни додавання множенням. Знайди результати. Прочитай одержані рівності на множення з назвами компонентів і результату арифметичної дії.

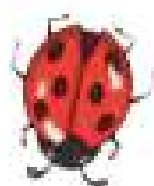
$$6 + 6 + 6 + 9$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7$$

$$12 + 12 + 12$$



- 2** Виконай обчислення. Розбий різниці на дві групи. За якою ознакою це можна зробити? За можливості заміни віднімання діленням. Прочитай одержані рівності на ділення з назвами компонентів і результату арифметичної дії.



$$27 - 9 - 9 - 9$$

$$36 - 4 - 4$$

$$60 - 15 - 15 - 15 - 15$$

- 3** Обчисли. Значення яких ще виразів ти тепер знаєш без обчислень? Чому? Прочитай одержані рівності з назвами компонентів і результату арифметичної дії. Згадай взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання; множення і ділення. З кожної рівності на додавання / множення склади по дві рівності на віднімання / ділення.

$$4 + 3$$

$$4 \cdot 3$$

$$26 + 2$$

$$26 \cdot 2$$

- 4** Якою арифметичною дією перевіряють дію множення? А дію ділення? Перевір, чи правильно Катруся виконала обчислення.



$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline 7 & \cdot & 5 & = & 35 \\ \hline 7 & 2 & : & 9 & = & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{Перевірка: } 35 : 5 = \square$$

$$\text{Перевірка: } 7 \cdot 9 = \square$$



- 5** Знайди значення виразів. Виконай перевірку результатів.

$$8 \cdot 4$$

$$12 : 6$$



$$7 \cdot 8$$

$$40 : 5$$

$$\begin{aligned} &\bullet a + b = b + a \\ &\bullet a \cdot b = b \cdot a \end{aligned}$$



6



Ігор має знайти значення часток. Він добре знає таблиці чисел, але йому треба виконати ділення. Поміркуй, як знання таблиць множення допоможе хлопчику виконати ділення.

$$24 : 8 = \square, \text{ тому що } \square \cdot 8 = 24$$

$$49 : 7 = \square, \text{ тому що } \square \cdot 7 = \square$$

$$54 : 6 = \square, \text{ тому що } \square \cdot \square = \square$$



7

Згадай властивості множення і ділення із числами 1 і 0; ділення рівних чисел. Знайди значення виразів.

$$27 \cdot 0$$

$$11 : 1$$

$$0 \cdot 9$$

$$34 \cdot 1$$

$$32 : 32$$

$$1 \cdot 67$$

$$0 : 7$$

$$14 : 14$$

8

Згадай правила порядку виконання арифметичних дій. Знайди значення виразів.

$$30 - 3 \cdot 4 + 27$$

$$48 : (15 - 27 : 3) \cdot 4$$

$$8 \cdot 7 - 6 \cdot 8$$

$$56 + 25 - 7 \cdot 8$$

$$7 \cdot (16 : 2 - 56 : 7)$$

$$17 + 42 : 6 - 16$$

9

Розв'яжи задачу 1.

1) У першої лисиці 12 лисенят, що на 5 більше, ніж у другої. Скільки всього лисенят в обох лисиць?



Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося?
Як це вплине на розв'язування задачі 2?
Розв'яжи задачу 2.

2) У першої лисиці 12 лисенят, що на 5 більше, ніж у другої. А третя лисиця вигодовує ведмежат, які залишилися без мами. Цих ведмежат на 4 менше, ніж лисенят у другої лисиці. Скільки всього дитинчат у трьох лисиць?





УЗАГАЛЬНЮЄМО СПОСОБИ СКЛАДАННЯ ТАБЛИЦЬ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

- 1 Склади таблицю множення будь-якого числа від 2 до 9. Досліди одержану таблицю. Визнач, на скільки кожний наступний результат більший за попередній, а попередній — менший від наступного. Поясни, чому так. Склади завдання на відтворення табличних результатів для інших дітей.

- 2 Користуючись закономірністю, виявленою в ході виконання завдання 1, відтвори попередній і наступний результати таблиць множення.

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 7 = \square \\ 6 \cdot 8 = 48 \\ 6 \cdot 9 = \square \end{array} \quad \begin{array}{l} - \\ + \end{array} \quad \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 4 = \square \\ 5 \cdot 5 = 25 \\ 5 \cdot 6 = \square \end{array} \quad \begin{array}{l} - \\ + \end{array} \quad \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 7 \cdot 6 = \square \\ 7 \cdot 7 = 49 \\ 7 \cdot 8 = \square \end{array} \quad \begin{array}{l} - \\ + \end{array} \quad \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array}$$

- 3 Згадай переставний закон множення. Використай його та віднови таблицю множення на 8.



$$\begin{array}{l} 8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 = \square \\ 8 \cdot 3 = 3 \cdot 8 = \square \\ 8 \cdot 4 = 4 \cdot 8 = \square \\ 8 \cdot 5 = 5 \cdot 8 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 6 = 6 \cdot 8 = \square \\ 8 \cdot 7 = 7 \cdot 8 = \square \\ 8 \cdot 8 = 8 \cdot 8 = \square \\ 8 \cdot 9 = 9 \cdot 8 = \square \end{array}$$



- 4 Вадим винайшов власний спосіб відтворення результатів таблиці множення числа 7. «Розгадай» цей спосіб. Спробуй придумати свій спосіб запам'ятовування. Які ще варіанти для групування доданків можливі?

$$7 \cdot 3 = \square + \square + \square = \square$$

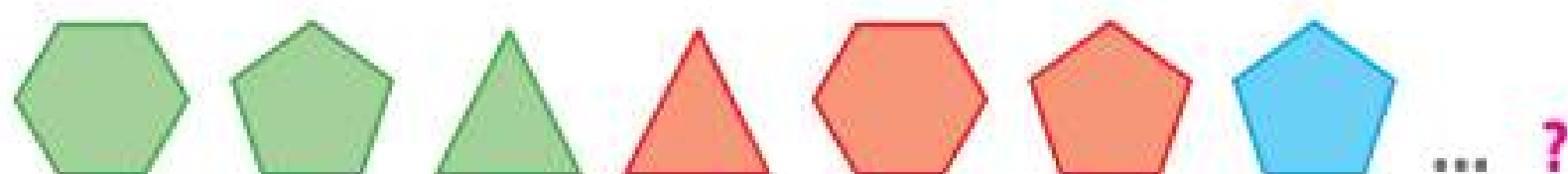
$$7 \cdot 6 = \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square + \square = \square$$

$$7 \cdot 9 = \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square + \square + \square = \square$$

$$7 \cdot 4 = \square + \square + \square + \square = \square$$

$$7 \cdot 8 = \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square + \square = \square$$





- 5 Запиши таблицю множення будь-якого числа від 2 до 9. Користуючись взаємозв'язком арифметичних дій множення і ділення, склади дві таблиці ділення.



Що цікаве в кожній таблиці ділення? Що означає «число a поділити на b »? Доведи правильність значень часток, одержаних у таблицях.



- 6 Знайди значення часток. Доведи правильність результатів.

$27:9$

$24:8$

$42:7$

$45:5$

$32:8$

$36:4$

$72:8$

$18:3$

$48:6$

$72:9$

- 7 Розв'яжи задачу.

Ведмедиця з ведмежам вирушили до галявини. Спочатку вони 1 годину йшли вздовж берега річки. Щоб перепливати річку, вони витратили на 45 хвилин менше. Наприкінці шляху ведмеді бігли, витративши на 37 хвилин більше, ніж на перепливання річки. Скільки всього часу ведмеді витратили на дорогу до галявини?



- 8 Виконай арифметичні дії.



$$60 \div (91 - 49) \div 6 + 8 \cdot 5 = ?$$

$$(54 - 47) \cdot 6 : 7 \cdot 4 - 32 : 8 \cdot 4 = ?$$



УЗАГАЛЬНЮЄМО СПОСОБИ СКЛАДАННЯ ТАБЛИЦЬ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

- 1 У кожному числовому ряді знайди «зайве» число.
Упорядкуй решту чисел кожного ряду за зростанням.
Яку закономірність можна помітити?

49	21	56	14	35	20	42	28	63
15	12	24	9	18	6	21	27	35
56	16	40	58	24	64	32	72	48

- 2 Запиши результати таблиці множення числа 8 за спаданням, а числа 6 — за зростанням.
Запиши результати таблиці множення будь-якого іншого числа за спаданням.

- 3 Аліса добре знає таблицю множення на 2.
Як це допоможе їй знаходити результати інших таблиць множення? Допоможи Алісі використати її знання для обчислень.

$$4 \cdot 2 = 2 \cdot 4 = 8$$

$$4 \cdot 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 8 + 8 = 16$$

$$4 \cdot 6 = \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square \cdot \square + \square \cdot \square + \square \cdot \square = \square + \square + \square = \square$$

$$4 \cdot 8 = \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square + \square + \square + \square = \square$$

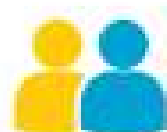


- Федір добре знає таблицю множення числа 3.
Як це допоможе хлопчикові виконати обчислення?

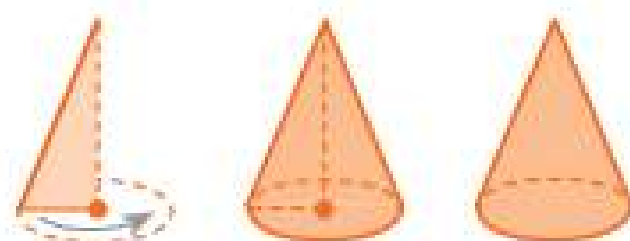
$$7 \cdot 3 = 3 \cdot 7 = \square$$

$$7 \cdot 6 = \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square \cdot \square + \square \cdot \square = \square + \square = \square$$

$$7 \cdot 9 = \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square + \square + \square = \square$$



Склади подібні завдання для дітей у класі.



- 4 Поясни, як міркували діти, відтворюючи табличні результати. Закінчи розв'язання, міркуючи аналогічно.

$$8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 = 16$$

$$8 \cdot 4 = 8 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = 16 + 16 = 32$$

$$8 \cdot 6 = 8 \cdot 2 + 8 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = 16 + 16 + 16 = 48$$

$$8 \cdot 3 = \square$$

$$8 \cdot 6 = 8 \cdot 3 + \square \cdot \square = \square + \square = \square$$

$$8 \cdot 9 = \square \cdot \square + \square \cdot \square + \square \cdot \square = \square + \square + \square = \square$$



- 5 Виконай обчислення, замінюючи множення додаванням, а ділення — відніманням.

$$6 \cdot 3$$

$$12 \cdot 4$$

$$9 \cdot 4$$

$$36 : 12$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 27 \cdot 3 & 24 : 12 \\ \hline 81 : 27 & 28 \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

- 6 Який компонент дії змінюється? У скільки разів? Як це вплине на результат? Перевір свою відповідь обчисленням.



$$6 \cdot 2 = \square$$

? $\updownarrow$ $\updownarrow$?

$$6 \cdot 6 = \square$$

$$4 \cdot 3 = \square$$

? $\updownarrow$ $\updownarrow$?

$$4 \cdot 6 = \square$$

$$9 \cdot 3 = \square$$

? $\updownarrow$ $\updownarrow$?

$$9 \cdot 9 = \square$$



За схемами поясни обчислення добутків, поданих у другому ряді стовпчиків. Закінчи обчислення. Як можна міркувати під час відтворення табличних результатів?

$$6 \cdot 6 = (6 \cdot 2) \cdot 3 = \square \cdot 3 = \square$$

$$9 \cdot 9 = (9 \cdot 3) \cdot 3 = \square \cdot 3 = \square$$

$$4 \cdot 6 = (4 \cdot 3) \cdot 2 = \square \cdot 2 = \square$$

- 7 Розв'яжи задачу.



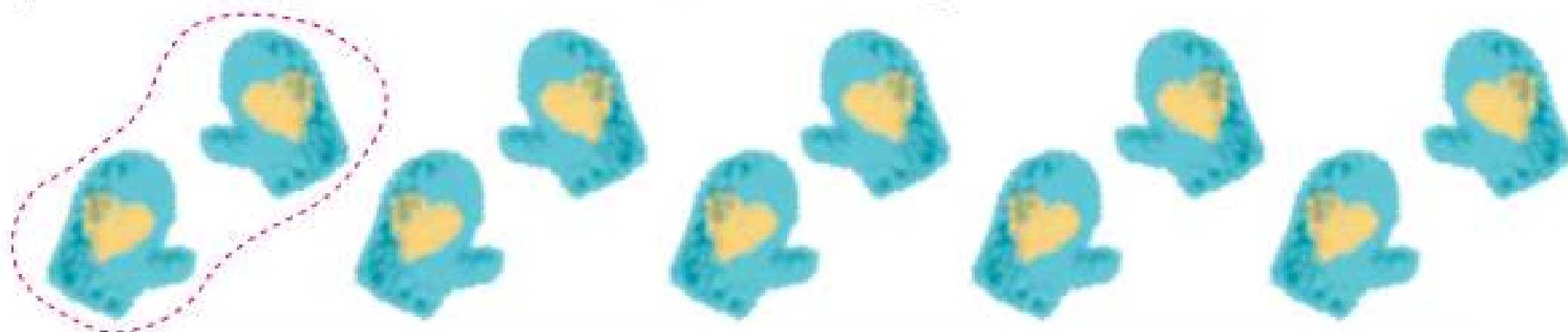
На Київському водосховищі мешкають лебеді та качки. У лебедів 14 дитинчат, а в трьох качок по 5 каченят. Скільки всього пташенят у лебедів і качок?





ДОСЛІДЖУЄМО ТАБЛИЦІ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

- 1 «Збери» 10 рукавичок у пари — по дві. Скільки пар утворилось? Поміркуй, яку ще кількість рукавичок можна зібрати в пари. Склади відповідні рівності.



Числа 2, 4, 6, 8, 10... можна поділити на 2.

Це парні числа.

Числа 1, 3, 5, 7, 9... не можна поділити на 2.

Це непарні числа.

- 2 Назви парні числа. Наведи приклади з таблиці множення числа 2 і таблиці ділення на 2, де є такі числа.

5 16 4 8 12 7 21 20 18 15 6 9 2 11 10 14

- 3 Саша зазначила, що в таблиці множення числа 2 змінюється лише другий множник. Вона замінила другий множник буквою — змінною — і зробила запис: $2 \cdot a$.

Чи погоджуєшся ти з дівчинкою?

Яких значень може набувати змінна в цьому випадку?

Знайди значення виразу $2 \cdot a$, якщо $a = 6$.

На скільки кожний наступний результат у таблиці множення числа 2 більший за попередній?

Знайди значення виразу $2 \cdot a$, якщо $a = 7$; $a = 8$, використовуючи попередній результат таблиці множення числа 2.



- **парні числа** закінчуються цифрами: **0, 2, 4, 6, 8**
- **непарні числа** закінчуються цифрами: **1, 3, 5, 7, 9**



- 4** Згадай переставний закон множення. У яких випадках його зручно використовувати? Застосуй цей закон для знаходження значень добутків.

$8 \cdot 6$

$9 \cdot 4$

$7 \cdot 5$

$9 \cdot 3$

$6 \cdot 2$

- 5** Запиши всі значення добутків із таблиці множення числа 5. На скільки кожний наступний результат більший за попередній? Чому? Досліди, якими цифрами закінчуються результати. Визнач закономірність.



- 6** Запиши добутки з таблиці множення числа 6. Знайди значення першого добутку. Знайди значення решти добутків, щоразу використовуючи попередній результат. На скільки попередній результат менший від наступного? Чому?

- 7** Розв'яжи задачі. Чим вони схожі? Чим відрізняються?

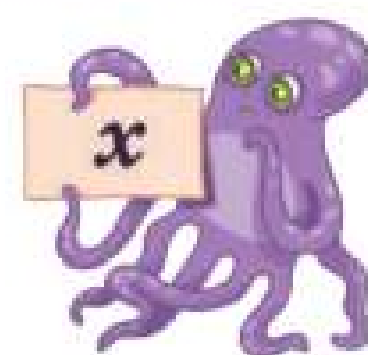


- 1) Петро придумав 4 веселі історії про козаків, це на 3 історії менше, ніж придумав Володя. Скільки веселих історій про козаків придумав Володя?
- 2) Петро придумав 4 веселі історії про козаків, це на 3 історії менше, ніж придумав Володя. Сергій придумав стільки веселих історій, скільки Петро і Володя придумали разом. Автором скількох веселих історій про козаків став Сергій?

- 8** Добери кілька значень змінної x , за яких нерівність $48 + x > 51$ буде істинною.

Запиши в зошиті результати за зразком:

$48 + x > 51, \text{ якщо } x = \square; x = \square; x = \square.$



Поцікався, які значення змінної дібрали інші діти.



ДОСЛІДЖУЄМО ТАБЛИЦІ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

- 1 Назви парні числа. Що ти про них знаєш? На яке число вони діляться? Склади відповідні рівності.

18 31 6 15 27 40 11 26 32 4 5 84 44 19

- 2 Запиши добутки числа 5 і непарних чисел. Знайди їх значення. Якою цифрою закінчуються значення добутків? Назви значення решти добутків таблиці множення числа 5.



- 3 Відтвори таблицю множення числа 3. Досліди рівності. Як можна відновити певний результат таблиці? З'ясуй, якими цифрами записано значення добутку в кожному випадку. Знайди суму цифр, якими записано двоцифрові значення добутків. Що цікаве можна помітити?



$3 \cdot 1$
 $3 \cdot 2$
 $3 \cdot 3$

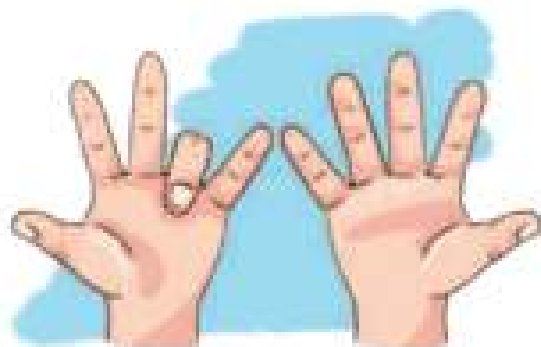


$3 \cdot 4$
 $3 \cdot 5$
 $3 \cdot 6$



$3 \cdot 7$
 $3 \cdot 8$
 $3 \cdot 9$

- 4 Запиши результати таблиці множення числа 9. Як змінюються числа десятків? А числа одиниць? Знайди суму цифр у значеннях добутків. Що цікаве можна помітити?



Згадай склад числа 9.
Як він допоможе відновити результати таблиці множення числа 9?



- 5 Згадайся, як легко помножити число на 9.



$5 \cdot 9 = 5 \cdot 10 - 5$
 $9 \cdot 9$

$8 \cdot 9$
 $4 \cdot 9$

$\left[\begin{array}{cc} 7 \cdot 9 & 2 \cdot 9 \\ 6 \cdot 9 & 3 \cdot 9 \end{array} \right]$



$$a \cdot 9 = a \cdot 10 - a$$



6 Склади план розв'язування й розв'яжи задачу 1.

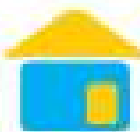
1) На озері Київського зоопарку мешкають три пари фламінго, п'ять пар пеліканів, а качок-мандаринок стільки, скільки фламінго та пеліканів разом. Скільки качок-мандаринок мешкають на озері?



Зістав задачі 1 і 2. Чим вони схожі? Чим відрізняються? Як їх відмінність вплине на розв'язування задачі 2?

2) На озері Київського зоопарку мешкають три пари фламінго, п'ять пар пеліканів, а також 9 качок-мандаринок. Скільки всього фламінго, пеліканів і качок-мандаринок мешкають на озері?

7 Визнач за таблицею ціни сувенірних магнітів із зоопарку.



Ціна	Кількість	Вартість
?	5	25 грн
?	3	30 грн
?	2	20 грн
?	4	32 грн

8 Маса ведмедя менша від маси бегемота, але більша за масу тигра. Маса оленя більша за масу антилопи, але менша від маси тигра. Визнач, хто з тварин найважчий, а хто — найлегший. Проілюструй маси тварин відрізками.





ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ ІЗ ПОСЛІДОВНИМ МНОЖЕННЯМ

- 1 У кожному числовому ряді знайди два «зайвих» числа.
Розташуй решту чисел кожного ряду за зростанням.
Яку закономірність можна помітити?

36	42	24	54	12	35	18	48	30	45
72	36	54	18	81	45	35	63	49	27

- 2 Подай кожне число у вигляді добутку двох множників.



- 3 Знайди значення добутків, замінюючи множення додаванням.



35 · 2 46 · 2 27 · 3  22 · 4 13 · 7 25 · 4 18 · 4

- 4 У кожному стовпчику знайди значення першого добутку.
Який компонент арифметичної дії змінюється в другому виразі? У скільки разів? Як це вплине на результат?
Перевір свою відповідь обчисленням.



$$\begin{array}{c} 7 \cdot 3 = \square \\ \text{У ?} \downarrow \text{У ?} \\ 7 \cdot 6 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 9 \cdot 2 = \square \\ \text{У ?} \downarrow \text{У ?} \\ 9 \cdot 4 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 5 \cdot 3 = \square \\ \text{У ?} \downarrow \text{У ?} \\ 5 \cdot 9 = \square \end{array}$$

- За схемами, поданими внизу зліва, поясни обчислення других добутків у стовпчиках. Що цікаве можна помітити?

- Розглянь схеми, подані внизу справа. З'ясуй, як можна міркувати в ході відтворення табличних результатів.

$$7 \cdot 6 = (7 \cdot 3) \cdot \square = \square \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot 6 = 7 \cdot (3 \cdot \square) = \square \cdot \square = \square$$

$$9 \cdot 4 = (9 \cdot 2) \cdot \square = \square \cdot \square = \square$$

$$9 \cdot 4 = 9 \cdot (2 \cdot \square) = \square \cdot \square = \square$$

$$5 \cdot 9 = (5 \cdot 3) \cdot \square = \square \cdot \square = \square$$

$$5 \cdot 9 = 5 \cdot (3 \cdot \square) = \square \cdot \square = \square$$

$$\begin{aligned} & \bullet a + (b + c) = (a + b) + c \\ & \bullet a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c \end{aligned}$$



Ася зазначила, що ми множимо не на число, а на його складники — множники. Таким чином ми полегшуємо відтворення табличних результатів! Цей спосіб міркування ґрунтується на **правилі множення числа на добуток**:

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$$

- 5** Знайди значення сум частинами, а значення добутків — використовуючи прийом послідовного множення. Що спільного в додаванні числа частинами й у множенні з використанням прийому послідовного множення?

$$7 + 4 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$5 + 6 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$8 + 8 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$7 \cdot 4 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \cdot \square \end{array}$$

$$5 \cdot 6 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \cdot \square \end{array}$$

$$8 \cdot 8 = \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \cdot \square \end{array}$$



- 6** Знайди значення часток. Доведи правильність результатів.

$$72 : 8 \quad 32 : 4 \quad 24 : 8 \quad 56 : 7 \quad \text{🏠} \quad 24 : 6 \quad 40 : 5 \quad 72 : 9$$

- 7** Розв'яжи задачу.

У парку розваг на кожній із трьох веж розважаються по 8 дітей, а на кожному з п'яти батутів стрибають по 9 дітей. На скільки більше дітей стрибають на батутах, ніж розважаються на вежах?



Зміни запитання задачі так, щоб у розв'язуванні одержаної задачі останньою була дія додавання.





ДОСЛІДЖУЄМО ТАБЛИЦЮ ПІФАГОРА

- 1 У кожній таблиці множення є випадок, коли обидва множники однакові. Згадай результати таких добутків.

$7 \cdot 7$

$3 \cdot 3$

$6 \cdot 6$

$5 \cdot 5$

$4 \cdot 4$

$2 \cdot 2$

$8 \cdot 8$

$9 \cdot 9$



- 2 Розглянь **таблицю додавання**. У першому стовпчику записано перші доданки, а у верхньому ряді — другі доданки. На перетинах рядів і стовпчиків подано значення суми відповідних чисел. Як ти вважаєш, чому деякі результати обведено рамкою? Результатами якої таблиці множення є всі ці числа?

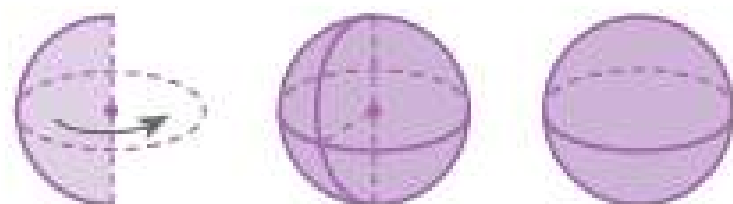
• ТАБЛИЦЯ ДОДАВАННЯ

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

• ТАБЛИЦЯ МНОЖЕННЯ

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Розглянь **таблицю множення**. Її ще називають **таблицею Піфагора**. У першому стовпчику записано перші множники, а у верхньому ряді — другі множники. Прочитай результати множення чисел 2 і 2, 3 і 3, 4 і 4 Прочитай результати множення числа 2; результати множення на 2.



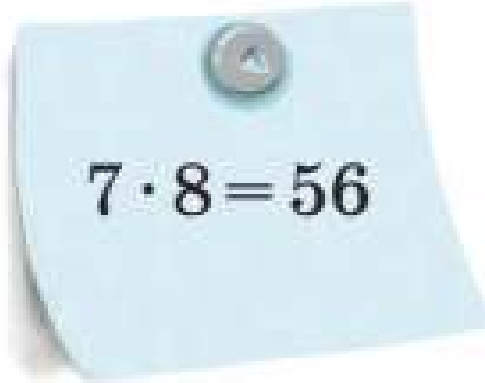
- 3 Склади таблицю Піфагора самостійно. У верхньому ряді та в першому стовпчику запиши числа від 1 до 10. По діагоналі запиши результати множення однакових чисел.

Згадай закономірність у записі чисел, які є результатами в таблиці множення числа 2; числа 3; числа 5; числа 9. Запиши їх на перехресті відповідних рядів і стовпчиків. Заповни решту випадків таблиці.

- 4 Запиши найлегші для тебе випадки з таблиць множення. Поцікався, які рівності записали інші діти. Використай записані рівності для відтворення решти випадків множення.

- 5 Підготуй 10 прямокутних аркушів — кожен зі сторонами 16 см і 8 см. Запиши на аркушах складні для тебе випадки з таблиць множення. Розташуй аркуші вдома так, щоб часто їх бачити. Спробуй запам'ятати рівності.

Використовуй аркуші з рівностями доти, доки не зможеш відтворювати записані рівності без підказки.


$$7 \cdot 8 = 56$$

Примітка. Це завдання радимо виконати разом із дорослими. Поміркуй, як за допомогою подібних карток можна грати в «Математичне лото».

- 6 Розв'яжи задачу про порятунок ведмедика.

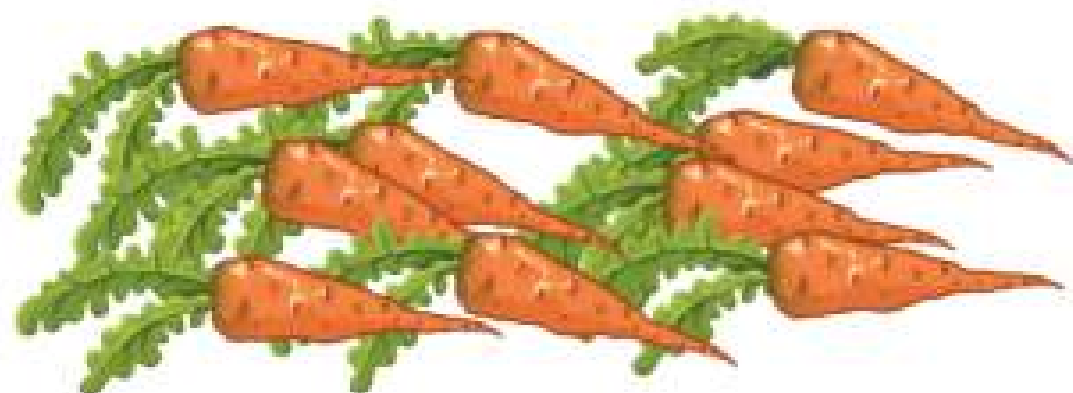


Маленьке ведмежа заблукало в лісі, зустріло голодну пуму й почало втікати. Протягом 18 хвилин воно бігло, на 9 хвилин менше пливло на колоді річкою й у 3 рази менше часу, ніж бігло, намагалось пливти самостійно. А потім йому на порятунок прийшла мама-ведмедиця. Скільки всього часу ведмежа рятувалося самостійно?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧАСТКИ

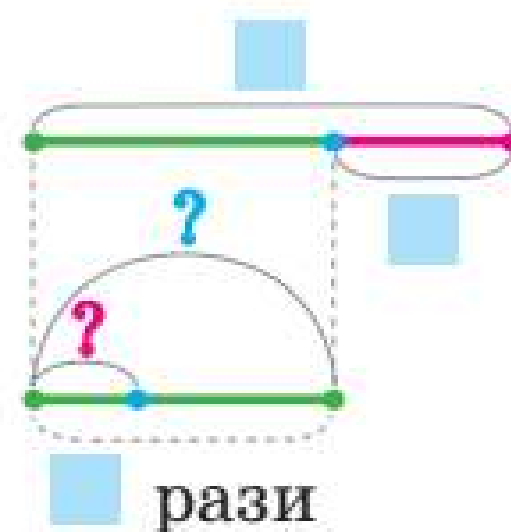
- 1  Господар вирішив зв'язати овочі в пучки. Розглянь кожний малюнок. З'ясуй, по скільки овочів можна взяти, щоб в отриманих пучках їх було порівну. Склади відповідні рівності.



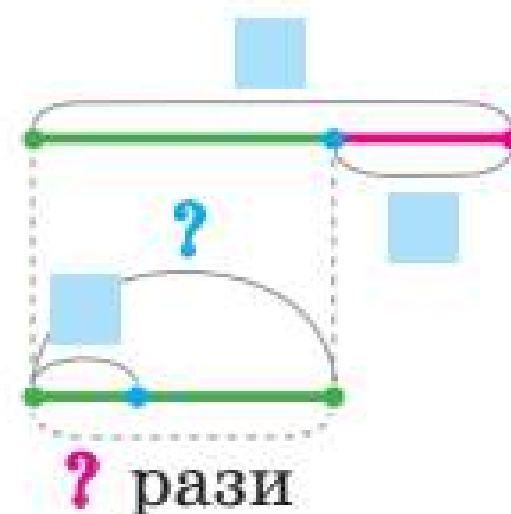
- 2 Добери короткий запис і схему до задачі. Поясни, як доповнити схематичний рисунок. Розв'яжи задачу.

У господині в кошиках 36 овочів: 12 помідорів, а решта — огірки. Огірки вона розклала в банки, по 8 штук у кожен. Скільки банок з огірками отримала господиня?

- 1) $36 \text{ шт.} \begin{cases} \text{Пом.} - 12 \text{ шт.} \\ \text{Ог.} - ?, \end{cases} \text{ розд. на } 8 \text{ порівну} - ?$

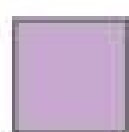
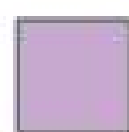
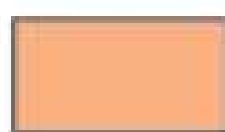
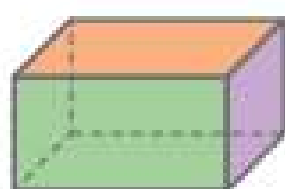


- 2) $36 \text{ шт.} \begin{cases} \text{Пом.} - 12 \text{ шт.} \\ \text{Ог.} - ?, \end{cases} \text{ розд. по } 8 \text{ шт.} - ?$



Зміни задачу так, щоб одержаній задачі відповідали інші короткий запис і схема. Як це вплине на розв'язування одержаної задачі? Розв'яжи її. Який зв'язок між задачами?





- 3 Заміни множення додаванням, а ділення — відніманням і знайди значення виразів.

$24 \cdot 3$

$9 \cdot 7$

$51 : 17$

$63 : 7$



$8 \cdot 6$

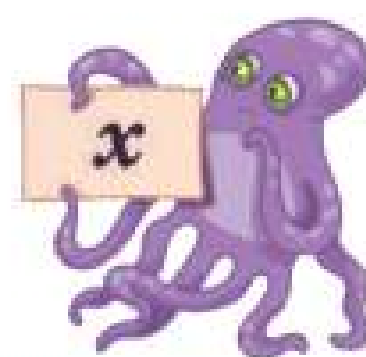
$18 \cdot 2$

$90 : 15$

$72 : 8$

- 4 Знайди значення виразу зі змінною $(x + x) : 3$, якщо $x = 6$; $x = 9$. Запиши розв'язання, користуючись підказкою.

$$\text{Якщо } x = 6, \text{ то } (x + x) : 3 = (6 + 6) : 3 = \dots$$



- 5 Порівняй вирази.

$26 + 26 \text{ } \bullet \text{ } 54 + 7$

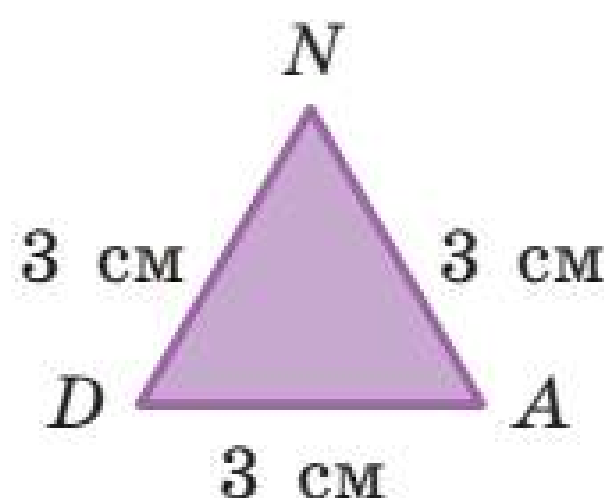
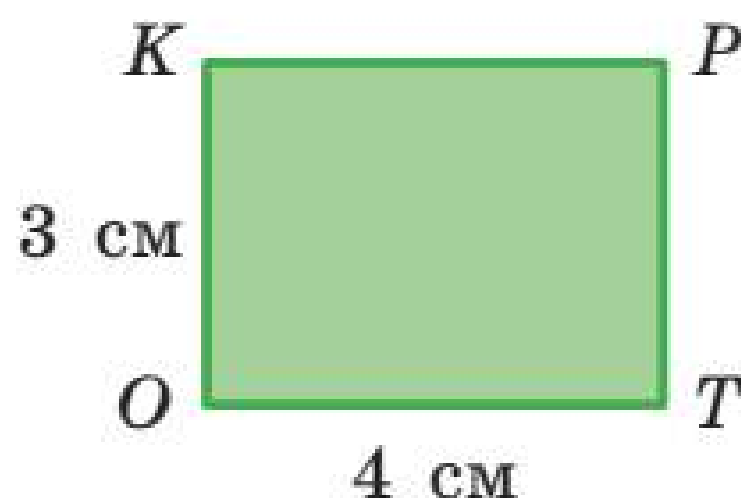
$50 + 22 \text{ } \bullet \text{ } 63 - 8$



$77 + 15 \text{ } \bullet \text{ } 72 + 18$

$50 - 17 \text{ } \bullet \text{ } 45 - 20$

- 6 Склади план виконання завдання, у якому треба дізнатися, периметр якого многокутника більший і на скільки.



- 7 Виконай арифметичні дії.

$$60 \text{ } \diamond \text{ } 7 \cdot 4 \text{ } \diamond \text{ } 8 \text{ } \diamond \text{ } 9 \text{ } \diamond \text{ } 6 \text{ } \diamond \text{ } 5 \text{ } \diamond \text{ } 64 : 8 \text{ } \diamond \text{ } 6 \cdot 2 \text{ } \diamond \text{ } ?$$

$$80 \text{ } \diamond \text{ } 9 : 9 \cdot 5 \text{ } \diamond \text{ } 7 \cdot 4 \text{ } \diamond \text{ } 16 : 8 \cdot 9 : 6 \text{ } \diamond \text{ } 27 \text{ } \diamond \text{ } 6 : 6 \text{ } \diamond \text{ } ?$$



ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ ІЗ ТАБЛИЧНОЮ ФОРМОЮ КОРОТКОГО ЗАПИСУ ЗАДАЧІ

- 1 Згадай відповідні правила і знайди невідомий компонент арифметичної дії.

$35 - \square = 17$

$62 + \square = 71$

$18 : \square = 9$

$\square \cdot 4 = 20$

$\square + 19 = 91$

$\square - 12 = 31$

$3 \cdot \square = 24$

$\square : 8 = 2$

- 2 Про що йдеться в задачі 1? Які ключові слова можна виділити? Поясни короткий запис задачі. Виділи прості задачі за таблицею. Склади план розв'язування задачі 1.



- 1) На двох полицях 36 книжок. Після того як із першої полиці взяли 9 книжок, на ній залишилося 12 книжок. Скільки книжок на другій полиці?

	Було	Взяли	Залишилось
I	?	9 кн.	12 кн.
II	?	—	—

Добери вираз, який є розв'язанням задачі 1.

$36 - 12$

$9 + 12$

$36 - 12 + 9$

$36 - (9 + 12)$



Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність?

Як це вплине на розв'язування задачі 2? Розв'яжи задачу 2.

- 2) На першій полиці 21 книжка, а на другій — 15 книжок. З першої полиці взяли 9 книжок. На скільки менше книжок стало на першій полиці, ніж на другій?

	Було	Взяли	Залишилось
I	21 кн.	9 кн.	?
II	15 кн.	—	15 кн.

На ?





3 Виконай арифметичні дії з іменованими числами.

$$5 \text{ см} + 58 \text{ см} - 29 \text{ см}$$

$$42 \text{ дм} - (30 \text{ дм} - 18 \text{ дм})$$

$$7 \text{ дм} + 50 \text{ см} + 4 \text{ дм}$$

$$3 \text{ м} - (8 \text{ дм} + 12 \text{ дм})$$



4 Порівняй вирази.



$$40 \text{ м} - 2 \text{ м} \text{ } \bullet \text{ } 28 \text{ м} + 12 \text{ м}$$

$$6 \text{ дм} - 25 \text{ см} \text{ } \bullet \text{ } 18 \text{ см} + 14 \text{ см}$$

$$8 \text{ м} + 6 \text{ дм} \text{ } \bullet \text{ } 35 \text{ дм} + 56 \text{ дм}$$

$$6 \text{ дм} + 17 \text{ дм} \text{ } \bullet \text{ } 12 \text{ дм} + 19 \text{ дм}$$

5 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$72 : 9 \cdot 3 : 4 \cdot 7$$

$$21 : (63 : 9 \cdot 1)$$

$$16 - 54 : 9 \cdot 4 : 3$$

$$(23 + 9 \cdot 7 - 5) : 9$$

$$45 : 9 \cdot 8 - 9 \cdot 2$$

$$39 + (87 - 9 \cdot 9)$$

6 Значення якого добутку в стовпчику знайти легше?



Знайди його. Як змінився множник в іншому добутку?

У скільки разів? Як це вплине на значення добутку?

Знайди його значення, користуючись виявленою закономірністю.

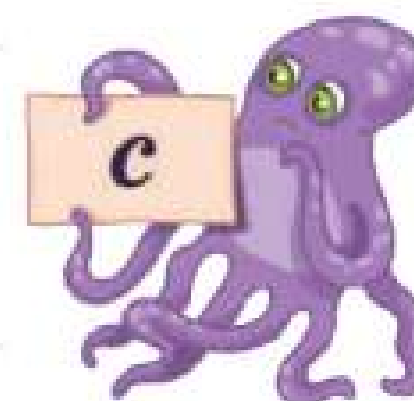


$$\begin{array}{l} 3 \cdot 2 = \square \\ \text{У ?} \updownarrow \text{У ?} \\ 9 \cdot 2 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \cdot 5 = \square \\ \text{У ?} \updownarrow \text{У ?} \\ 2 \cdot 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 3 = \square \\ \text{У ?} \updownarrow \text{У ?} \\ 3 \cdot 3 = \square \end{array}$$

7 Перевір, чи буде істинною рівність $36 : c = 9$, якщо $c = 4$.



8 Виконай арифметичні дії.

$$62 \diamond - \square 6 \odot 9 \odot : \square 4 \odot 9 \odot : \square 3 \diamond + \square 56 \odot : \square 7 \odot 6 \diamond = \square ?$$



ПОВТОРЮЄМО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ НА ПЛОЩИНІ

- 1 Назви геометричні фігури, зображені на рисунку. Чим відрізняється відрізок від променя? Що в них спільного? Чим відрізняється відрізок від прямої? А промінь від прямої?



Відрізок — це частина прямої, обмежена двома точками.
Промінь — це частина прямої, обмежена точкою з одного боку.

- 2 Яка із зображених геометричних фігур має таку властивість, як довжина? Чи можна визначити довжину прямої? А довжину променя? Поясни свою відповідь. Згадай одиниці вимірювання довжини, які ти знаєш.

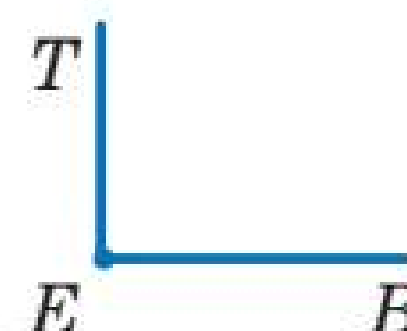
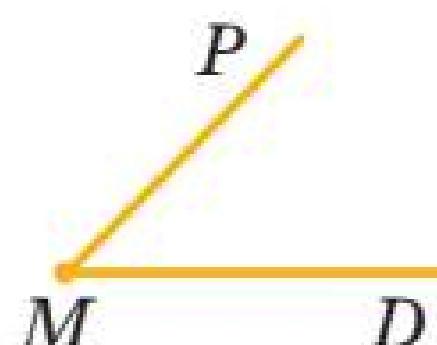
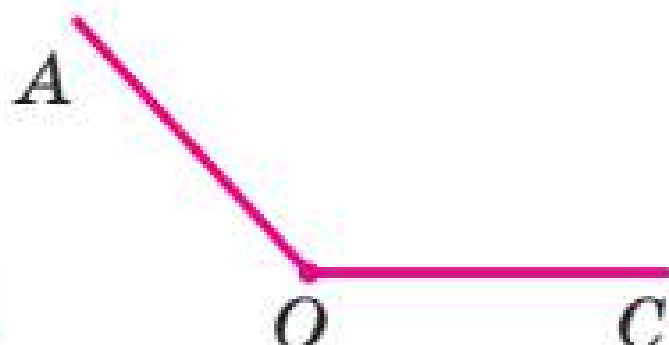
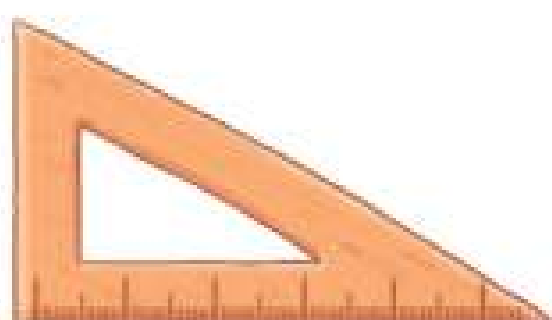


$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

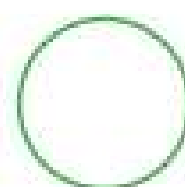
$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

- 3 Що тобі відомо про кут? Які види кутів ти знаєш? Назви види кутів, поданих на рисунку.

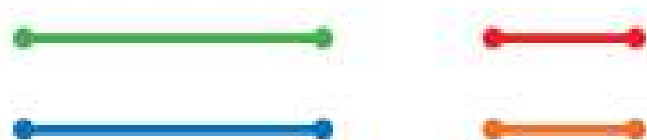


- 4 Контур якої фігури отримаємо з трьох однакових паличок? Виріж із паперу трикутники різних розмірів. Скільки в трикутника кутів? Сторін? Вершин?





- 5 Чи можна з поданих відрізків скласти контур прямокутника? Поясни свою відповідь.



Прямокутник — це **чотирикутник**, у якого **всі кути прямі**.

- 6 Чи можна побудувати прямокутник із чотирьох рівних за довжиною паличок? Як називають цю фігуру?

Квадрат — це **прямокутник**, у якого **всі сторони рівні**.

- 7 Поміркуй, які висновки можна зробити з того, що $ABCD$ — квадрат; $MPKO$ — прямокутник. Чи погоджуєшся ти з висновками Артема?

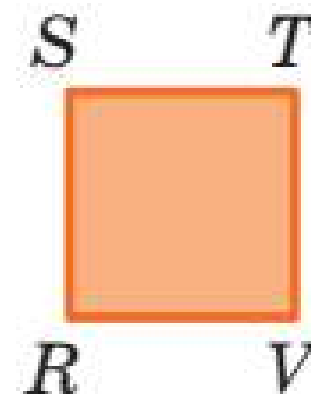
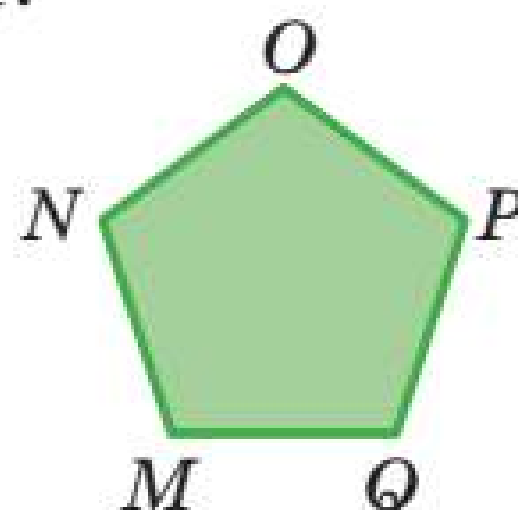
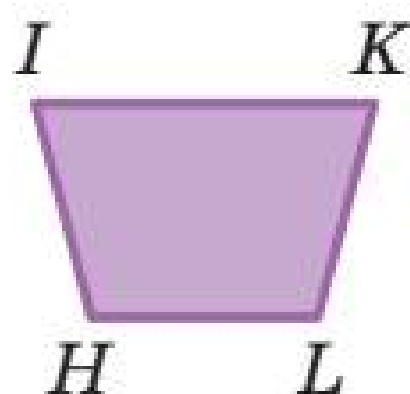
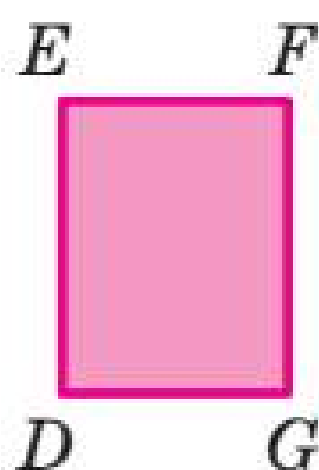
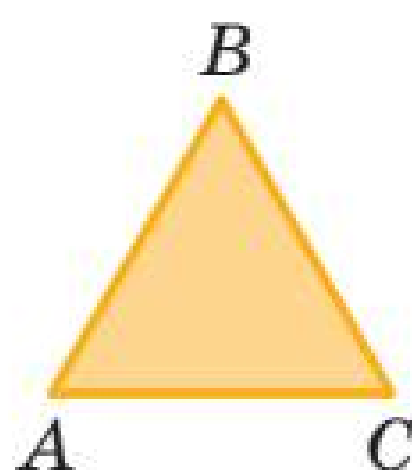
Якщо $ABCD$ **квадрат**, то:

- 1) він **чотирикутник**;
- 2) **усі** його **кути прямі**;
- 3) **усі** його **сторони рівні**.

Якщо $MPKO$ **прямокутник**, то:

- 1) він **чотирикутник**;
- 2) **усі** його **кути прямі**;
- 3) його **протилежні сторони рівні**.

- 8 Назви кожний багатокутник. Визнач його елементи. Як знайти периметр багатокутника?

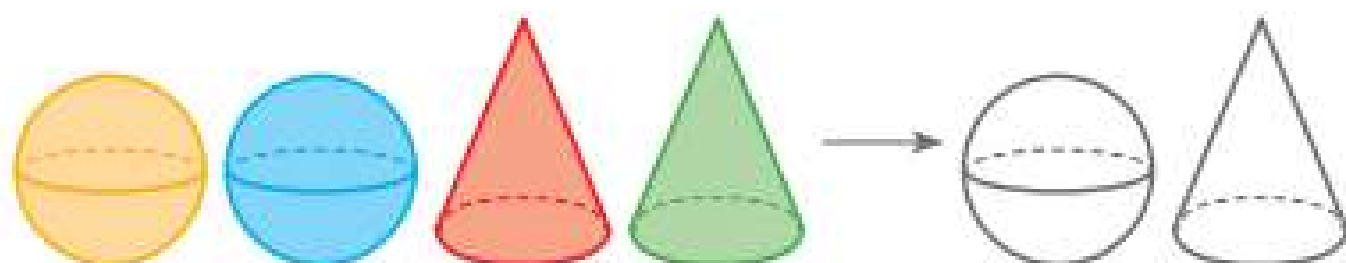


Периметр багатокутника — це сума довжин усіх його сторін.

- 9 Визнач периметр трикутника зі сторонами 4 см, 6 см і 9 см.



ПОВТОРЮЄМО ВИВЧЕНЕ



1 Знайди значення виразів.



$$95 - 17$$

$$80 - 26$$

$$54 - 37$$

$$17 + 17$$

$$73 - 37$$

$$36 - 8$$

$$80 - 73$$

$$29 + 29$$

$$93 - 86$$



2 Знайди невідомі компоненти арифметичних дій.

$$4 \cdot \square = 16$$

$$\square : 3 = 8$$

$$\square \cdot 3 = 24$$

$$\square : 3 = 7$$

$$15 : \square = 3$$

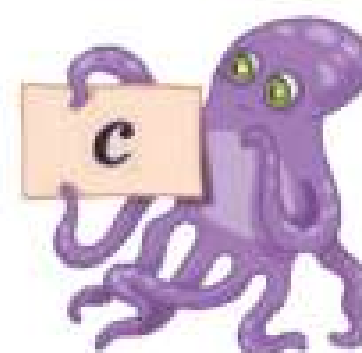
$$\square \cdot 2 = 16$$

$$\square : 8 = 5$$

$$80 : \square = 10$$

3 Знайди значення виразу зі змінною $(19 + c) : 4$, якщо $c = 17$; $c = 9$; $c = 21$. Запиши розв'язання, користуючись підказкою.

Якщо $c = 17$, то $(19 + c) : 4 = (19 + 17) : 4 = \dots$



4 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$7 \cdot 8 + 32 : 4$$

$$83 - 81 : 9 \cdot 5$$

$$6 \cdot 7 - (50 - 23) : 9$$

5 Поясни короткий запис і розв'яжи задачу.

У пісочниці було 12 дітей, а на гойдалках — 9. З пісочниці пішли додому 4 дитини. Скільки всього дітей залишилося гратися в пісочниці та гойдатися на гойдалках?



	Було	Пішли	Залишилось
У пісочниці	12 д.	4 д.	?
На гойдалках	9 д.	—	9 д.

6 Побудуй прямокутник зі сторонами 2 см і 4 см.



Визнач його периметр. Побудуй квадрат із таким самим периметром.

ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ ІЗ РІВНЯННЯМ

Рівняння
рівність містить
змінну

• розв'язування
рівнянь
способом
добору



- 1 Розбий рівності на дві групи. За якою ознакою це можна зробити? Які рівності ти вже знаєш? Як їх називають? Які рівності з'явилися вперше? Чим вони незвичайні?

$$45 + 18 = 63$$

$$3 \cdot 8 = 27$$

$$a - 4 = 8$$

$$63 : x = 7$$

Рівність, яка містить змінну, називають **рівнянням**.

- З'ясуй, істинні чи хибні числові рівності подано. Чи можна це сказати про рівності зі змінною — рівняння?

Розв'язати рівняння — це означає **знайти таке числове значення змінної**, за якого **рівняння перетворюється на істинну числову рівність**.

- 2 Вибери серед записів рівняння. За якими ознаками їх можна «впізнати»? Вибери корінь (розв'язок) кожного рівняння із чисел: 24, 12, 18, 4, 6, 5. Поясни свій вибір.

$$53 - b$$

$$x : 3 = 6$$

$$4 \cdot y = 24$$

$$20 : c = 4$$

- 3 Поясни короткий запис задачі. Розбий задачу на прості. Розв'яжи задачу.

На ставку плавали 15 качок і 13 гусей. 7 качок і 6 гусей вибралися на берег. Скільки всього качок і гусей залишилося плавати? На скільки менше гусей, ніж качок, залишилося плавати?

	Було	Вибрались	Залишилось
Качки	15 шт.	7 шт.	?
Гуси	13 шт.	6 шт.	?

На ?





РОЗВ'ЯЗУЄМО ПРОСТІ РІВНЯННЯ

- 1 Розбий записи на дві групи. За якою ознакою це можна зробити? Згадай, що ти знаєш про рівняння.

$38 + 38 = 76$

$42 + a = 71$

$4 \cdot 7 = 28$

$k : 8 = 2$

- 2 Добери корінь (розв'язок) кожного рівняння з поданих чисел.

3

5

6

7

9

32

$6 \cdot a = 36$

$k : 4 = 8$

$45 : b = 5$

$y + 7 = 13$



- 3 Згадай відповідні правила і знайди невідомі компоненти арифметичних дій.

$\blacksquare + 25 = 41$

$\blacksquare - 38 = 37$

$40 - \blacksquare = 16$

$6 \cdot \blacksquare = 54$

$32 : \blacksquare = 8$

$\blacksquare \cdot 7 = 21$

$\blacksquare : 8 = 4$

$16 + \blacksquare = 50$

- 4 Розглянь, як Олексій і Ганна розв'язали рівняння. Прокоментуй розв'язання. Які правила застосували діти?

$6 \cdot a = 36$

$a = 36 : 6$

$a = 6$

$6 \cdot 6 = 36$

$36 = 36$

Відповідь: $a = 6$.



$k : 4 = 8$

$k = 8 \cdot 4$

$k = 32$

$32 : 4 = 8$

$8 = 8$

Відповідь: $k = 32$.



- 5 Розв'яжи рівняння, застосовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій.

$17 + m = 53$

$5 \cdot k = 40$

$49 : c = 7$

$r + 26 = 42$

$9 + y = 16$

$s : 8 = 3$

$a - 16 = 5$

$p \cdot 4 = 28$

- розв'язування рівнянь на основі застосування правил знаходження невідомих компонентів арифметичних дій



Розв'язування рівнянь

1. Читаю рівняння з назвою компонентів арифметичної дії.
2. Визначаю, який компонент невідомий.
3. Згадую, як знайти цей невідомий компонент.
4. Виконую арифметичні дії та визначаю невідомий компонент.
5. Виконую перевірку: підставляю знайдене числове значення замість змінної; визначаю, чи істинну рівність одержано.
6. Роблю висновок про корінь (розв'язок) рівняння.
7. Записую відповідь.

- 6 Поясни короткий запис задачі. Сформулюй кожную просту задачу. Склади план розв'язування і розв'яжи задачу.

В автобусі їхали 42 пасажери — чоловіки й жінки. Після того як на зупинці вийшли 7 чоловіків, в автобусі залишилися 24 чоловіки. Скільки жінок їхало в автобусі?



	Було	Вийшли	Залишилось
Чол.	$\left. \begin{array}{c} ? \\ ? \end{array} \right\} 42 \text{ п.}$	7 п.	24 п.
Жін.		—	—

- 7 Яна, Сергій та Євген змагалися з бігу.



Визнач, хто з них прибіг першим, другим і третім, якщо твердження істинні: Сергій прибіг не першим і не другим; Євген прибіг не другим; Яна прибігла не третьою. Познач відрізками, яке місце зайняла кожна дитина





СКЛАДАЄМО РІВНЯННЯ ЗА ВИМОГОЮ

1 Добери корінь (розв'язок) кожного рівняння з поданих чисел.

3

8

9

12

63

$$c \cdot 8 = 24$$

$$64 : p = 8$$

$$b : 7 = 9$$

$$\boxed{12 - k = 3}$$

2 Розв'яжи рівняння, застосовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій.

$$26 + a = 60$$

$$k - 42 = 24$$

$$5 \cdot b = 45$$

$$\boxed{c + 37 = 52}$$

3 За кожним текстом склади рівняння, позначивши змінною невідомий компонент дії. Розв'яжи одержані рівняння.

1) Перший доданок 8, другий доданок невідомий, значення суми 11.

2) Зменшуване 23, від'ємник невідомий, значення різниці 17.

3) Перший множник невідомий, другий множник 7, значення добутку 42.

4 Розглянь, як діти розв'язали задачу за допомогою рівняння. Чи погоджуєшся ти з ними?



Після того як тітонька Оксана пригостила дітей 8 персиками, у неї залишилося ще 6 персиків. Скільки персиків було в тітоньки?



Задача

Було
x



Залишилось

Пригостила

Відповідь: 14 персиків було в тітоньки.

$$x - 8 = 6$$

$$x = 6 + 8$$

$$x = 14$$

СКЛАДАЄМО РІВНЯННЯ ЗА ТЕКСТОМ ПРОСТОЇ ЗАДАЧІ



- 1 Назви числа з поданих, які є коренями (розв'язками) рівнянь. Розкажи, як можна виконати це завдання.

6 3 7
5 9 8

$$58 + c = 66$$

$$42 - b = 33$$

$$a \cdot 4 = 28$$

$$56 : p = 8$$

- 2 Розв'яжи рівняння, застосовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій.

$$m + 27 = 51$$

$$7 \cdot x = 49$$

$$18 : y = 9$$

$$n : 8 = 7$$

$$45 - b = 38$$

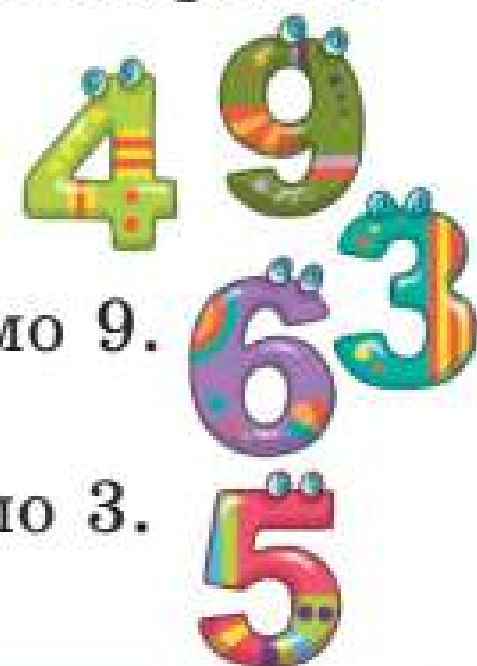
$$a - 18 = 35$$

$$p \cdot 7 = 63$$

$$25 + k = 70$$

- 3 Склади й розв'яжи рівняння за текстами задач.

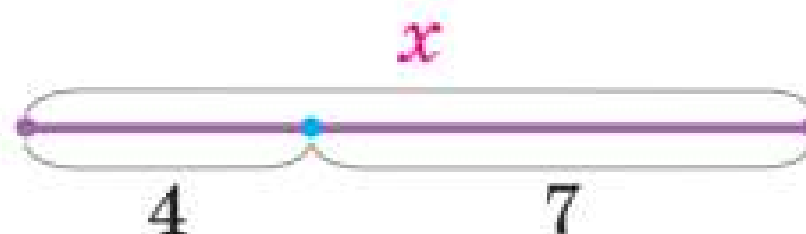
- 1) Сашко задумав число, збільшив його в 5 разів й одержав 20. Яке число задумав хлопчик?
- 2) Невідоме число розділили на 6 й одержали 4. Знайди невідоме число.
- 3) Якщо невідоме число зменшити на 16, одержимо 9. Знайди невідоме число.
- 4) Якщо 27 розділити на невідоме число, одержимо 3. Знайди невідоме число.

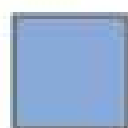
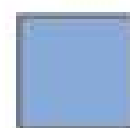
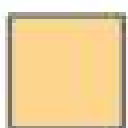
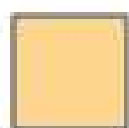
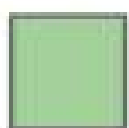
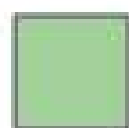
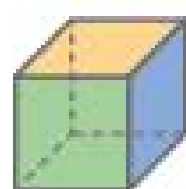


- 4 Розв'яжи задачу за допомогою рівняння.



Мешканці Антарктиди — пінгвіни — харчуються рибою. Самка пінгвіна ловила рибу. Скільки рибин їй вдалося спіймати, якщо після того як 7 рибин утекли, у неї залишилося ще 4 рибини?





5 Порівняй вирази.

$6 \cdot 9 \text{ } \text{ } 7 \cdot 7$

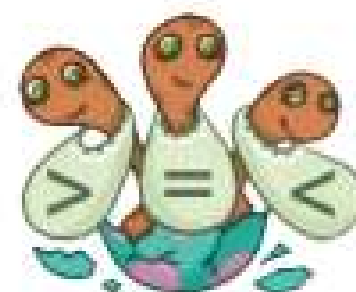
$28 : 4 \text{ } \text{ } 54 : 9$

$64 : 8 \text{ } \text{ } 32 : 4$

$9 \cdot 9 \text{ } \text{ } 8 \cdot 6$

$72 : 9 \text{ } \text{ } 63 : 7$

$5 \cdot 4 \text{ } \text{ } 8 \cdot 4$



6 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$30 - 3 \cdot 3 \cdot 2$

$48 : 6 + 54 - 43$

$6 \cdot 6 : 4 \cdot 7$

$9 \cdot 9 - 15 : 5$

$(37 - 29) \cdot 4 + 37$

$56 : 8 : 1 \cdot 9$

7 Визнач периметр прямокутника зі сторонами 5 см і 3 см. Накресли цей прямокутник. Накресли квадрат із таким самим периметром.

8 Ірина, Петро й Сашко ловили рибу. Кожен із них спіймав або йоржів, або карасів, або окунів. Визнач, хто з рибалок яку рибу спіймав, якщо відомо таке:



- 1) колючі плавці є в окунів і в йоржів, а в карасів їх немає;
- 2) Ірина не спіймала жодної рибини з колючими плавцями;
- 3) Петро спіймав на 2 окуні більше, ніж рибин спіймала Ірина.

Скільки рибин спіймав кожен рибалка, якщо Ірина спіймала 3 рибини, а всього рибин було менше від 10?

9 Виконай арифметичні дії.



$72 : 8 : 3 \cdot 7$



$54 : 6 : 3 \cdot 9$

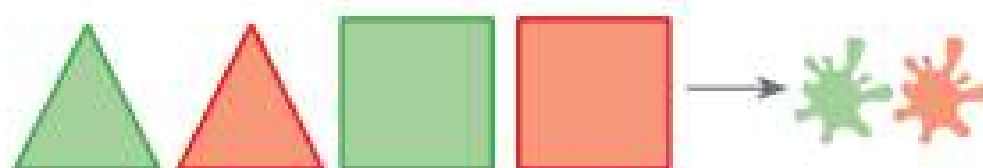


43



?

СКЛАДАЄМО І РОЗВ'ЯЗУЄМО ПРОСТІ РІВНЯННЯ



- 1 Добери числа з поданих, які є коренями (розв'язками) рівнянь.



47 42 45

41 49 44

$$x - 14 = 30$$

$$c : 7 = 6$$

$$19 + p = 60$$

$$90 - k > 45$$



- 2 Розв'яжи рівняння.

$$100 : a = 10$$

$$100 - c = 20$$



$$m + 11 = 100$$

$$100 \cdot n = 100$$

- 3 Склади та розв'яжи рівняння за текстами задач.

1) Довжина тіла тюленя-самця — 30 дм. Самка менша від самця. Яка довжина тіла самки, якщо різниця між довжинами їхніх тіл — 4 дм?

2) Наприкінці осені тюлені роблять продухи в кризі, через які дихають усю зиму. Першого дня тюлені зробили 8 продухів. Скільки продухів вони зробили другого дня, якщо всього за два дні вони зробили 13 продухів?



3) Скільки рибин утiekло від тюленя, якщо він упіймав 15 рибин, а вдалося з'їсти лише 9?

4) Маса новонародженого тюленя становить 25 кг. Скільки кілограмів набрало дитинча тюленя, якщо за певний час його маса становила 52 кг?

- 4 Добери такі числа, щоб утворились істинні нерівності.



$$44 - 25 < \square$$

$$95 - 54 > \square$$

$$47 + 13 > \square$$

$$32 + 38 < \square$$

$$26 + 26 < \square$$

$$64 - 55 > \square$$

$$70 - 42 > \square$$

$$82 - 51 > \square$$

$$22 + 55 < \square$$

- 5 Знайди периметр п'ятикутника зі сторонами 8 см, 4 см, 9 см, 5 см і 7 см.



РОЗВ'ЯЗУЄМО УСКЛАДНЕНІ РІВНЯННЯ

1 З'ясуй, коренем (розв'язком) якого рівняння є число 6.

$$40 : a = 8$$

$$18 : d = 6$$

$$c : 6 = 2$$

$$36 : b = 6$$

$$x : 3 = 2$$

2 Зістав рівняння в кожній парі. Чим відрізняється друге рівняння від першого? Прокоментуй розв'язування першого рівняння. Що треба зробити, щоб звести друге рівняння до вигляду першого? Прокоментуй розв'язування другого рівняння.

$$32 - x = 24$$

$$x = 32 - 24$$

$$x = 8$$

$$32 - 8 = 24$$

$$24 = 24$$

Відповідь:

$$x = 8.$$

$$32 - x = 8 \cdot 3$$

$$32 - x = 24$$

$$x = 32 - 24$$

$$x = 8$$

$$32 - 8 = 8 \cdot 3$$

$$24 = 24$$

Відповідь:

$$x = 8.$$

$$12 : y = 2$$

$$y = 12 : \square$$

$$y = \square$$

$$12 : \square = 2$$

$$\square = 2$$

Відповідь:

$$y = \square.$$

$$12 : y = 8 : 4$$

$$12 : y = 2$$

$$y = 12 : \square$$

$$y = \square$$

$$12 : \square = 8 : 4$$

$$\square = \square$$

Відповідь:

$$y = \square.$$

Рівняння, у яких один із компонентів — числовий вираз

Розв'язування способом зведення до простого рівняння

1. З'ясовую, чим відрізняється подане рівняння від простого.
2. Замінюю числовий вираз його значенням.
3. Розв'язую одержане просте рівняння.
4. Виконую перевірку.

3 Розв'яжи рівняння, міркуючи за пам'яткою.

$$a + 16 = 9 \cdot 8$$

$$c - 14 = 50 + 8$$

$$24 : y = 18 : 6$$

• права частина рівняння —
числовий вираз



- 4 Назви шукане задачі. Познач його змінною x і склади рівняння. Розв'яжи задачу за допомогою рівняння. Розв'яжи задачу арифметичним методом.

У комп'ютерних класах школи є 80 комп'ютерів для учнів та учениць старших і початкових класів. Старшокласники й старшокласниці можуть працювати за 43 комп'ютерами. Скільки комп'ютерів виділено для учнів та учениць початкової школи?



Склади й розв'яжи таку обернену задачу, у якій шуканим буде число 43.

- 5 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$45 : 5 \cdot 3$$

$$34 + 5 \cdot (42 : 7)$$

$$72 : 8 - 3$$

$$(19 + 17) : (40 - 34)$$

$$\left[\begin{array}{l} 16 : 2 \cdot 5 - 7 \cdot 4 \\ (15 + 6) : 7 \cdot 9 \end{array} \right]$$

- 6 Визнач ціну або вартість прикрас за таблицею.



Ціна	Кількість	Вартість
7 грн	2	?
?	4	32 грн
6 грн	9	?
?	7	63 грн

- 7 Виконай арифметичні дії.





РОЗВ'ЯЗУЄМО УСКЛАДНЕНІ РІВНЯННЯ

- 1 Прочитай рівності. У кожній рівності заміни невідомий компонент змінною. Розв'яжи одержані рівняння.

$$34 + \square = 42$$

$$\square \cdot 4 = 24$$

$$61 - \square = 23$$

$$81 : \square = 9$$

$$\square - 14 = 44$$

$$32 : \square = 8$$

$$\square + 15 = 56$$

$$7 \cdot \square = 42$$



- 2 Розв'яжи перше рівняння кожної пари.
Чим відрізняється друге рівняння?
Що треба зробити, щоб звести його до вигляду першого?
Розв'яжи друге рівняння.



$$x + 4 = 21$$

$$x + (8 : 2) = 21$$

$$15 - y = 9$$

$$5 \cdot 3 - y = 9$$

$$x = \square \text{ } \text{ } \square$$

$$x + 4 = 21$$

$$y = \square \text{ } \text{ } \square$$

$$\square - y = 9$$

$$x = \square$$

$$x = \square \text{ } \text{ } \square$$

$$y = \square$$

$$y = \square \text{ } \text{ } \square$$

$$\cdot$$

$$x = \square$$

$$\cdot$$

$$y = \square$$

$$\cdot$$

$$\square + (8 : 2) = 21$$

$$\cdot$$

$$\cdot$$

Відповідь:

.

Відповідь:

.

$$x = \square.$$

$$\text{Відповідь: } x = \square.$$

$$y = \square.$$

$$\text{Відповідь: } y = \square.$$

- 3 Розв'яжи рівняння, міркуючи за поданими вище зразками.

$$(41 - 25) : c = 8$$

$$a - (9 \cdot 3) = 20$$

$$x : (17 - 8) = 10$$

$$k - 8 = (9 \cdot 8)$$

$$y - (9 + 5) = 8$$

$$(32 - 8) : n = 6$$

- 4 Розв'яжи задачу.

24 учні і учениці вирушили на шкільну екскурсію до Національного природного парку «Подільські Товтри». Вони розділилися на групи по 6 осіб. Кожна група сфотографувала по 14 різних видів рослин. Скільки всього видів рослин учні й учениці сфотографували під час екскурсії?

• один із компонентів
рівняння —
числовий вираз



5 Розв'яжи задачу.

Волонтери зібрали для захисників 45 пакунків зі смаколиками й 27 пакунків із теплими речами. Усі пакунки вони порівну розділили між 9 військовими підрозділами. Скільки пакунків отримав кожний підрозділ?

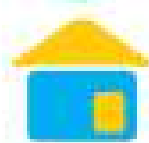


Поміркуй, чи можна розв'язати задачу іншим способом.

6 Знайди периметр прямокутника зі сторонами 8 см і 2 см.
Накресли цей прямокутник.
Чи існує квадрат із таким самим периметром?
Яка довжина сторони такого квадрата?



7 Виконай арифметичні дії.



$$\begin{array}{l}
 30 - 3 \cdot 3 \cdot 2 + 48 : 6 \cdot 5 = ? \\
 9 \cdot 9 - (5 \cdot 7 - 29) : 4 : 8 = ? \\
 6 \cdot 6 : 4 \cdot 7 - 56 : 8 : 1 \cdot 9 = ?
 \end{array}$$

8 Гном розклав свої скарби в 3 скрині різного кольору, розміщені вздовж стіни: у першу скриню він поклав коштовне каміння, у другу — золоті монети, а в третю — магічні книги. Гном пам'ятає, що червона скриня стоїть справа від скрині з камінням, а скриня з магічними книгами — справа від червоної скрині. У скрині якого кольору лежать магічні книги, якщо зелена скриня стоїть зліва від синьої?





РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ СПОСОБОМ СКЛАДАННЯ РІВНЯННЯ

1 Розв'яжи рівняння.

$$13 + x = 100$$

$$y \cdot 6 = 4 \cdot 9$$

$$(14 + 7) : c = 3$$

2 Зістав задачі. До якої задачі ти можеш скласти рівняння?



Склади й розв'яжи це рівняння. Поміркуй, як його слід змінити, щоб одержати рівняння до іншої задачі.

1) У першій зграї 53 ластівки. Скільки ластівок у другій зграї, якщо разом у двох зграях 100 ластівок?



2) У першій зграї 27 дорослих ластівок і 26 ластів'ят. Скільки ластівок у другій зграї, якщо разом у двох зграях 100 ластівок?



Розглянь, як Олег розв'язав задачу 1. Оціни його дії.

Розв'язуючи задачу 2, Наталка внесла зміни в схематичний рисунок і в рівняння задачі 1 відповідно до умови задачі 2. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою?



$$53 + a = 100$$

$$a = 100 - 53$$

$$a = 47$$



$$(27 + 26) + a = 100$$

$$53 + a = 100$$

$$a = 100 - 53$$

$$a = 47$$



3 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$20 : 4 \cdot 8$$

$$2 \cdot 9 - 36 : 9$$

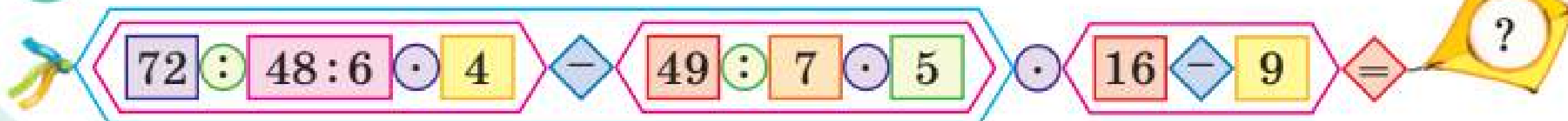
$$28 : 4 \cdot 7$$

$$7 \cdot 3 + (28 + 8)$$

$$31 + 3 \cdot 8 : 6$$

$$6 \cdot 5 - 5 \cdot 2$$

4 Виконай арифметичні дії.



ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ ІЗ ВЛАСТИВОСТЯМИ РІВНОСТЕЙ



- 1 Значення якого виразу в стовпчику знайти легше? Знайди його. Який компонент арифметичної дії змінюється? Як це вплине на результат? Знайди значення іншого виразу, користуючись виявленою закономірністю.



$$\begin{array}{l} 38 + 40 = \square \\ \text{На ?} \updownarrow \square \text{ На ?} \\ 38 + 43 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 82 - 50 = \square \\ \text{На ?} \updownarrow \square \text{ На ?} \\ 82 - 55 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 77 - 43 = \square \\ \text{На ?} \updownarrow \square \text{ На ?} \\ 77 - 48 = \square \end{array}$$

- 2 Назви пропущені числа в істинних рівностях.



$$\begin{array}{l} 26 + 15 = 26 + \square \\ 8 \cdot 6 = 6 \cdot \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 32 - 19 = 32 - \square \\ 56 : 7 = 56 : \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 84 - 67 = \square - 67 \\ 32 : 4 = \square : 4 \end{array}$$

- 3 Прокоментуй, як діти розв'язали рівняння.



$$\begin{array}{l} x + 24 = 18 + 24 \\ x + 24 = 42 \\ x = 42 - 24 \\ x = 18 \\ \hline 18 + 24 = 42 \\ 42 = 42 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} \underline{x} + 24 = \underline{18} + 24 \\ x = 18 \end{array}$$



Єгор міркував так: у лівій і правій частинах рівняння записано суми, значення цих сум рівні; у сумах однакові другі доданки, тому мають бути однаковими й перші доданки; отже: $x = 18$. Чи погоджуєшся ти із хлопчиком?

- 4 Розв'яжи рівняння, використовуючи властивості рівностей. Що спільного в лівій і правій частинах кожного рівняння? Який висновок можна зробити?

$$a : 6 = 42 : 6$$

$$54 - y = 54 - 17$$

$$8 \cdot k = 8 \cdot 4$$

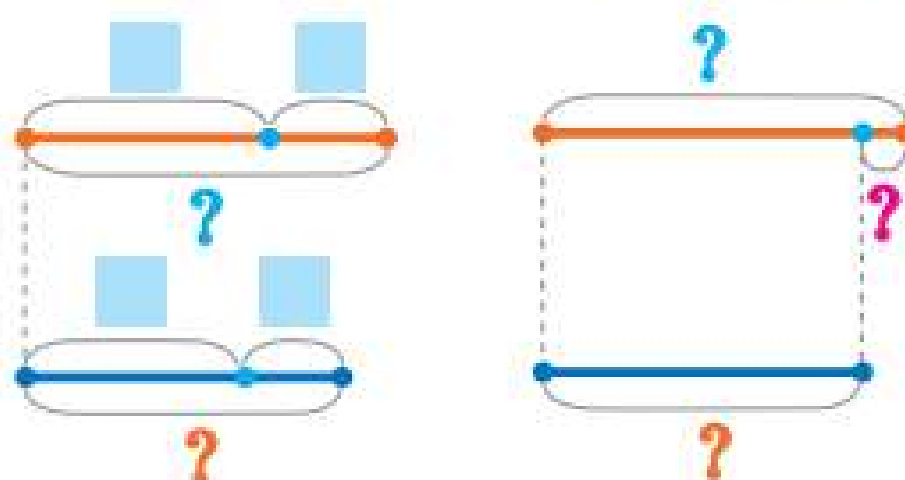


- спосіб розв'язування рівнянь на основі властивостей рівностей

- 5 Як доповнити короткий запис і схеми до задачі? Розбий задачу на прості. Склади план розв'язування задачі.
- У першій зграї 17 горобців, а в другій — 15. Навесні в зграях народилися пташенята: у першій — 8, а в другій — 7. У якій зграї горобців стало більше? На скільки більше?



	Було	Народилось	Стало
I			? На ?
II			?



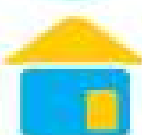
- 6 Розв'яжи рівняння.

$$40 - y = 72 : 9$$

$$8 \cdot 7 - a = 45$$

$$c + 36 : 4 = 12$$

- 7 Побудуй прямокутник зі сторонами 4 см і 6 см. Знайди його периметр. Побудуй квадрат із таким самим периметром.



- 8 Поясни короткий запис задачі. Розбий задачу на прості. Склади план розв'язування і розв'яжи задачу.



У рифах Індійського і Тихого океанів біля актиній — дивовижних організмів, схожих на квіти, — мешкають риби-клоуни. У разі небезпеки вони ховаються у «квітці».



Біля актиній плавало 20 ворогів риби-клоуна — риби-скорпіони й крилатки. Скільки крилаток залишилося після того, як 7 риб-скорпіонів попливли геть, а 5 — залишилися?

	Було	Попливли	Залишилось
Риби-скорпіони	?	7 р.	5 р.
Крилатки	? } 20 р.	—	—



РОЗВ'ЯЗУЄМО РІВНЯННЯ



1 Виконай арифметичні дії.

$$40 : 8 + 3 \cdot 2 \cdot 6 : 4 - 6 = ?$$

2 Розглянь, як діти міркували, розв'язуючи просте рівняння.



У чому суть способу розв'язування, яким скористалася дівчинка?

$$a + 8 = 12$$

$$a = 12 - 8$$

$$a = 4$$

$$4 + 8 = 12$$

$$12 = 12$$



$$a + 8 = 12$$

$$\underline{a} + 8 = \underline{4} + 8$$

$$a = 4$$



Прості рівняння

Спосіб розв'язування на основі властивостей рівностей

1. Читаю вираз, поданий у лівій частині рівняння. Визначаю відомий компонент.
2. Заміняю число в правій частині рівняння таким самим виразом, з тим самим відомим компонентом.
3. Зіставляю математичні вирази, записані в правій і лівій частинах рівняння. Якщо між однаковими математичними виразами, що містять спільний компонент, стоїть знак рівності, то й інший компонент у них також однаковий.
4. Записую відповідь.

3 Розв'яжи рівняння, застосовуючи властивості рівностей.

$$7 \cdot c = 21$$

$$36 : x = 9$$

$$2 \cdot y = 8$$

$$p : 9 = 8$$

4 Розв'яжи задачу за допомогою рівняння.

У ящику 12 кг груш — це в 3 рази більше, ніж у кошику. Скільки кілограмів груш у кошику?





5 Зістав задачі. До якої задачі ти вмієш складати рівняння? Склади й розв'яжи рівняння. Як його слід змінити, щоб одержати рівняння до іншої задачі?

- 1) Першого дня юні екологи висадили 23 дерева. Скільки дерев вони висадили другого дня, якщо всього за два дні вони висадили 40 дерев?
- 2) Першого дня юні екологи висадили 18 смерек і 5 ялиць. Скільки дерев вони висадили другого дня, якщо всього за два дні вони висадили 40 дерев?



6 Розв'яжи задачу.

У Карпатському біосферному заповіднику юні екологи висадили 32 саджанці бука і 24 саджанці ялини. Скільки дітей висаджувало дерева, якщо кожна дитина висадила по 8 дерев?



Поміркуй, чи можна розв'язати задачу іншим способом.

7 Розглянь таблицю. Дай відповіді на запитання за її даними.

Назва рослини	Кількість локацій у заповіднику
Едельвейс альпійський	12
Тирлич жовтий	24
Шафран карпатський	18
Нарцис вузьколистий	8



Яка з рослин зустрічається на найбільшій кількості локацій у заповіднику, а яка — на найменшій?

На скільки більше локацій, на котрих росте тирлич жовтий, ніж локацій, де росте нарцис?

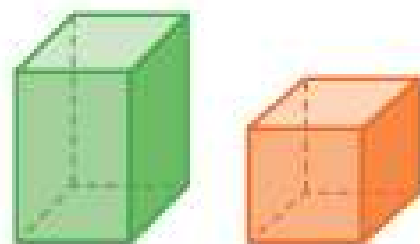
8 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$78 - 36 : 6 + 3$$

$$80 - (25 : 5 + 9)$$

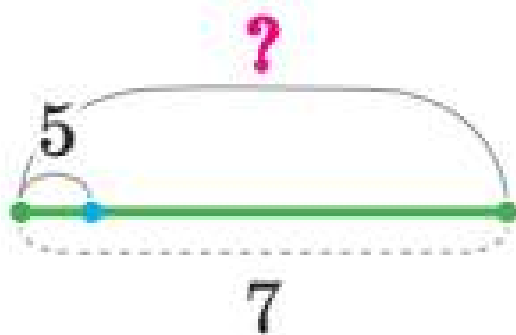
$$8 + 9 \cdot 7 + 6 \cdot 4$$

ЗАПИСУЄМО ЗАДАЧУ КОРОТКО
У ВИГЛЯДІ ТАБЛИЦІ



- 1 Розглянь, як по-різному діти зробили короткий запис задачі. Прокоментуй схематичний рисунок. Поясни розв’язання задачі. Бабуся зв’язала 7 пучків моркви, по 5 морквин у пучку. Скільки всього морквин бабуся взяла для пучків?

По 5 м. взяти 7 разів — ?

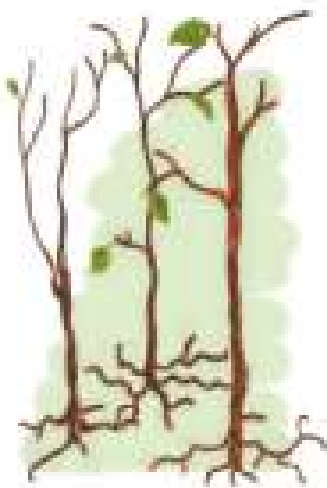


Морквин в 1 пучку	Кількість пучків	Усього морквин
5	7	?

I множник	II множник	Добуток
5	· 7	35 (м.)

- 2 Запиши кожну задачу коротко у вигляді таблиці, користуючись опорною схемою. Розв’яжи задачі. Чи є між ними зв’язок? Які це задачі? Який компонент арифметичної дії є шуканим у кожній задачі?

I множник	II множник	Добуток
в 1	Кількість	Усього



- 1) Діти посадили 4 ряди дерев, по 7 дерев у кожному ряді. Скільки всього дерев вони посадили?
- 2) Діти посадили 4 ряди дерев, порівну в кожному ряді. Скільки дерев в одному ряді, якщо всього вони посадили 28 дерев?
- 3) Діти посадили 28 дерев, по 7 дерев у кожному ряді. Скільки рядів дерев посадили вони?

- 3 Розв’яжи рівняння.

$$6 \cdot p = 54$$

$$a : (32 - 28) = 4$$

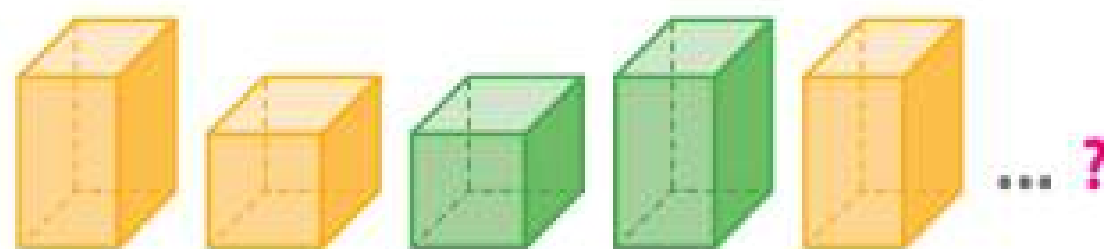
$$8 + k = 12$$

$$d \cdot 9 = 91 - 19$$

$$\begin{aligned} 12 : n &= 4 \\ (100 - 64) : m &= 6 \end{aligned}$$



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ СПОСОБОМ СКЛАДАННЯ РІВНЯННЯ



1 Розв'яжи рівняння.

$$14 : x = 7$$

$$8 \cdot 9 - p = 50$$

$$a \cdot 8 = 91 - 59$$

$$c - 5 \cdot 6 = 35$$

2 Розв'яжи задачу арифметичним методом. Прокоментуй, як учень розв'язав задачу алгебраїчним методом.

Іван розклав 42 олівці в 7 коробок, порівну в кожную. Скільки олівців хлопчик поклав у кожную коробку?



Нехай a — кількість олівців в 1 коробці, тоді:

$$a \cdot 7 = 42$$

$$a = 42 : 7$$

$$a = 6$$



3 Розв'яжи задачу алгебраїчним методом, користуючись підказками.

Іван Іванович зібрав 3 теки із журналами, по 9 журналів у кожній теці. Після того як частину журналів він відніс до бібліотеки, у нього залишилося ще 18 журналів. Скільки журналів Іван Іванович відніс до бібліотеки?

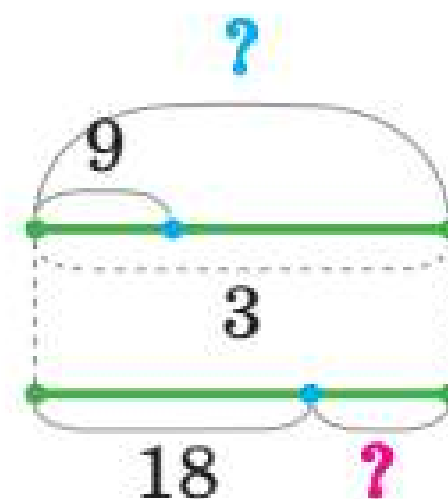


Нехай x журналів Іван Іванович відніс до бібліотеки. Тоді:

$(18 + x)$ — було журналів;

з іншого боку:

$(9 \cdot 3)$ — було журналів.



4 Які числа пропущено в істинних нерівностях? Поцікався, які числа вставили інші діти. Якими мають бути ці числа?



$$84 - 16 < \square$$

$$14 + 56 < \square$$

$$94 - 65 > \square$$

5 Заміни число 14; 18; 24; 30; 40 добутком двох чисел.



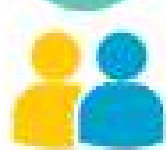
ПОВТОРЮЄМО ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН

- центнер (ц)
- **1 ц = 100 кг**



- 1 Розкажи про величини — довжину, масу, місткість. Якою одиницею вимірювання зручно скористатися, якщо слід визначити масу зерна або піску у вантажівці?

- 2 Як доповнити істинні нерівності?



Поцікався, які нерівності одержали інші діти.

$$\begin{array}{llll} 3 \text{ м } 4 \text{ дм} < \square & 5 \text{ дм } 6 \text{ см} > \square & 25 \text{ год} > \square & 11 \text{ кг} < \square \\ 12 \text{ м } 1 \text{ дм} > \square & 9 \text{ дм } 8 \text{ см} < \square & 23 \text{ год} < \square & 1 \text{ ц} > \square \end{array}$$



$$7 \text{ м } 5 \text{ дм} < \square < 7 \text{ м } 9 \text{ дм}$$

$$3 \text{ дм } 4 \text{ см} < \square < 4 \text{ дм } 1 \text{ см}$$

- 3 Заміни складені іменовані числа простими іменованими за зразком: **2 дм 8 см = 20 см + 8 см = 28 см.**

$$3 \text{ дм } 7 \text{ см} \quad 9 \text{ дм } 6 \text{ см} \quad 1 \text{ м } 5 \text{ дм} \quad 6 \text{ м } 3 \text{ дм}$$

- 4 Заміни прості іменовані числа складеними іменованими за зразком: **46 см = 40 см + 6 см = 4 дм 6 см.**

$$54 \text{ см} \quad 29 \text{ см} \quad 87 \text{ дм} \quad 12 \text{ дм} \quad 44 \text{ дм}$$

- 5 Виконай арифметичні дії з іменованими числами.

$$1 \text{ м} - 7 \text{ дм}$$

$$6 \text{ діб} + 24 \text{ доби}$$

$$6 \text{ дм} + 30 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} + 8 \text{ дм}$$

$$1 \text{ тижд.} - 4 \text{ доби}$$

$$7 \text{ дм} - 60 \text{ см}$$

- 6 Розв'яжи задачу.



Фермер виростив 16 ц фруктів: 3 ц персиків, яблук — у 4 рази більше, а виноград становив решту. Скільки центнерів винограду виростив фермер?



ВИЗНАЧАЄМО ЧАС ЗА ГОДИННИКОМ

- 1 Назви одиниці вимірювання часу, які ти знаєш. Які одиниці вимірювання часу ти поки не знаєш?

1 с

1 хв = 60 с

1 доба = 24 год

Час

1 тиждень = 7 діб

1 місяць $\approx$ 4 тижні

1 рік = 12 місяців

- 2 Який прилад використовують для визначення часу протягом доби? Скільки поділок на циферблаті годинника? За який час годинна стрілка проходить відстань між двома сусідніми поділками? За який час годинна стрілка проходить циферблат годинника повністю — робить повний оберт? Скільки хвилин в 1 годині? Як дізнатися, за який час хвилинна стрілка проходить відстань між двома сусідніми поділками?



- 3 Визнач час за годинником, користуючись пам'яткою.

Визначення часу за годинником

1. Визначаю, між якими поділками розташована годинна стрілка. Встановлюю, яку поділку вона пройшла, і називаю це число зі словом «годин».
2. Визначаю, на яку поділку вказує хвилинна стрілка. Множу 5 хвилин на це число й одержую число хвилин.
3. Називаю: «... годин і ... хвилин».



- хвилина (хв)
- секунда (с)
- $1 \text{ хв} = 60 \text{ с}$



Чи знаєш ти, як можна називати час за годинником іншим способом?

- 4 Скільки разів за добу годинна стрілка проходить циферблат годинника? Чому? Як у ході визначення часу можна врахувати частину доби, що триває? Визнач час, який показують годинники, якщо триває перша половина доби; друга половина доби.



- 5 Чим відрізняються зображені циферблати годинників?

Які цифри записані на циферблаті першого годинника? Це **арабські цифри**.

Випиши цифри, що записані на циферблаті другого годинника. Це **римські цифри**.

Римські цифри: I — один, II — два, III — три, IV — чотири, V — п'ять, VI — шість, VII — сім, VIII — вісім, IX — дев'ять, X — десять, XI — одинадцять, XII — дванадцять.



- 6 Розв'яжи рівняння.



$$a + 18 = 42$$

$$55 - b = 38$$

$$(13 - 7) \cdot x = 48$$

$$6 \cdot k = 54$$

$$32 : t = 4$$

$$y + 18 = 7 \cdot 9$$

$$c - 27 = 9$$

$$p : 7 = 6$$

$$d : (11 - 6) = 24 : 6$$



ПЕРЕВІРЯЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

1 Які записи є рівняннями?

$$7 \cdot y = 21$$

$$53 + p$$

$$97 - d < 12$$

$$25 > x$$

$$84 + a = 85$$

$$b - 29 = 0$$

2 Вибери корені (розв'язки) рівнянь із чисел:
13, 30, 54, 80, 70, 93.

$$75 - x = 5$$

$$y + 12 = 42$$

$$c - 40 = 53$$

3 Склади й розв'яжи рівняння за текстами.

3 помножили на невідоме число й одержали 9.
Невідоме число поділили на 5 й одержали 10.
54 поділили на невідоме число й одержали 6.

4 Віднови істинні рівності, використовуючи свої знання
таблиць множення. У кожному стовпчику назви кілька
наступних добутків.

$$4 \cdot \square = 28$$

$$7 \cdot \square = 49$$

$$\square \cdot 7 = 56$$

$$4 \cdot 8 = \square$$

$$7 \cdot 8 = \square$$

$$8 \cdot \square = 64$$

$$4 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$8 \cdot \square = \square$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$7 \cdot 10 = 70$$

$$8 \cdot 10 = 80$$

$$4 \cdot 11 = \square$$

$$7 \cdot 11 = \square$$

$$8 \cdot 11 = \square$$

$$4 \cdot \square = \square$$

$$7 \cdot \square = \square$$

$$8 \cdot \square = \square$$



5 Розв'яжи задачу.

Під час акції Наталка придбала шоколадний батончик
за 10 грн, що у 2 рази дешевше, ніж до акції. Визнач,
якою була ціна шоколадного батончика до акції.



НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ

«СЕКРЕТИ» ТАБЛИЦІ МНОЖЕННЯ



Задум проєкту

Підготувати підказки для другокласників щодо того, як легше вивчити таблицю множення, показати важливість її знання.



Коло ідей

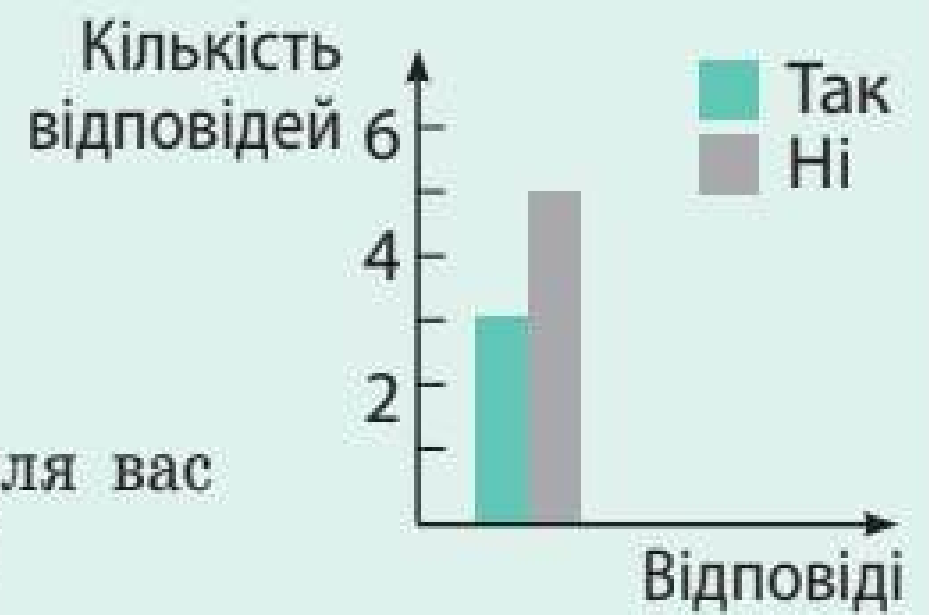
Обговоріть у класі та сформулюйте тези про користь знання таблиці множення.

Міні-референдум



Сформууйте в класі мінігрупи й дайте відповіді на запитання. Результати за кожним запитанням можете подати на окремій діаграмі (див. приклад). Зробіть висновки.

1. Чи добре ви знаєте таблицю множення: так чи ні?
2. За який час (у місяцях) ви вивчили таблицю множення?
3. Таблиця множення якого числа була для вас найскладнішою для запам'ятовування?



Плюс-мінус



Прийнято (+)	Відхилено (-)

Працюючи в мінігрупах, визначте (наприклад, голосуванням), які способи вивчення таблиці множення є кращими, щоб порадити їх другокласникам; які способи ви відхиляєте. Усі пропозиції занесіть до таблиці (див. приклад).

Спільне коло



Презентуйте й обговоріть у класі висновки мінігруп. Домовтеся про те, які способи засвоєння табличного множення (зокрема, складних для запам'ятовування випадків) ви запропонуєте другокласникам.

Творча майстерня



Поміркуйте, як найкраще презентувати другокласникам тези про користь знання таблиці множення та поради щодо її вивчення. Оформте презентацію.

Презентація



Презентуйте результати роботи другокласникам. Оцініть свою роботу над проєктом.



РОЗДІЛ 2. ВИВЧАЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

ОДЕРЖУЄМО ПОЛОВИНУ

1 Зістав задачі. Запиши вирази, які є розв'язаннями задач.

1) Дві подруги розділили порівну між собою 4 тістечка.
Скільки тістечок отримала кожна дівчинка?

2) Дві подруги розділили порівну між собою 1 тістечко.
Скільки отримала кожна дівчинка?

Значення якої частки
ти можеш знайти? Знайди його.
Яке число одержано в результаті?
Що ти знаєш про це число?
Чи можна записати
натуральним числом
результат іншої частки?

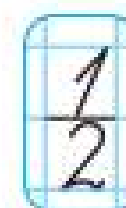


$$1 : 2 = \frac{1}{2} \text{ — } \text{половина}$$

Половина — це одна з двох рівних частин цілого.

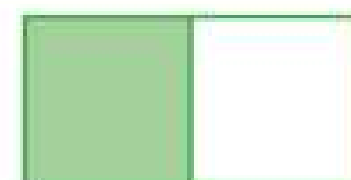
У цілому дві половини.

Щоб одержати половину, треба ціле розділити
на **дві рівні частини** й взяти **одну таку частину**.

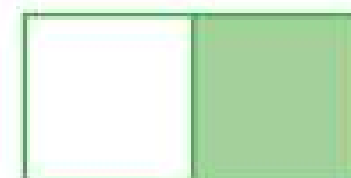


2 Розділи навпіл круг; трикутник; чотирикутник. На скільки рівних частин кожна фігура поділена лінією згину?

3 Марина зафарбувала половину фігури
зеленим олівцем (див. рисунок).



Дівчинка вважає, що можна зафарбувати
іншу частину прямокутника — це також
половина. Чи погоджуєшся ти з нею?



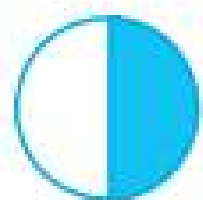
Скільки половин у цілому прямокутнику? Поміркуй,
як ще можна показати половину прямокутника.



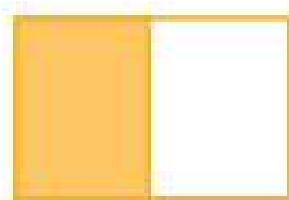
• половина цілого — $\frac{1}{2}$



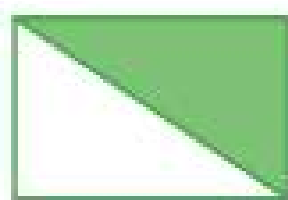
- 4 На яких рисунках зафарбовано половину фігури? Обери запис, який позначає половину.



1



2



3



4

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$

- 5 Склади й розв'яжи рівняння за кожним текстом.



1) Тетяна задумала число. Коли вона розділила 24 на це число, то одержала частку чисел 27 і 9.

2) Семен задумав число, додав до нього добуток чисел 6 і 5 й одержав 70.

3) Марія задумала число, відняла його від 31 й одержала число, яке дорівнює різниці добутку чисел 9 і 7 та числа 56.

6

5

- 6 Розв'яжи задачу.

Катруся разом із братом виготовили прикраси з намистин — 8 браслетів, по 7 намистин на кожному, і ще кілька підвісок. Скільки намистин діти використали для підвісок, якщо всього вони використали 91 намистину?



- 7 Виконай арифметичні дії.

$$9 \cdot 9 - (48 : 39 - 33) \cdot 7 + 4 \cdot 3 : 4 = ?$$

$$81 : 9 \cdot 2 : 6 + 63 : 7 : 3 \cdot 7 - 8 \cdot 3 : 6 \cdot 5 : 10 = ?$$



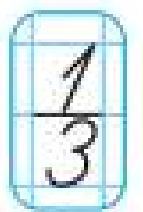
ОДЕРЖУЄМО ЧАСТИНУ ВІД ЦІЛОГО



- 1 Диню розділили порівну між трьома дітьми. Яку частину дині отримала кожна дитина?

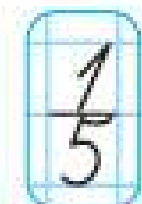
Третина — це одна з трьох рівних частин цілого.
У цілому три третини.

Щоб одержати третину, треба ціле розділити **на три**
рівні частини й взяти **одну таку частину**: $1:3 = \frac{1}{3}$.



- 2 Торт розрізали на п'ять рівних частин. Кожна дитина взяла одну таку частину. Якою частиною торта поласувала кожна дитина?

$$1:5 = \frac{1}{5}$$



- 3 Розділи навпіл круг; прямокутник. На скільки рівних частин розділено ціле? Розділи кожну фігуру навпіл ще раз. На скільки рівних частин розділено ціле тепер? Спробуй назвати одну таку частину.

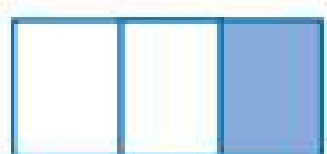
- 4 Прочитай числа. На скільки рівних частин розділили ціле? Скільки таких частин узяли?

$$\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6} \dots \text{— дроби.}$$

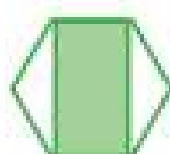
Дроби записують двома цифрами:

$$\frac{a}{b} \rightarrow \frac{\text{Чисельник}}{\text{Знаменник}} \rightarrow \frac{\text{Скільки частин узяли}}{\text{На скільки рівних частин розділили ціле}}$$

- 5 На яких рисунках зафарбовано третину фігури? Назви дріб, який позначає третину.



1



2



3



4

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6}$$

- третина
- чверть

• дріб: $\frac{a}{b} \rightarrow \frac{\text{чисельник}}{\text{знаменник}};$
 a, b — натуральні числа



- 6 На якому рисунку зафарбовано чверть фігури? Назви дріб, який позначає чверть.



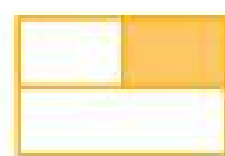
1



2



3



4

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

- 7 На якому рисунку зафарбовано п'яту частину відрізка? Назви дріб, який позначає п'яту частину цілого.

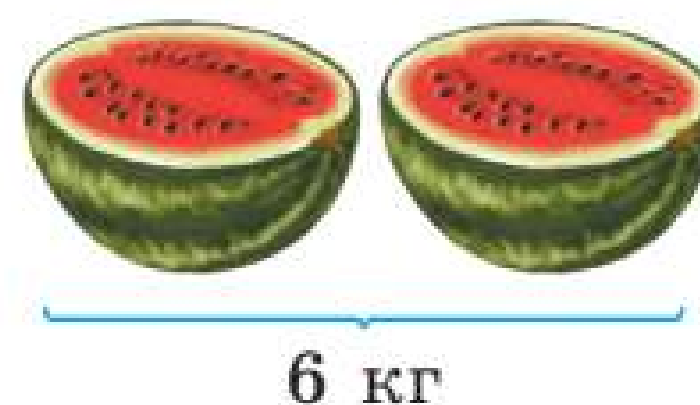


$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

- 8 Цілу піцу розрізали на 6; 8; 10 рівних частин. Як назвати одну частину піци в кожному випадку? Запиши відповідні дроби.



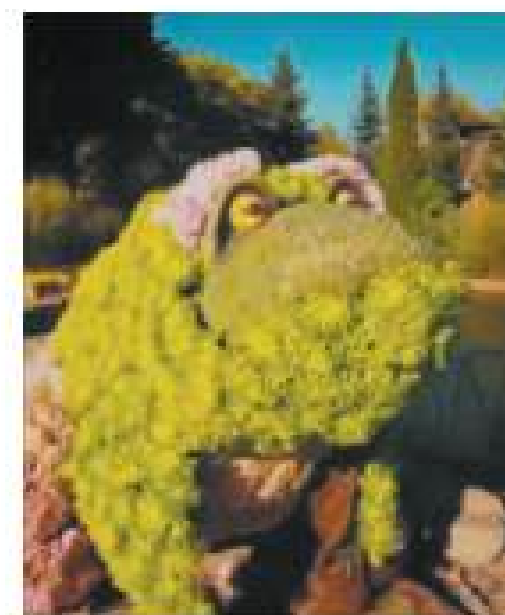
- 9 Цілий кавун масою 6 кг розрізали на дві рівні частини. Як назвати одну таку частину кавуна? Як ти вважаєш, скільки кілограмів важить половина кавуна? Що треба зробити, щоб отримати половину кавуна? Щоб дізнатися про масу половини кавуна?



- 10 Розв'яжи задачу.



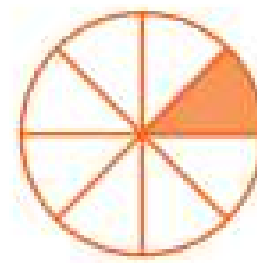
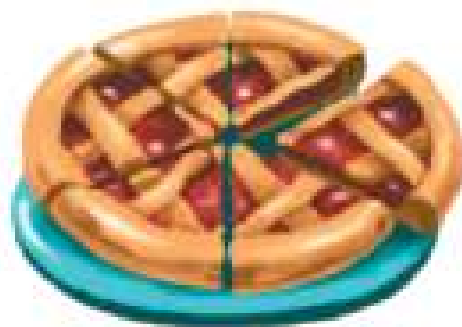
У парку квітів на оформлення фігури жаби витратили 19 кущів зелених і 8 кущів білих хризантем. На оформлення фігури птаха витратили в 3 рази менше кущів хризантем. Скільки всього кущів хризантем витратили на оформлення обох фігур?





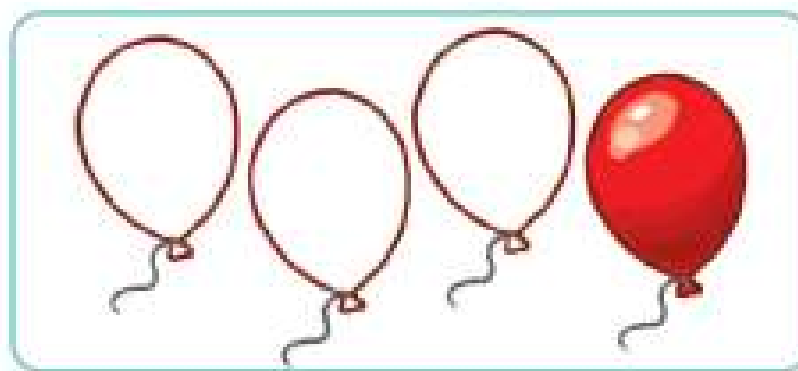
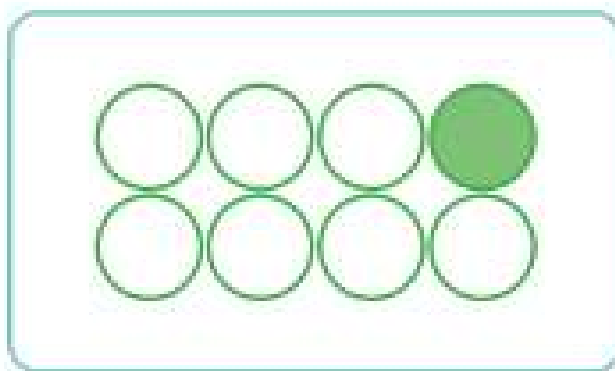
ОДЕРЖУЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

- 1 Розділи восьмикутник на 8 рівних частин. Спробуй назвати одну таку частину.
- 2 Запиши, яку частину цілого виділено в кожному випадку. Прочитай кожний дріб. Назви чисельник дробу; знаменник дробу. Що позначає знаменник? А чисельник?



$\frac{a}{b}$ — дріб; a і b — натуральні числа; $a = 1$.

- 3 Запиши, яку частину кожного цілого зафарбовано. Назви чисельник дробу; знаменник дробу. Що позначає знаменник? А чисельник?



- 4 Добери дріб до кожного малюнка. Прочитай дріб. Назви чисельник дробу; знаменник дробу. Що позначає знаменник? А чисельник?



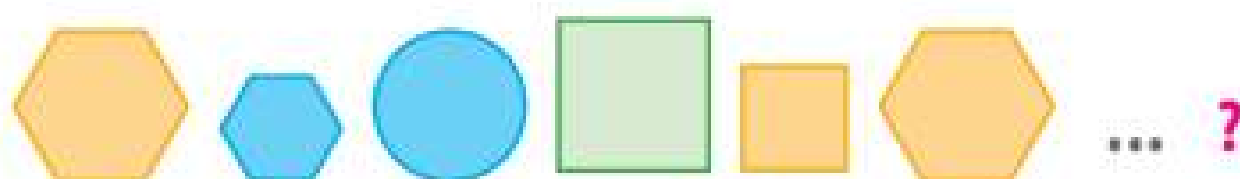
$$\frac{1}{2}$$

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

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{8}$$





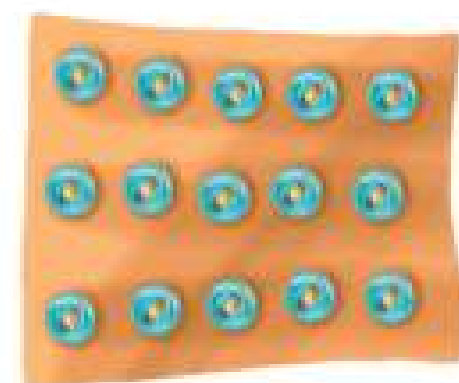
5 Яку частину цілого використали в кожному випадку?

1) Тісто розділили на 6 рівних шматків. Один шматок використали на приготування печива.



2) У коробці було 12 олівців. Один олівець подарували.

3) Рулон тасьми розрізали на 9 рівних частин. З однієї частини зробили книжкову закладку.

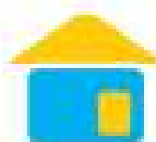


4) У наборі 15 гудзиків. Використали 1 гудзик.

6 Прочитай записи: $\frac{1}{3}$ шнурка, $\frac{1}{2}$ яблука, $\frac{1}{7}$ торта, $\frac{1}{4}$ усіх груш, $\frac{1}{10}$ усіх черешень, $\frac{1}{5}$ кавуна, $\frac{1}{2}$ метра, $\frac{1}{10}$ коробки зефіру.

Назви чисельник дробу; знаменник. Що позначає знаменник? А чисельник?

7 Розв'яжи задачу.



За один раз одна ведмедиця може переправити через річку двох ведмежат, а інша — на одне ведмежа більше. Скільки ведмежат за один раз можуть переправити через річку дві ведмедиці разом?



8 Подай величини в зазначених одиницях вимірювання.

1 ц = кг

8 дм = см

1 рік = міс.

1 тижд. = діб

7 м = дм

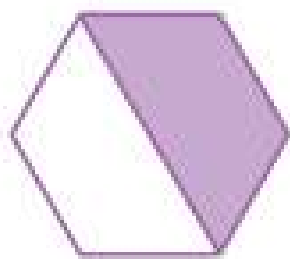
1 год = хв



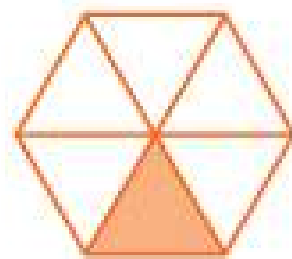
ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ

З ОДИНИЦЕЮ ВИМІРЮВАННЯ ДОВЖИНИ: 1 МІЛІМЕТР

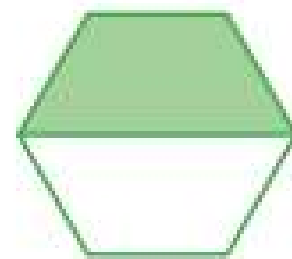
- 1 Що в усіх рисунках спільного? Що відмінного? Назви дріб, який позначає зафарбовану частину кожної фігури. Яка із зафарбованих частин є найбільшою? Найменшою?



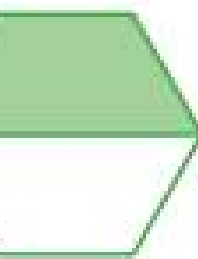
$$\frac{1}{2}$$



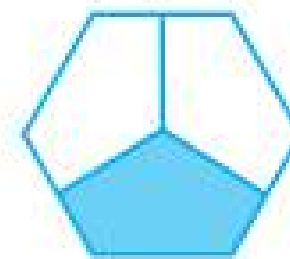
$$\frac{1}{3}$$



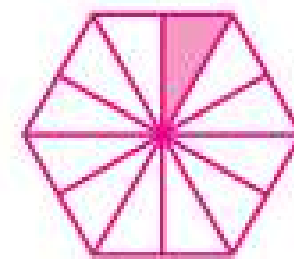
$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{6}$$



$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{12}$$

- 2 Діти згадували одиниці вимірювання часу та співвідношення між ними. Тетяна міркувала так: в 1 хвилині — 60 секунд, тобто хвилина містить 60 рівних частин — секунд; отже, одна така частина — секунда — це $\frac{1}{60}$ хвилини: $1 \text{ с} = \frac{1}{60} \text{ хв.}$



Прокоментуй таблицю співвідношень одиниць часу.

Час

$$1 \text{ с} = \frac{1}{60} \text{ хв}$$

$$1 \text{ год} = 60 \text{ хв} = \frac{1}{24} \text{ доби}$$

$$1 \text{ тиждень} = 7 \text{ діб}$$

$$1 \text{ хв} = 60 \text{ с} = \frac{1}{60} \text{ год}$$

$$1 \text{ доба} = 24 \text{ год} = \frac{1}{7} \text{ тижня}$$

$$1 \text{ міс.} = \frac{1}{12} \text{ року}$$

$$1 \text{ рік} = 12 \text{ міс.}$$

- 3 Виміряй довжини відрізків. Довжину якого відрізка ти не можеш виміряти точно? Чому?



- міліметр (мм)
- $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$



- 4 Назви одиниці вимірювання довжини від найбільшої до найменшої. Яку частину метра становить 1 дм? Яку частину дециметра становить 1 см? Яку частину метра становить 1 см? Яку найменшу одиницю вимірювання довжини ти знаєш? Чи є потреба використовувати ще меншу одиницю вимірювання? Як її можна одержати? Тимур міркував так: в 1 дециметрі — 10 сантиметрів, тобто 1 дециметр розділено на 10 рівних частин — сантиметрів, отже, 1 см — це $\frac{1}{10}$ дм.



Аналогічно можна обрати мірку, яка менша від 1 см. П'ятикласниця Лариса повідомила, що на лінійці 1 см розділений на 10 відрізків. Довжина між такими сусідніми поділками — 1 міліметр. Отже, 1 мм — це $\frac{1}{10}$ см.

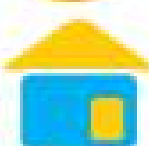


- Розглянь і прокоментуй таблицю співвідношень одиниць вимірювання довжини.

Довжина

$$\begin{aligned} 1 \text{ мм} &= \frac{1}{10} \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ дм} & 1 \text{ дм} &= 10 \text{ см} = 100 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ м} \\ 1 \text{ см} &= 10 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ дм} = \frac{1}{100} \text{ м} & 1 \text{ м} &= 10 \text{ дм} = 100 \text{ см} \end{aligned}$$

- 5 Виміряй довжини відрізків. Результати запиши в різних одиницях вимірювання довжини.

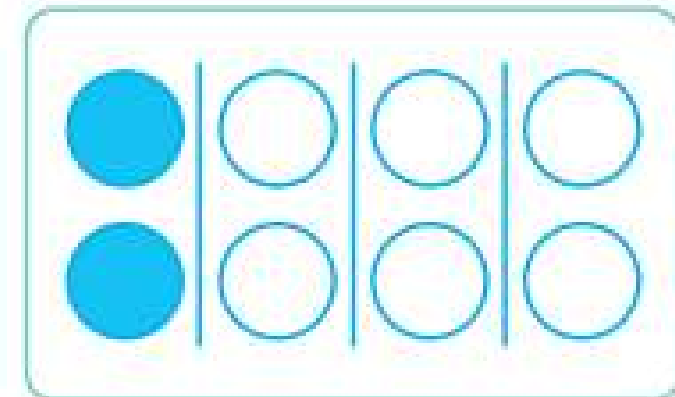
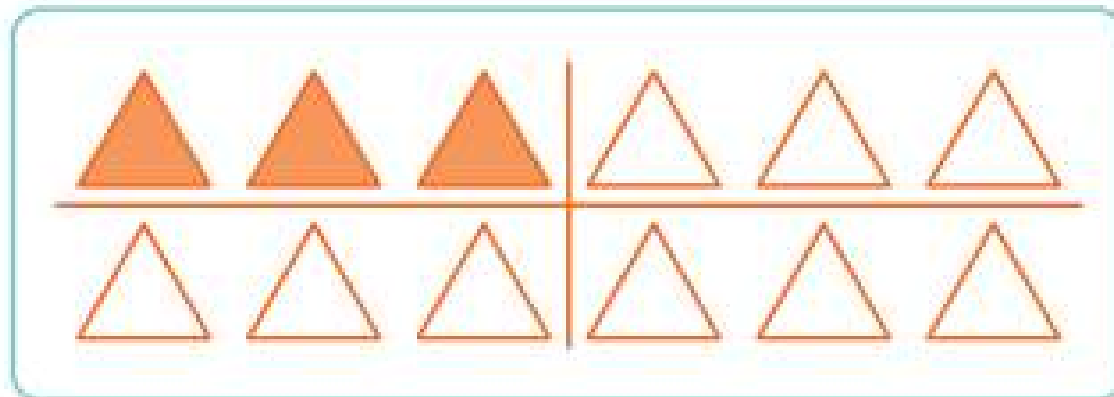
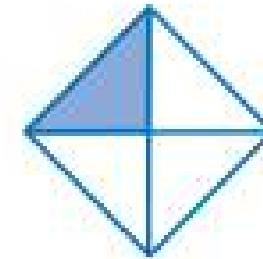
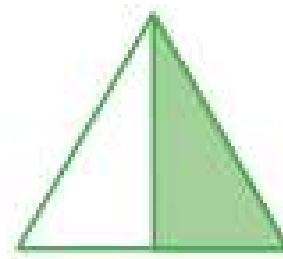
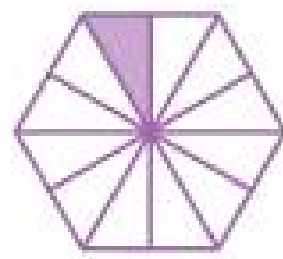




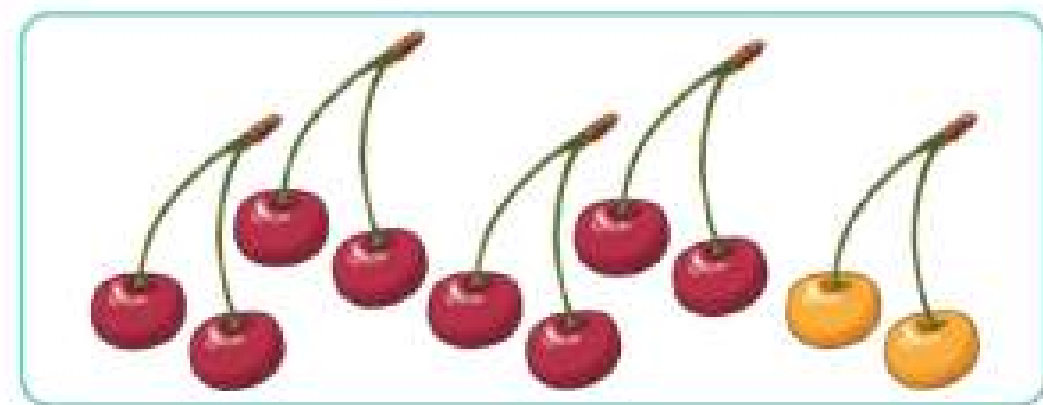
ДОСЛІДЖУЄМО ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН

1 Розділи шестикутник на 6 рівних частин. Спробуй назвати одну таку частину.

2 Запиши, яку частину цілого зафарбовано в кожному випадку. Прочитай кожний дріб. Назви чисельник; знаменник. Що позначає знаменник? А чисельник?



3 На якому малюнку зазначено $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{7}$ частину цілого?
Прочитай кожний дріб. Назви чисельник; знаменник.
Що позначає знаменник? А чисельник?



4 Гарбуз масою 12 кг розрізали на дві рівні частини. Як називають одну таку частину гарбуза? Поміркуй, скільки кілограмів важить половина цього гарбуза. Що треба зробити, щоб отримати половину гарбуза? Щоб дізнатися про масу половини гарбуза?





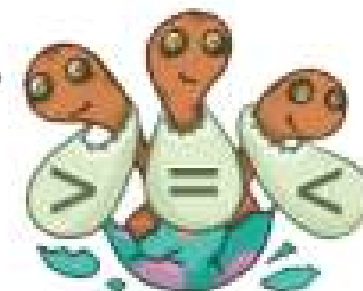
$$\frac{1}{3} — 4 \text{ м}$$



- 5 Від мотузки відрізали її третину.
 Сашко виміряв відрізану частину мотузки й одержав 4 м. Як одержати третю частину цілого? Скільки третіх частин у цілій мотузці? Що треба зробити, щоб дізнатися про довжину цілої мотузки?

- 6 Порівняй іменовані числа.

1 ц ● 70 кг	3 дм 6 см 2 мм ● 6 дм 3 см 2 мм
5 дм 3 см ● 6 дм 1 см	3 роки 4 міс. ● 3 роки 9 міс.
8 м 8 см ● 8 м 8 дм	4 міс. 3 доби ● 4 міс. 7 діб



- 7 Заміни складені іменовані числа простими іменованими, а прості — складеними іменованими за зразками.

$$1 \text{ см } 7 \text{ мм} = 1 \text{ см} + 7 \text{ мм} = 10 \text{ мм} + 7 \text{ мм} = 17 \text{ мм}$$

$$15 \text{ мм} = 10 \text{ мм} + 5 \text{ мм} = 1 \text{ см} + 5 \text{ мм} = 1 \text{ см } 5 \text{ мм}$$

2 см 4 мм

32 мм

4 см 5 мм

1 см 9 мм

18 мм

7 см 8 мм

3 см 4 мм

43 мм

9 см 9 мм

- 8 Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи таку обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 20.



Для годування морських скатів дівчина заготувала 20 шматків риби. Кожному із 6 скатів вона дала по 3 шматки риби. Після того як дівчина нагодувала ще одного ската, риби не залишилося. Скільки шматків риби отримав сьомий скат?



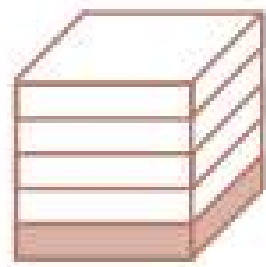
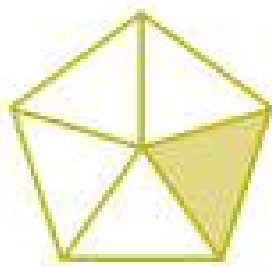
ПОРІВНЮЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

1 Виконай арифметичні дії.

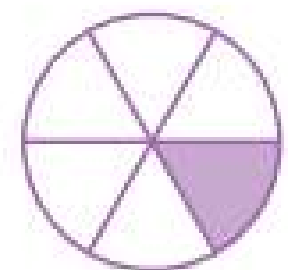
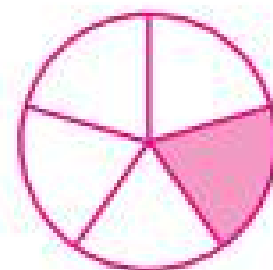
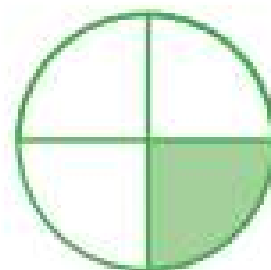
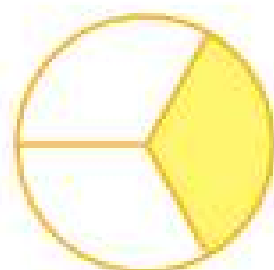
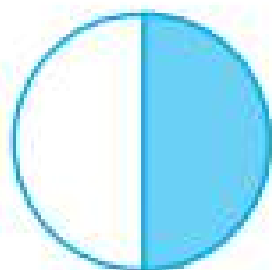
 $18 + 27 : 3 \cdot 8 - 8 \cdot 8 + 45 : 0 = ?$ 

2 Розділи круг на 2; 4; 8 рівних частин. Яка частина круга найбільша, а яка — найменша. Чому?

3 Покажи рисунки, на яких проілюстровано $\frac{1}{5}$ частину цілого.



4 Що в рисунках спільного? Запиши, яку частину кожної фігури зафарбовано. Прочитай кожний дріб. Назви чисельник; знаменник. Що можна сказати про знаменник найменшого дробу? А найбільшого дробу? Що цікавого можна помітити?



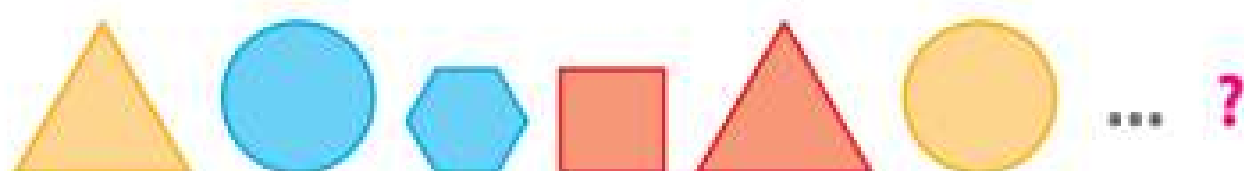
Чим на **більше число рівних частин** розділили ціле,
тим **менша величина однієї такої частини**.

5 Накресли один під одним 4 прямокутники зі сторонами 12 см і 1 см.

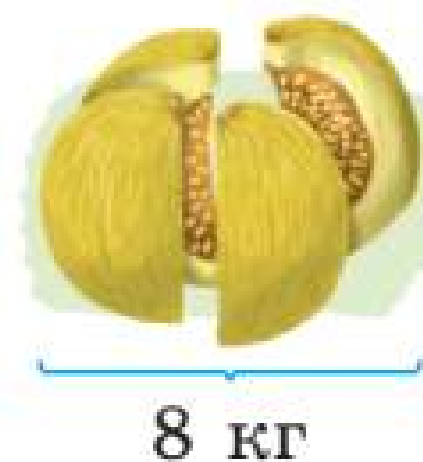


Послідовно зафарбуй: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{12}$ прямокутника.

Користуючись одержаними рисунками, порівняй подані дробу попарно. Запиши дробу за зростанням.



- 6 Диню масою 8 кг розрізали на чотири рівні частини. Як назвати одну таку частину дині? Поміркуй, скільки кілограмів важить чверть дині.



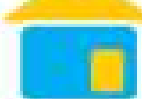
- 7 Столяр відрізав від дошки її п'яту частину. Коли він виміряв відрізану частину дошки, то вийшло 7 дм. Скільки п'ятих частин у цілій дошці? Що треба зробити, щоб дізнатися про довжину цілої дошки?



- 8 Подай величини в зазначених одиницях вимірювання.

$$\begin{array}{lll} 8 \text{ см} = \square \text{ мм} & 9 \text{ см } 5 \text{ мм} = \square \text{ мм} & 70 \text{ мм} = \square \text{ см} \\ 3 \text{ см} = \square \text{ мм} & 7 \text{ дм } 6 \text{ см} = \square \text{ см} & 90 \text{ мм} = \square \text{ см} \end{array}$$

- 9 Як доповнити короткий запис задачі? Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи всі можливі обернені задачі.



На гілці орхідеї 9 квіток. Скільки квіток на 7 таких гілках?

Квіток на 1 гілці	Кількість гілок	Усього квіток



- 10 Розв'яжи задачу.

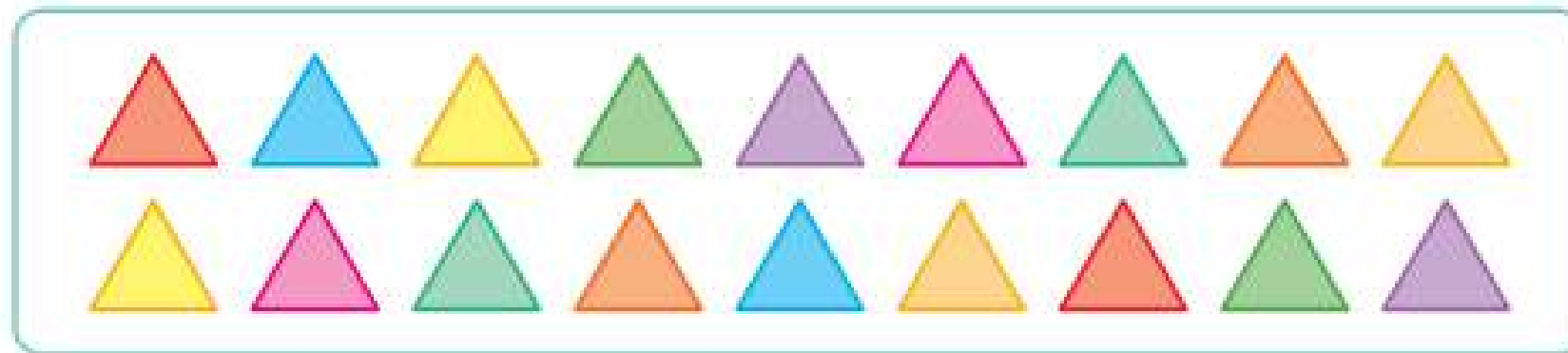


З кошика спочатку взяли 5 яблук, а потім — у 3 рази більше. Після цього в кошику залишилося 9 яблук. Визнач, скільки яблук було в кошику спочатку.

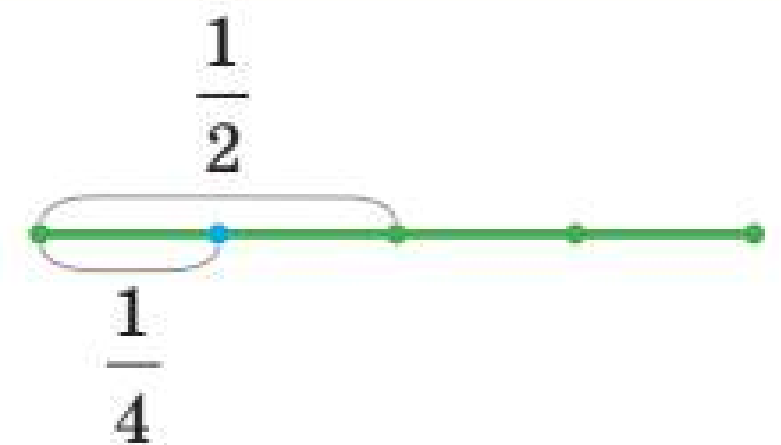


ПОРІВНЮЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

- 1 На рисунку подано ціле. Скільки трикутників утворюють ціле? З'ясуй, скільки трикутників складають третину цього цілого; дев'яту частину; половину; шосту частину.



- 2 Щоб порівняти дроби $\frac{1}{2}$ і $\frac{1}{4}$, діти виконали схему (див. рисунок). Прокоментуй її.



- 3 Накресли три прямокутники зі сторонами 8 см і 2 см.

Послідовно зафарбуй: $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$ частину прямокутника.

Користуючись рисунками, порівняй подані дроби попарно. Запиши дроби за спаданням.

- 4 Порівняй дроби. За потреби проілюструй кожну пару дробів на відрізку, довжину якого зазначено нижче.

$$\frac{1}{6} \quad \text{?} \quad \frac{1}{4}$$

12 см

$$\frac{1}{9} \quad \text{?} \quad \frac{1}{6}$$

18 см

$$\frac{1}{3} \quad \text{?} \quad \frac{1}{9}$$

9 см

$$\frac{1}{2} \quad \text{?} \quad \frac{1}{3}$$

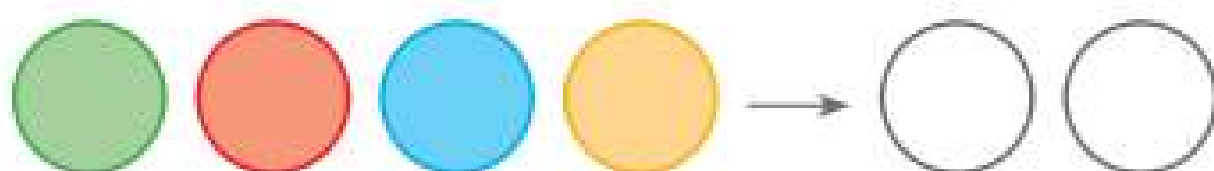
6 см



- 5 Запиши й порівняй дроби за кожним текстом.



- 1) Розрізали два однакові пироги: один на 6 рівних частин, а інший — на 8. Яка частина пирога більша?



2) Розрізали два однакові багети: один на 5 рівних частин, а інший — на 3. Яка частина багета менша?

3) Розділили два однакові батончики: один на 2 рівні частини, а інший — на 4. Яка частина батончика більша?



6 Спочатку паляницю розрізали на 6 рівних частин. Яку частину паляниці становив один шматок? Потім кожну частину паляниці розрізали ще навпіл. Яку частину паляниці становив один шматок у цьому випадку? Яка частина паляниці більша? Менша? Порівняй відповідні дроби.

7 Заміни складені іменовані числа простими іменованими за зразками.

$$5 \text{ дм } 7 \text{ см} = 50 \text{ см} + 7 \text{ см} = 57 \text{ см}$$

$$4 \text{ см } 2 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

$$3 \text{ дм } 1 \text{ см} = \square \text{ см}$$

$$8 \text{ см } 6 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

$$9 \text{ м } 4 \text{ дм} = \square \text{ дм}$$

$$1 \text{ доба } 4 \text{ год} = 24 \text{ год} + 4 \text{ год} = 28 \text{ год}$$

$$1 \text{ доба } 7 \text{ год} = \square \text{ год}$$

$$1 \text{ доба } 15 \text{ год} = \square \text{ год}$$

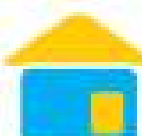
$$1 \text{ рік } 3 \text{ міс.} = 12 \text{ міс.} + 3 \text{ міс.} = 15 \text{ міс.}$$

$$1 \text{ рік } 8 \text{ міс.} = \square \text{ міс.}$$

$$1 \text{ рік } 11 \text{ міс.} = \square \text{ міс.}$$



8 Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи хоча б одну обернену задачу.



Дідусь викачав 7 трилітрових банок меду. Скількома літрами меду дідусь пригостив родичів, якщо в нього залишилося 15 л меду?



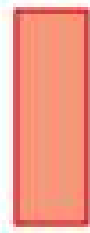


ЗНАХОДИМО ЧАСТИНУ ВІД ЦІЛОГО

1 На кожному рисунку подано частину цілого. Віднови ціле.



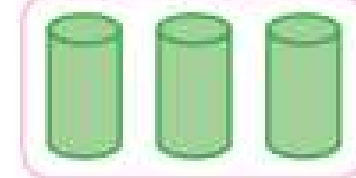
— це $\frac{1}{2}$;



— це $\frac{1}{4}$;

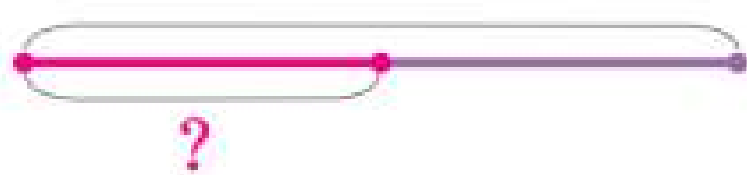


— це $\frac{1}{3}$;

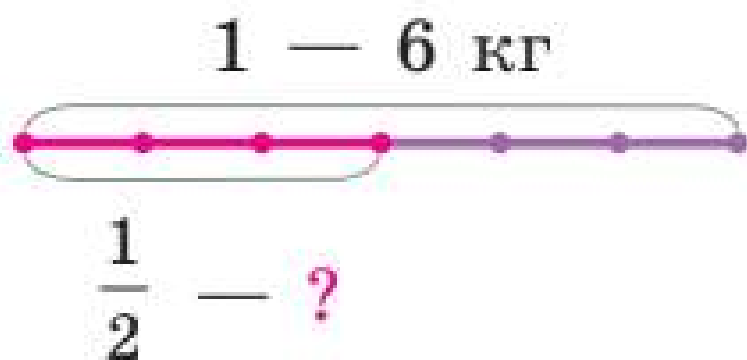


— це $\frac{1}{5}$.

2 Прокоментуй схеми до задач. Розв'яжи задачу 2.

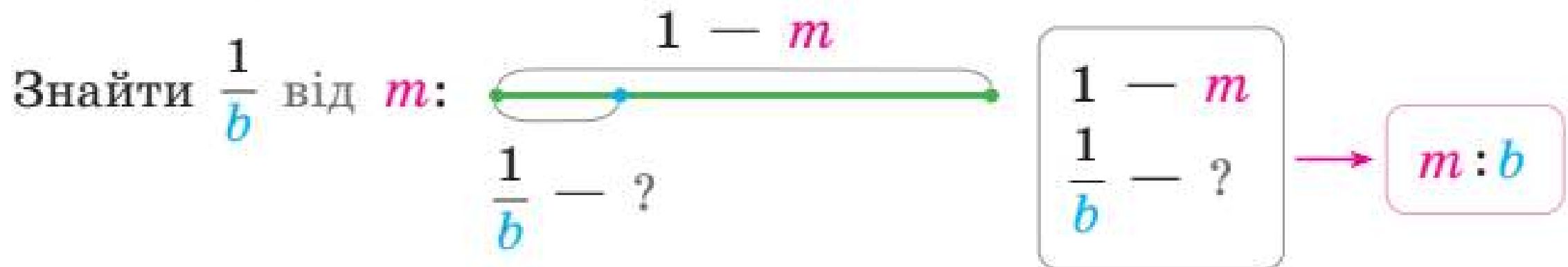


1) Кавун розрізали навпіл. Однією частиною кавуна пригостили сусідів. Яку частину кавуна отримали сусіди?



2) Кавун масою 6 кг розрізали навпіл. Однією частиною кавуна пригостили сусідів. Скільки кілограмів кавуна отримали сусіди?

Щоб знайти частину від цілого, треба величину цілого розділити на кількість рівних частин у ньому.



3 Знайди величину частини від цілого. Що є цілим? Яку частину слід знайти? Що позначає знаменник дробу? А чисельник? Як знайти частину від цілого?

$\frac{1}{5}$ від 40

$\frac{1}{9}$ від 36

$\frac{1}{3}$ від 24

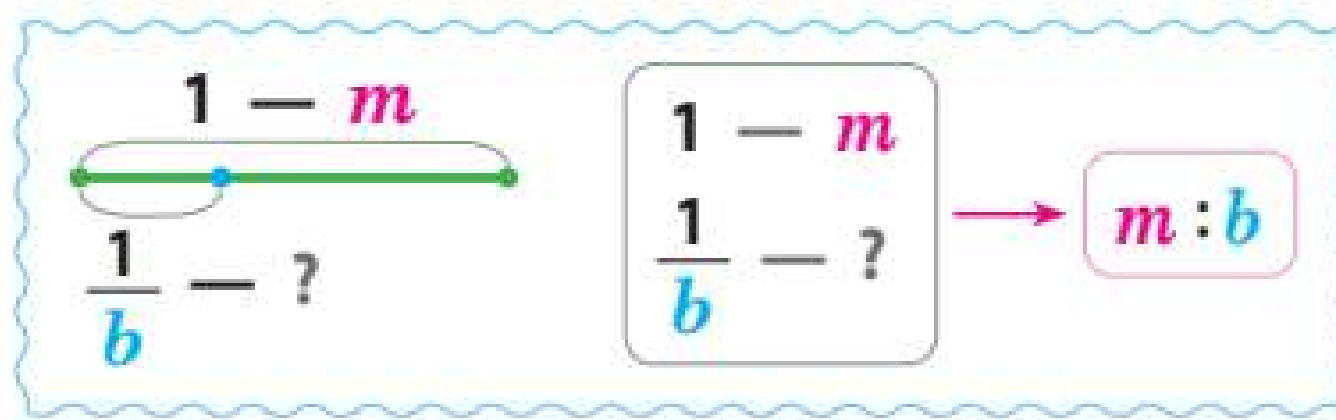
$\frac{1}{4}$ від 28 кг

$\frac{1}{6}$ від 18 л

$\frac{1}{3}$ від 15 хв

$\frac{1}{7}$ від 49 м

$\frac{1}{2}$ від 18 г

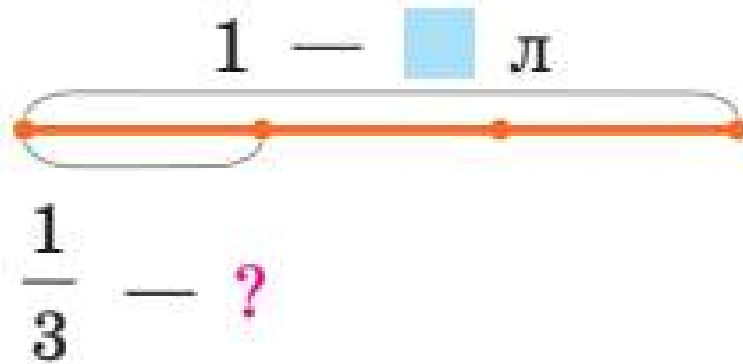


4 Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

Бабуся приготувала 9 л соку.

Третину соку випили онуки.

Скільки літрів соку вони випили?

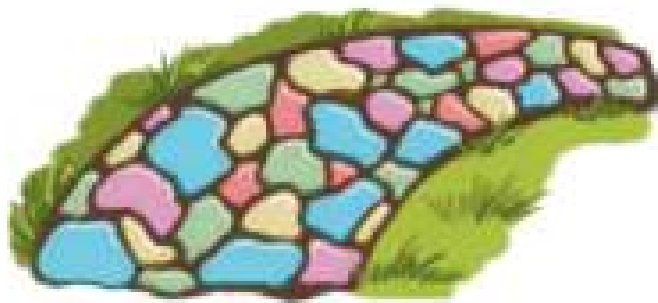


$$\begin{array}{r} 1 - \square \text{ л} \\ \frac{1}{3} - ? \end{array}$$



5 Розв'яжи задачі.

1) Батько зібрав 12 кг персиків. Четверту частину персиків він віддав дітям. Скільки кілограмів персиків отримали діти?



2) Дев'яту частину садової доріжки довжиною 36 м вимостили плиткою. Скільки метрів доріжки вимостили плиткою?

6 Розв'яжи задачу.

Після того як електромонтер відрізав від котушки дроту спочатку 18 м, а потім — у 6 разів менше, у котушці залишилося 27 м дроту. Скільки метрів дроту було в котушці?

7 Склади й розв'яжи рівняння за кожним текстом.



1) До невідомого числа додали частку чисел 64 і 8 й одержали число, яке дорівнює добутку чисел 6 і 7.



2) Добуток чисел 5 і 6 зменшили на невідоме число й одержали суму чисел 18 і 7.

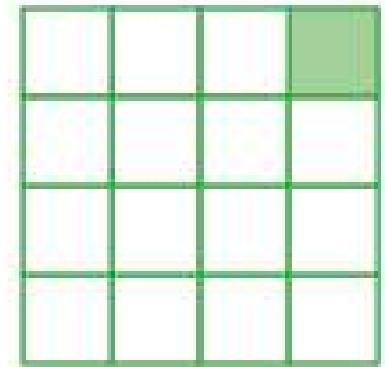
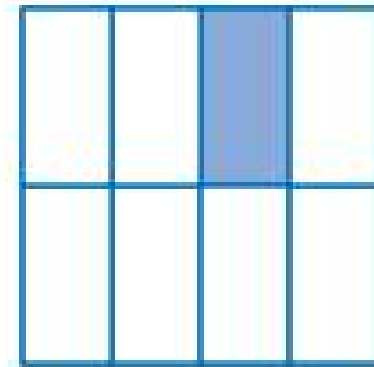
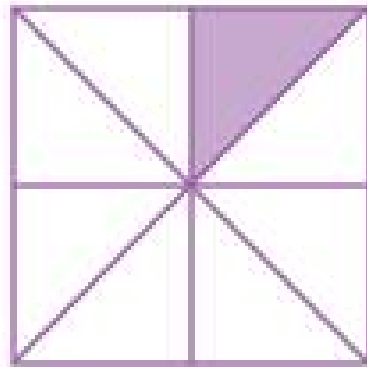
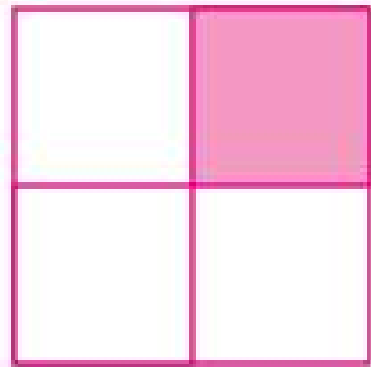
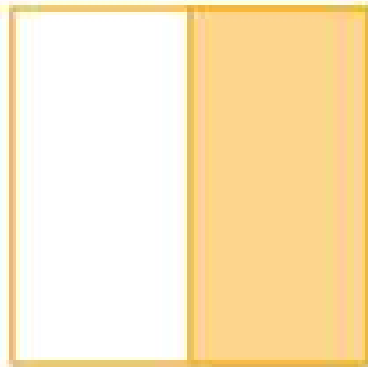
3) Невідоме число зменшили в 5 разів й одержали добуток, перший множник якого поданий часткою чисел 18 і 9, а другий дорівнює 1.





ЗНАХОДИМО ЦІЛЕ ЗА ВЕЛИЧИНОЮ ЙОГО ЧАСТИНИ

- 1 Яку частину фігури зафарбовано? Скільки таких частин у цілому? У скільки разів ціле більше за певну частину?



З двох **частин** **більша** та, у якої **знаменник** **менший**.

- 2 Перевір, чи правильно знайдено величину частини від цілого.



$\frac{1}{8}$ від 32 — це 3

$\frac{1}{2}$ від 4 л — це 1 л

$\frac{1}{5}$ від 35 кг — це 7 кг

$\frac{1}{9}$ від 45 м — це 5 м

- 3 Перевір, чи правильно розв'язано задачу.

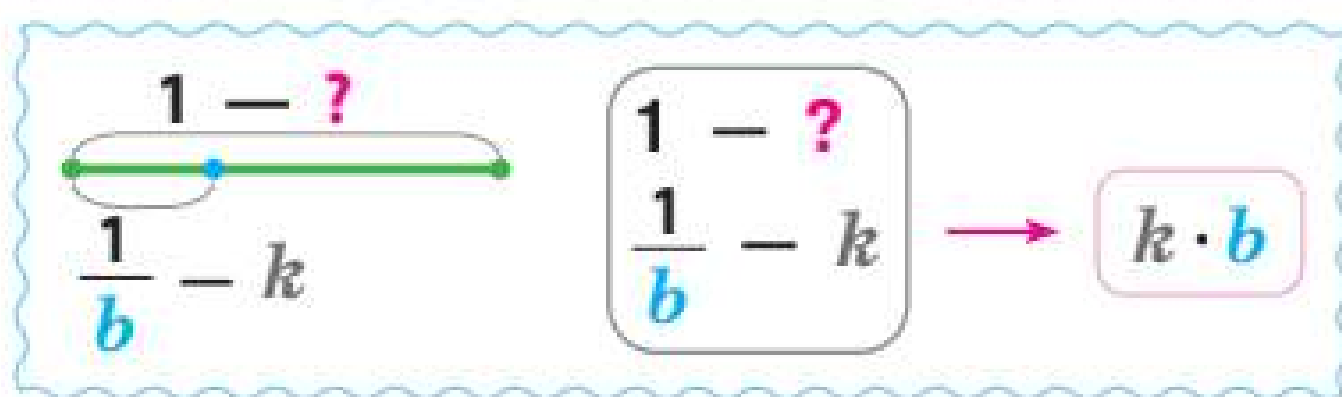


У Славка було 15 зошитів. П'яту частину зошитів він списав. Скільки зошитів списав Славко?



$1 - 15$ 		Розв'язання $1 - 15$ зош. $\frac{1}{5} - ?$	$15 : 5 = 3$ (зош.) Відповідь: 3 зошити списав Славко.
$\frac{1}{5} - ?$			

Склади таку обернену задачу, у якій шукане — число 15. Як слід змінити схематичний рисунок та короткий запис прямої задачі?



Чи правильно Віка розв'язала обернену задачу?

Розв'язання		
$\frac{1}{5} - 3 \text{ зош.}$	$\frac{1}{5} - 3 \text{ зош.}$	$3 \cdot 5 = 15 \text{ (зош.)}$ Відповідь: 15 зошитів було в Слава.

Прочитай рівність, що є розв'язанням задачі. Що позначає кожне число? Як знайти ціле за величиною його частини?

Щоб знайти **ціле за величиною його частини**, слід величину частини **помножити** на кількість рівних частин у цілому.

4 Знайди ціле, якщо його:

$\frac{1}{5}$ дорівнює 3 кг;	$\frac{1}{10}$ дорівнює 4 л;	$\frac{1}{3}$ дорівнює 7 мм; $\frac{1}{4}$ дорівнює 8 см.
$\frac{1}{7}$ дорівнює 4 ц;	$\frac{1}{9}$ дорівнює 2 м;	



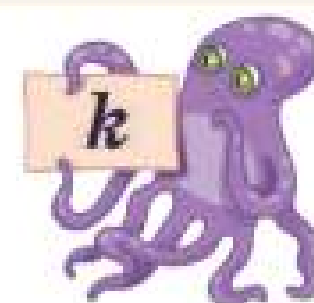
5 Добери опорну схему задачі. Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи обернену задачу на знаходження частини від числа.

$$\frac{1}{b} - ?$$

Тарас розв'язав 4 задачі, це становило п'яту частину всіх задач, що він мав розв'язати. Скільки задач мав розв'язати Тарас?

$$\frac{1}{b} - \square$$

6 Знайди значення виразу зі змінною $k \cdot 5 + 18 : k$, якщо $k = 2$; $k = 3$; $k = 6$; $k = 9$.





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАЛЕЖНІСТЬ ДОБУТКУ ВІД ЗМІНИ ОДНОГО З МНОЖНИКІВ

1 Прочитай дроби. Розташуй їх за спаданням.

$$\frac{1}{12} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{1}{15} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{5}$$



2 Згадай правила та знайди:

$$\frac{1}{7} \text{ від } 56; \quad \text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ дорівнює } 7; \quad \frac{1}{6} \text{ від } 24;$$

$$\frac{1}{3} \text{ від } 27; \quad \text{ціле, якщо його } \frac{1}{4} \text{ дорівнює } 8; \quad \frac{1}{3} \text{ від } 18.$$

3 Перевір роботу учнів і учениць, які мали знайти:

$$\frac{1}{4} \text{ від } 8 \quad 8 : 4 = 32; \quad \text{ціле, якщо його } \frac{1}{2} \text{ — це } 4 \quad 4 : 2 = 2;$$

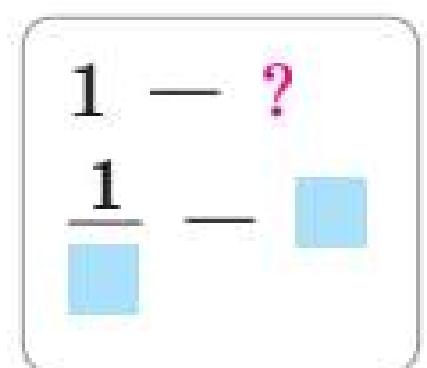
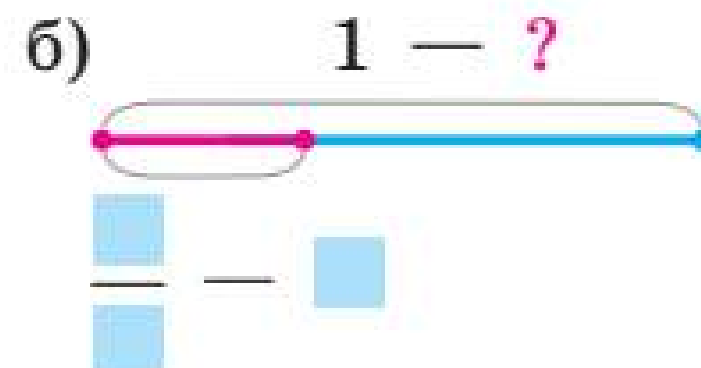
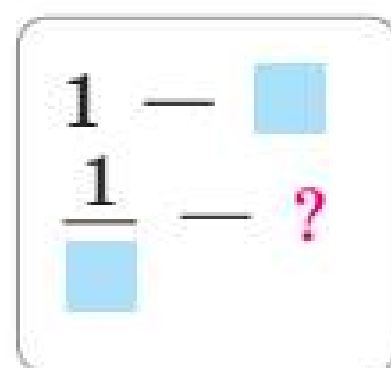
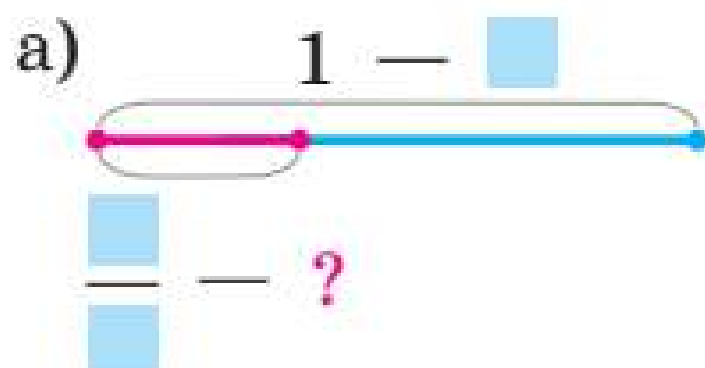
$$\frac{1}{9} \text{ від } 18 \quad 18 : 9 = 2; \quad \text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ — це } 10 \quad 10 : 5 = 2;$$

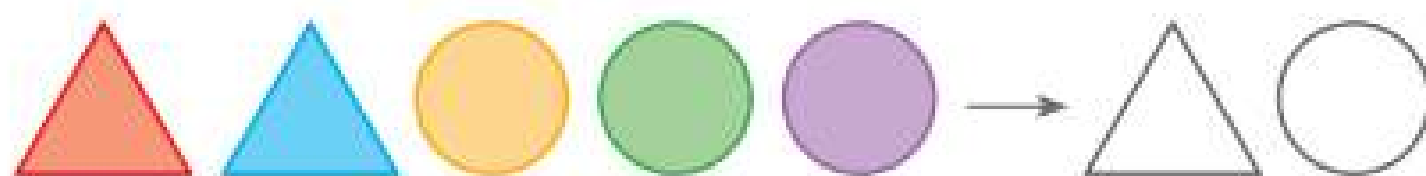
$$\frac{1}{6} \text{ від } 36 \quad 36 : 6 = 9. \quad \text{ціле, якщо його } \frac{1}{8} \text{ — це } 6 \quad 6 \cdot 8 = 48.$$

4 До кожної задачі добери схеми й поясни, як їх доповнити. Розв'яжи задачі. Як вони пов'язані?

1) На озері 9 птахів. Третина всіх птахів — лебеді. Скільки лебедів на озері?

2) На озері 9 лебедів, що становить третину всіх птахів. Скільки птахів на озері?





- 5 Значення якого виразу в стовпчику знайти легше?
 Знайди його. Який компонент арифметичної дії змінюється?
 Як це вплине на значення іншого виразу? Знайди його значення, користуючись виявленою закономірністю.



$$42 + 18 = \square$$

На ? ↑ ↓ На ?

$$42 + 19 = \square$$

$$3 \cdot 2 = \square$$

у ? ↑ ↓ у ?

$$3 \cdot 4 = \square$$

$$13 + 7 = \square$$

На ? ↑ ↓ На ?

$$13 + 9 = \square$$

$$2 \cdot 8 = \square$$

у ? ↑ ↓ у ?

$$2 \cdot 4 = \square$$

$$2 \cdot 5 = \square$$

у ? ↑ ↓ у ?

$$4 \cdot 5 = \square$$

$$3 \cdot 9 = \square$$

у ? ↑ ↓ у ?

$$3 \cdot 3 = \square$$

- 6 Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи обернену задачу.

Переслідуючи здобич, рись зробила два стрибки. За перший стрибок вона подолатала 3 м, а за другий — на 1 м більшу відстань. Скільки всього метрів рись подолатала за два стрибки?



- 7 Запиши задачу коротко у вигляді таблиці.
 Склади й розв'яжи всі можливі обернені задачі.



Ганна заготувала сік і розлила його в трилітрові банки. Скільки літрів соку вона заготувала, якщо вийшло 7 банок соку?

- 8 Розв'яжи рівняння різними способами.

$$72 - k = 56$$

$$p + 18 = 44$$

$$8 \cdot c = 48$$

$$x : 8 = 5$$

$$72 : b = 8$$

- 9 Виконай арифметичні дії.

$$4 \cdot 4 : 2 + (30 - 14) : 8 \cdot 7 + 7 : 7 = ?$$



РОЗВ'ЯЗУЄМО СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.

$$45 : 9 \cdot 4 \quad - \quad 24 : 8 \cdot 4 \quad + \quad 56 : 7 : 4 \cdot 8 \quad = \quad ?$$

2 Зістав задачі 1 і 2. Чи матимуть вони однакові розв'язання?



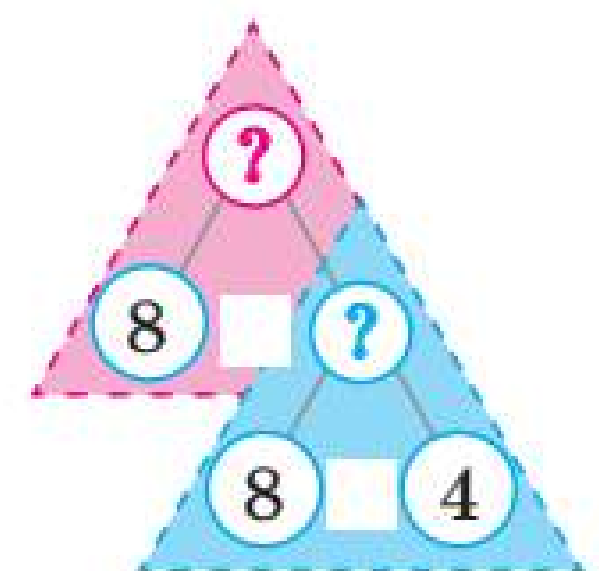
1) Ведмедик Пух з'їв 8 глечиків меду, що становить $\frac{1}{4}$ його запасів. Скільки глечиків меду запас ведмедик?

2) У ведмедика Пуха в шафі було 8 глечиків меду. $\frac{1}{4}$ цих запасів він сховав у погріб. Скільки глечиків меду сховав ведмедик?



Зістав задачі 2 і 3. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування задачі 3? Добери опорну схему задачі 3 з поданих угорі с. 97. Розв'яжи задачу 3, користуючись підказками.

3) У ведмедика Пуха в шафі було 8 глечиків меду. $\frac{1}{4}$ цих запасів він сховав у погріб. Скільки глечиків меду залишилося в шафі?



Зістав задачі 3 і 4. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування задачі 4? Добери її опорну схему з поданих угорі с. 97. З яких простих задач складається задача 4?

Було — $\square$

_____ — ?

Залишилось — ?, $\frac{1}{\square}$ від $\square$

Було — $\square$

_____ — ?, $\frac{1}{\square}$ від $\square$

Залишилось — ?



- 4) У ведмедика Пуха в шафі було 8 глечиків меду. Після того як кілька глечиків він сховав у погріб, у шафі залишилась $\frac{1}{4}$ запасів. Скільки глечиків меду сховав ведмедик?



Зістав задачі 4 і 5. Що змінилося?

Як це вплине на розв'язування задачі 5?

Який із поданих виразів є її розв'язанням?

- 5) За місяць Ведмедик Пух планував з'їсти 8 глечиків меду, а з'їв на $\frac{1}{4}$ більше. Скільки глечиками меду ведмедик поласував упродовж місяця?



$8:4$

$8 \cdot 4$

$8 - 8 \cdot 4$

$8 - 8:4$

$8 + 8:4$

$8 + 8 \cdot 4$

- 3 Досліди, як залежить значення суми від зміни одного з доданків; значення добутку — від зміни одного з множників. Знайди значення виразів, користуючись виявленою закономірністю.



$36 + 30 = \square$

На ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ На ?

$36 + 27 = \square$

$3 \cdot 2 = \square$

У ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ У ?

$3 \cdot 4 = \square$

$8 \cdot 3 = \square$

У ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ У ?

$2 \cdot 3 = \square$

- 4 Розв'яжи рівняння різними способами.

$54 - x = 38$

$a \cdot 4 = 32$

$64 : p = 8$

$c : 7 = 4$

- 5 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$80 - 5 \cdot 9 + 38$

$100 - 29 + 28 : 4$

$(53 - 29) : 4$

$32 : 8 \cdot 7$

$27 - 19 + 7 \cdot 7$

$24 : 6 + 48$





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАЛЕЖНІСТЬ ЧАСТКИ ВІД ЗМІНИ ДІЛЕНОГО АБО ДІЛЬНИКА

- 1 Знайди значення першого виразу в кожному стовпчику. Як зміна компонента арифметичної дії впливає на її результат? Знайди значення другого виразу.

$$\begin{array}{l} 12 - 2 = \square \\ \text{На ?} \downarrow \quad \downarrow \text{На ?} \\ 12 - 5 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 : 2 = \square \\ \text{У ?} \downarrow \quad \downarrow \text{У ?} \\ 12 : 4 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 : 3 = \square \\ \text{У ?} \downarrow \quad \downarrow \text{У ?} \\ 18 : 3 = \square \end{array}$$



- 2 Заміни кожний дріб часткою двох натуральних чисел. Запиши дроби за зростанням.

Як змінюється знаменник — дільник?
Як змінюється дріб — частка?

$\frac{1}{4}$	=	1	:	4
Частка		Ділене		Дільник

$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{100}$
---------------	---------------	----------------	-----------------

- 3 Згадай правила та знайди:

$\frac{1}{9}$ від 63; ціле, якщо його $\frac{1}{6}$ дорівнює 8; $\frac{1}{4}$ від 32.

- 4 Добери до кожної задачі її опорну схему. Розв'яжи задачу 2. Зміни запитання задачі 2 так, щоб у розв'язуванні одержаної задачі останньою була дія віднімання.



- Щоб приготувати варення, кухар узяв сливи й цукор. Слив було 8 кг, а маса цукру становила половину маси слив. Скільки кілограмів цукру взяв кухар?
- Щоб приготувати варення, кухар узяв сливи й цукор. Слив було 8 кг, а маса цукру становила половину маси слив. Скільки всього кілограмів слив і цукру взяв кухар?

а)

I — $\square$
II — ?, $\frac{1}{\square}$ від $\square$



б)

I — $\square$	} ?
II — ?, $\frac{1}{\square}$ від $\square$	

$$\begin{array}{l} \text{I} - \square \\ \text{II} - ?, \frac{1}{\square} \text{ від } \square \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{I} - \square \\ \text{II} - ?, \frac{1}{\square} \text{ від } \square \end{array}} \right\} ? \text{ На } ?$$



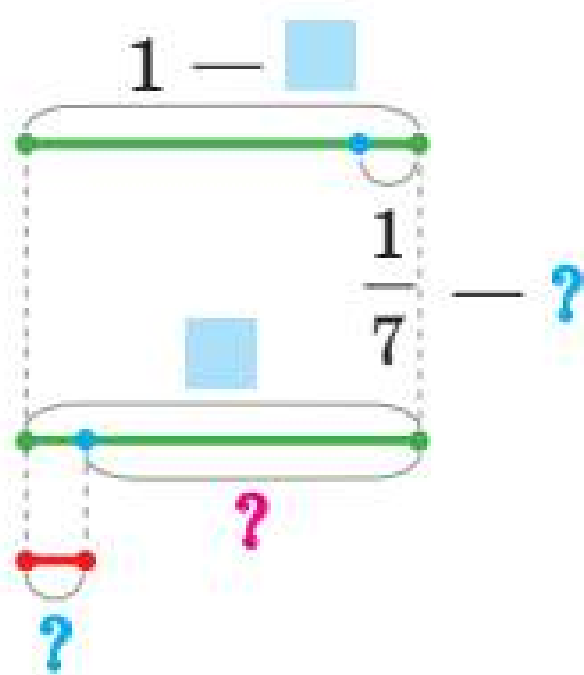
- 5 Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Як їх відмінність вплине на розв'язування задачі 2? Поясни, як доповнити короткий запис і схеми до задачі 2. Розв'яжи задачу 2.



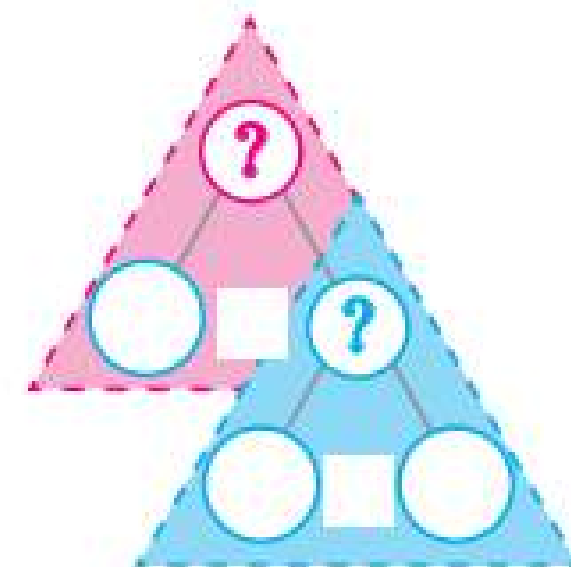
- 1) Для настилання підлоги привезли 42 соснові дошки, а смерекових — у 7 разів менше. На скільки більше соснових дощок, ніж смерекових, привезли?



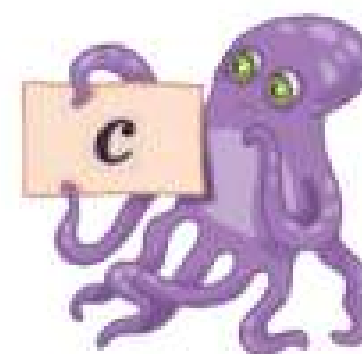
- 2) Для настилання підлоги привезли дошки: смерекові й соснові. Соснових дощок було 42, а смерекових — $\frac{1}{7}$ від кількості соснових дощок. На скільки більше соснових дощок, ніж смерекових, привезли?



$$\begin{array}{l} \text{Сосн. д.} - \square \\ \text{См. д.} - ?, \frac{1}{7} \text{ від } \square \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Сосн. д.} - \square \\ \text{См. д.} - ?, \frac{1}{7} \text{ від } \square \end{array}} \right\} \text{ На } ?$$



- 6 Яких значень може набувати змінна c , щоб дріб $\frac{1}{c}$ був більшим за $\frac{1}{8}$?



- 7 Склади й розв'яжи рівняння за текстом.

До невідомого числа додали добуток чисел 6 і 7 та одержали результат, що дорівнює сумі чисел 37 і 45.





РОЗВ'ЯЗУЄМО СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ

1



До кожної задачі добери короткий запис і вираз, що є її розв'язанням.

- 1) У Марти було 6 запрошень на виставку котів. $\frac{1}{3}$ запрошень вона подарувала друзям. Скільки запрошень дівчинка подарувала?
- 2) У Марти залишилось 6 запрошень на виставку котів, що становить $\frac{1}{3}$ запрошень, які в неї були. Скільки запрошень було в дівчинки?



а)

1 — 6 запр.
 $\frac{1}{3}$ — ?

в)

Було — 6 запр.
Под. — ?, $\frac{1}{3}$ від 6 запр.

6 : 3

6 · 3

б)

1 — ?
 $\frac{1}{3}$ — 6 запр.

г)

Було — ?
Под. — 6 запр., що становить $\frac{1}{3}$ всіх запр.

2



Зістав задачі 1 і 2. Як їх відмінність вплине на розв'язування задачі 2? Розв'яжи задачу 2, користуючись підказками.



- 1) Коли Ілля взяв 7 цукерок, виявилося, що він взяв $\frac{1}{3}$ всіх цукерок, що були у вазі. Скільки цукерок було у вазі?
- 2) Коли Ілля взяв 7 цукерок, виявилося, що він взяв $\frac{1}{3}$ всіх цукерок, що були у вазі. Скільки цукерок залишилось у вазі?

Було — ?

_____ — ?

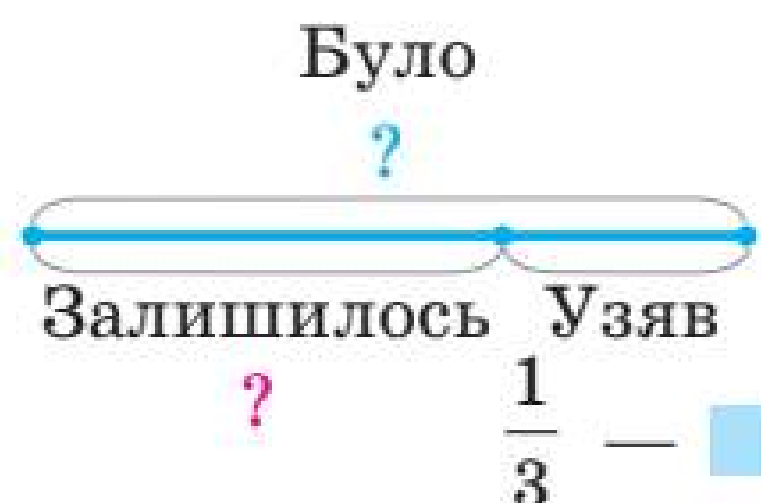
Залишилось — $\square$, що становить $\frac{1}{\square}$ того, що було



Було — ?

Узяв — 7 ц., що становить $\frac{1}{3}$ усіх ц.

Залишилось — ?



Зістав задачі 2 і 3. Що змінилося?

Як це вплине на розв'язування задачі 3?

Запиши задачу 3 коротко, використовуючи опорну схему, подану вгорі сторінки. Розв'яжи задачу 3.

3) Ілля взяв із вази цукерки. Після цього у вазі залишилося 7 цукерок, що становить $\frac{1}{3}$ всіх цукерок, які були у вазі. Скільки цукерок узяв Ілля?



3

Значення якого виразу в стовпчику знайти легше?



Знайди його. Знайди значення іншого виразу, користуючись залежністю результату арифметичної дії від змін її компонента.



$$\begin{array}{c} 2 \cdot 5 = \square \\ ? \updownarrow ? \\ 2 \cdot 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 18 : 3 = \square \\ ? \updownarrow ? \\ 18 : 6 = \square \end{array}$$

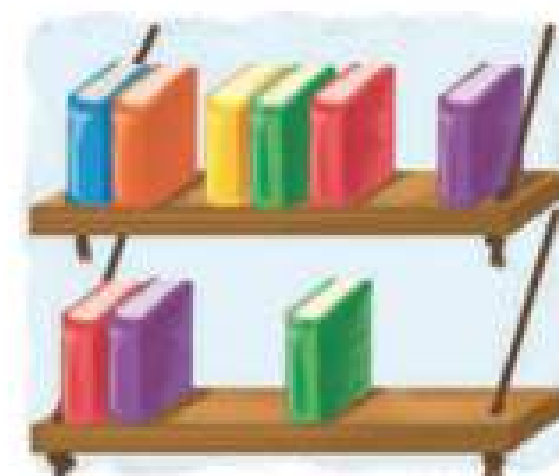
$$\begin{array}{c} 8 : 4 = \square \\ ? \updownarrow ? \\ 16 : 4 = \square \end{array}$$

4



Прочитай текст. Про що дізнаємося, коли знайдемо значення кожного виразу?

У бібліотеку привезли 7 пакунків книжок, по 8 книжок у пакунку. На одну полицю шафи поставили 18 книжок, а на іншу — 14. Решту книжок розставили порівну на трьох стелажах.



$7 \cdot 8$

$18 + 14$

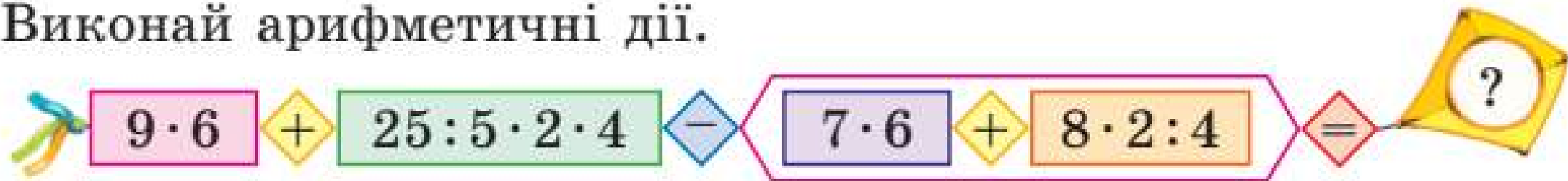
$7 \cdot 8 - (18 + 14)$

$(7 \cdot 8 - (18 + 14)) : 3$



РОЗВ'ЯЗУЄМО УСКЛАДНЕНІ РІВНЯННЯ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розглянь, як діти розв'язали рівняння. Яке з рівнянь ти можеш розв'язати? Зістав рівняння. Як їх відмінність вплинула на розв'язування іншого рівняння?

$$\begin{aligned} a + 7 &= 39 \\ a &= 39 - 7 \\ a &= 32 \\ 32 + 7 &= 39 \\ 39 &= 39 \end{aligned}$$



Відповідь: $a = 32$.

$$\begin{aligned} 4 \cdot a + 7 &= 39 \\ 4 \cdot a &= 39 - 7 \\ 4 \cdot a &= 32 \\ a &= 32 : 4 \\ a &= 8 \\ 4 \cdot 8 + 7 &= 39 \\ 32 + 7 &= 39 \\ 39 &= 39 \end{aligned}$$



Відповідь: $a = 8$.



Як міркував учень, розв'язуючи друге рівняння?

Рівняння, у яких один із компонентів — вираз зі змінною

Розв'язування способом зведення до простого рівняння

1. Визначаю, яка дія у виразі виконується останньою. Згадую, як називаються компоненти цієї арифметичної дії.
2. Визначаю, до складу якого компонента входить змінна, — це невідомий компонент арифметичної дії.
3. Згадую правило знаходження невідомого компонента арифметичної дії. Знаходжу невідомий компонент.
4. Розв'язую просте рівняння.
5. Виконую перевірку.

• рівняння, у яких один із компонентів — вираз зі змінною



3 Розв'яжи рівняння, користуючись пам'яткою.

$$32 - k = 5$$

$$b - 14 = 70$$

$$26 + n = 32$$

$$c : 3 = 4$$

$$32 - 3 \cdot m = 5$$

$$7 \cdot s + 14 = 70$$

$$26 + p : 4 = 32$$

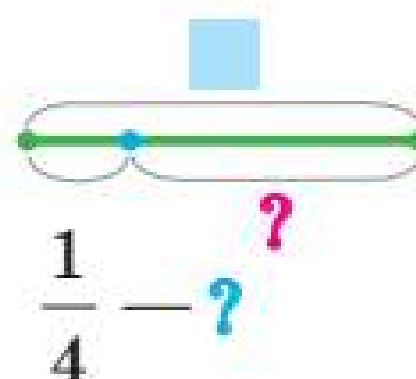
$$(t + 8) : 3 = 4$$

4 Розв'яжи задачу 1, користуючись підказками.

1) У мініпекарні було 32 кг борошна. На приготування булочок витратили $\frac{1}{4}$ всього борошна. Скільки кілограмів борошна залишилося?



Було — $\square$
 _____ — ?, $\frac{1}{4}$ від $\square$
 Залишилось — ?



Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося?

Як це вплине на розв'язування задачі 2?

2) У мініпекарні на приготування булочок витратили 8 кг борошна, що становило $\frac{1}{4}$ всього борошна, що було. Скільки кілограмів борошна залишилося?

5 Значення якого виразу в стовпчику ти можеш знайти?



Знайди його. Знайди значення іншого виразу,

користуючись залежністю результату арифметичної дії від зміни її компонента.



$$\begin{array}{c} 4 \cdot 2 = \square \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 16 \cdot 2 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 : 3 = \square \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 36 : 3 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 54 : 9 = \square \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 54 : 18 = \square \end{array}$$



ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ ІЗ ГРУПАМИ ВЕЛИЧИН

1 Виконай арифметичні дії.

$$5 \cdot 8 : 10 \cdot 8 \quad \diamond \quad 28 : 7 \cdot 3 \quad \diamond \quad 8 \cdot 3 : 6 \cdot 5 : 10 \quad \diamond \quad ?$$

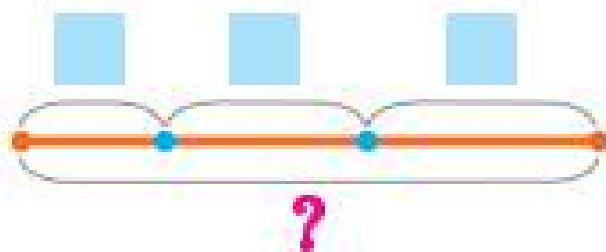
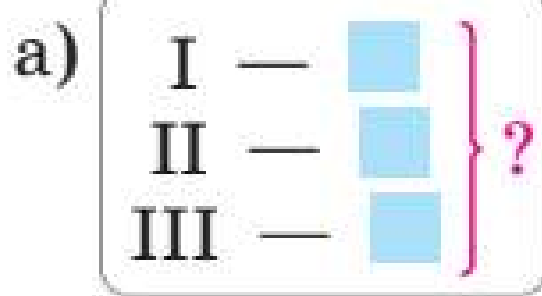
2 Зістав задачі попарно. До кожної задачі добери опорну схему та вираз, який є її розв'язанням.



- 1) Для благодійного ярмарку спекли печиво й розклали його в три коробки. У першій коробці було 7 кг печива, у другій — 5 кг, а в третій — 8 кг. Скільки всього кілограмів печива спекли?
- 2) На благодійний ярмарок привезли три коробки печива, по 7 кг печива в кожній коробці. Скільки всього кілограмів печива привезли?

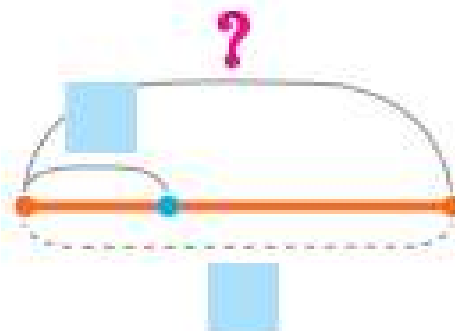
3) Дівчинка відрізала від мотка тасьму: на одну книжкову закладку — 7 см, на іншу — 5 см, а для ляльчиної сукні — 8 см. Скільки всього сантиметрів тасьми вона відрізала?

4) Дівчинка відрізала від мотка тасьму — три рази по 7 см. Скільки всього сантиметрів тасьми вона відрізала?



б)

в 1	Кількість	Усього
■	■	?



$$7 + 5 + 8$$

$$3 + 7$$

$$7 \cdot 5 \cdot 8$$

$$3 \cdot 7$$

Усього кілограмів
дециметрів
літрів → Загальна маса
довжина
місткість → Загальна величина

Загальна

маса
довжина
місткість

=

Маса
Довжина
Місткість

1 · Кількість



3

До кожної задачі добери її короткий запис.
Прокоментуй схему та вираз.

1) У кошику 3 кг полуниці. Скільки **всього кілограмів** полуниць у 4 таких кошиках?
Яка **загальна маса** полуниць?



2) Молоко розлили в 4 банки, по 3 л в кожну. Скільки **літрів** молока розлили в банки? Яка **загальна місткість** банок?

3) У крамниці чотирьом покупцям продали по 3 м тканини.
Скільки **всього метрів** тканини продали? Яка **загальна довжина** тканини, котру продали?

а)

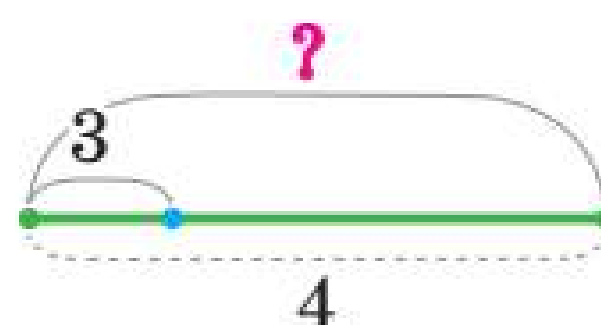
Довжина 1 відріза	Кількість відрізів	Загальна довжина
3 м	4	?

в)

Маса 1 кошика	Кількість кошиків	Загальна маса
3 кг	4	?

б)

Місткість 1 банки	Кількість банок	Загальна місткість
3 л	4	?



$$3 \cdot 4$$

4

Перевір і прокоментуй розв'язання ускладнених рівнянь.



$$(12 - c) \cdot 9 = 54$$

$$12 - c = 54 : 9$$

$$12 - c = 6$$

$$c = 12 - 6$$

$$c = 6$$



$$20 : (k - 6) = 4$$

$$k - 6 = 20 : 4$$

$$k - 6 = 5$$

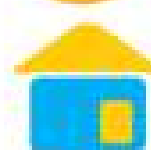
$$k = 5 + 6$$

$$k = 11$$



5

Згадай правила та знайди:



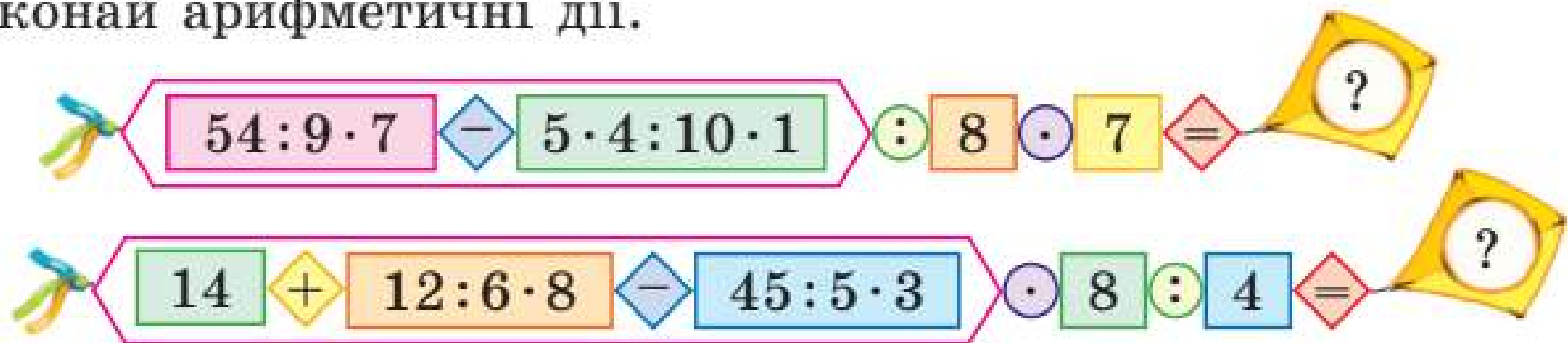
$$\frac{1}{7}$$

від 49; ціле, якщо його $\frac{1}{9}$ дорівнює 5; $\frac{1}{3}$ від 27.



ВИВЧАЄМО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ВЕЛИЧИНАМИ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Добери опорну схему задачі. Поясни схематичний рисунок. Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи всі можливі обернені задачі. Як знайти загальну величину? Величину одиниці виміру? Кількість?

Скільки метрів гепард подолав за 4 стрибки, якщо кожний його стрибок становив 6 м?



а)

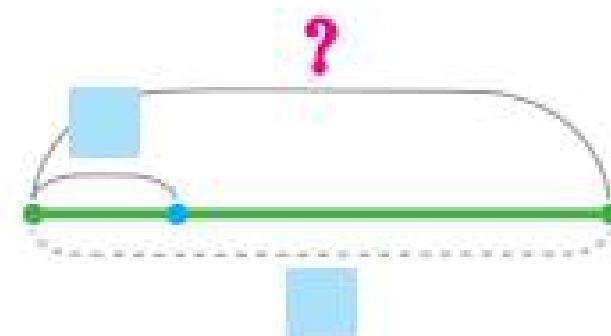
Довжина	Кількість	Загальна довжина
1		
		?

в)

Маса	Кількість	Загальна маса
1		
		?

б)

Місткість	Кількість	Загальна місткість
1		
		?



3 Поясни короткий запис і схеми до задачі. Розв'яжи задачу.

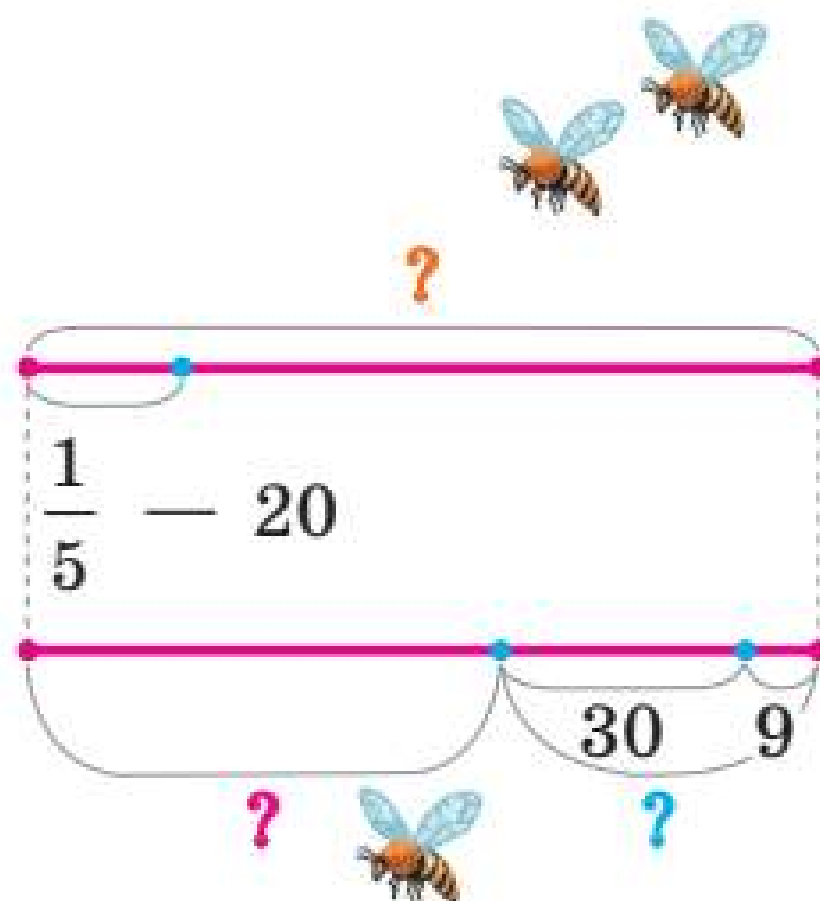


20 л меду становлять $\frac{1}{5}$ всього меду, зібраного господарем. У банки він налив 30 л меду, а в барилице — 9 л. Скільки літрів меду залишилося?

Загальна величина = Величина 1 · Кількість



Було — ?, $\frac{1}{5}$ становить 20 л
 Налив — ?, 30 л і 9 л
 Залишилось — ?



4 Розв'яжи рівняння.

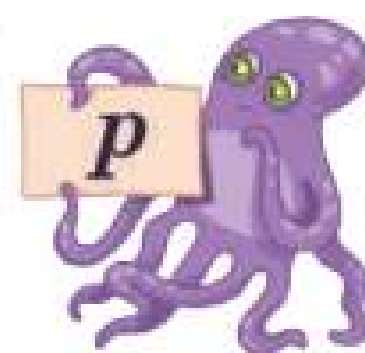
$$(72 - x) \cdot 6 = 42$$

$$24 : k + 8 = 16$$

$$p - 7 \cdot 8 = 35$$

5 Знайди значення виразу зі змінною

$$36 : (p \cdot p) + 8, \text{ якщо } p = 3; \quad p = 1.$$



6 Знайди значення першого виразу в стовпчику. Який компонент арифметичної дії змінився в другому виразі? Як це вплине на результат? Знайди значення другого виразу, користуючись виявленою закономірністю.



$$\begin{array}{c} 6 : 3 = \square \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 48 : 3 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 36 : 4 = \square \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 36 : 12 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4 \cdot 2 = \square \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 36 \cdot 2 = \square \end{array}$$

7 Знайди периметр прямокутника зі сторонами 6 см і 2 см. Якої довжини має бути сторона квадрата з таким самим периметром?



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ ІЗ ВЗАЄМО- ПОВ'ЯЗАНИМИ ВЕЛИЧИНАМИ

I множник	II множник	Добуток
<u> </u>	Кількість	Загальна
1 <u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

1 Розв'яжи задачі. Перевір правильність їх розв'язання.



1) Довжина алеї в парку 2 км. Олена зі своїм собакою Шеррі пройшли цією алеєю тричі. Скільки всього кілометрів подолали Олена разом із Шеррі?

2) Господар продав 42 кг картоплі в сітках по 6 кг. Скільки сіток картоплі продав господар?

3) Микола поливав дерева. Під яблуню він вилив 4 повних відра води. Яка місткість відра, якщо під яблуню Микола вилив 32 л води?

2 Перевір, чи правильно учень і учениця розв'язали рівняння. Якщо є помилки, розкажи, як їх виправити.



$$6 \cdot x - 18 = 18$$

$$x - 18 = 18 : 6$$

$$x - 18 = 3$$

$$x = 18 + 3$$

$$x = 21$$

$$65 - a \cdot 8 = 33$$

$$a \cdot 8 = 65 - 33$$

$$a \cdot 8 = 32$$

$$a = 32 : 8$$

$$a = 3$$



3 Знайди значення першого виразу в стовпчику. Який компонент арифметичної дії змінився в другому виразі? Як це вплине на результат? Знайди значення другого виразу, користуючись визначеною закономірністю.



$$8 : 4 = \square$$

$$\begin{array}{c} ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 48 : 4 = \square \end{array}$$

$$32 : 4 = \square$$

$$\begin{array}{c} ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 32 : 16 = \square \end{array}$$

$$5 \cdot 2 = \square$$

$$\begin{array}{c} ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 40 \cdot 2 = \square \end{array}$$

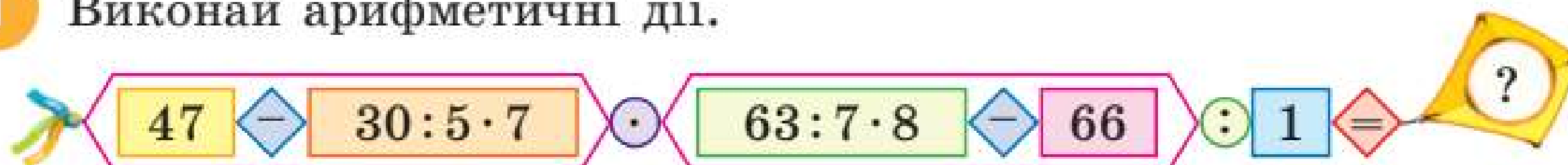
4 Накресли відрізки: $AB = 4$ см 5 мм;

$CK = 63$ мм; $KH = 28$ мм.

ДОСЛІДЖУЄМО ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНІ ВЕЛИЧИНИ



1 Виконай арифметичні дії.



2 Знайди значення виразів, зважаючи на залежність значення добутку від зміни одного з множників.



$$\begin{array}{c} 3 \cdot 2 = \square \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 27 \cdot 2 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \cdot 4 = \square \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 2 \cdot 32 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 5 \cdot 2 = \square \\ ? \downarrow \quad \downarrow ? \\ 5 \cdot 12 = \square \end{array}$$



3 Досліди, як змінюється загальна величина від зміни величини одиниці виміру; від зміни кількості.
Які висновки можна зробити?

Маса 1 предмета (кг)	Кількість предметів (шт.)	Загальна маса (кг)
3	3	$\square$
6	3	$\square$

Маса 1 предмета (кг)	Кількість предметів (шт.)	Загальна маса (кг)
2	4	$\square$
2	8	$\square$

Довжина 1 відріза (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
2	3	$\square$
10	3	$\square$

Довжина 1 відріза (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
2	3	$\square$
2	9	$\square$

Якщо **величина одиниці виміру** або **кількість предметів** **збільшиться** / **зменшиться** в кілька разів, то й **загальна величина** **також** збільшиться / зменшиться в стільки ж разів.



Залежність загальної величини від зміни:

- величини одиниці виміру;
- кількості предметів

4 Знайди:

$\frac{1}{7}$ від 4 см 9 мм; ціле, якщо його $\frac{1}{8}$ дорівнює 4 ц;

$\frac{1}{5}$ від 3 м 5 дм; ціле, якщо його $\frac{1}{4}$ дорівнює 8 л.

5 Назви дробу за спаданням.

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{3}$



6 До кожного тексту добери рівняння та розв'яжи його.

1) 63 розділили на невідоме число, частку збільшили в 9 разів і одержали 81.

2) 14 збільшили на різницю невідомого числа та числа 18 й одержали 31.

3) 3 помножили на суму числа 6 та невідомого числа й одержали 24.

3

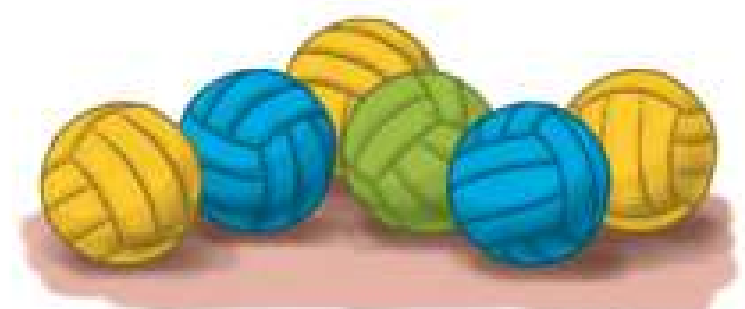
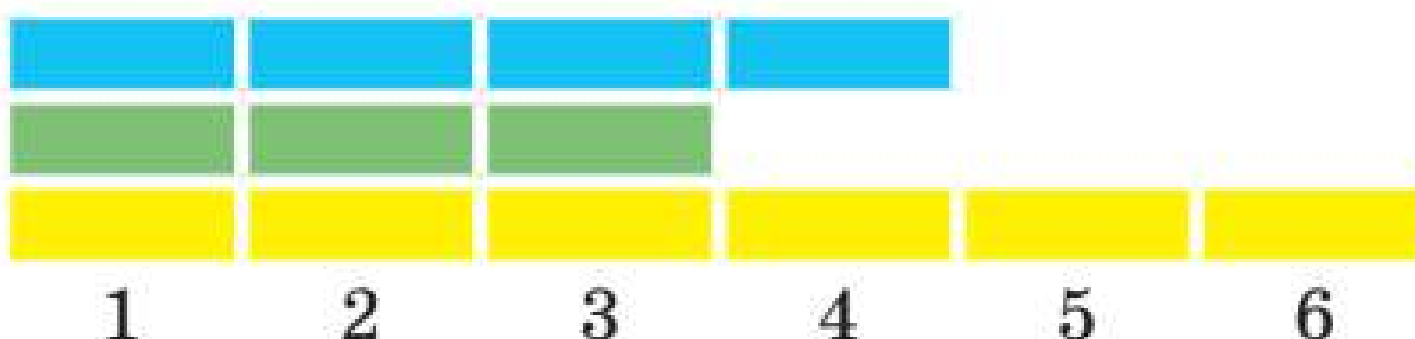
6

$$14 + (x - 18) = 31$$

$$(63 : c) \cdot 9 = 81$$

$$3 \cdot (6 + k) = 24$$

7 На діаграмі показано кількість синіх, зелених і жовтих м'ячів. Визнач за діаграмою, на скільки синіх м'ячів більше, ніж зелених; на скільки жовтих м'ячів більше, ніж синіх. Склади подібні завдання для дітей у класі.



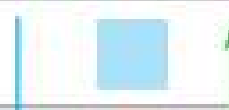
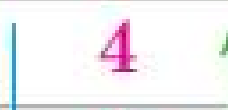
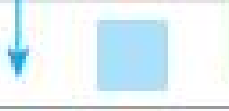
ДОСЛІДЖУЄМО ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНІ ВЕЛИЧИНИ

Залежність кількості від зміни:

- загальної величини;
- величини одиниці виміру



- 1** Поясни, як заповнити таблиці. Досліди, як залежить кількість предметів від зміни загальної величини; від зміни величини одиниці виміру. Який висновок можна зробити?

Маса 1 предмета (кг)	Кількість предметів (шт.)	Загальна маса (кг)	Довжина 1 відріза (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
3					32
3					32

- 2** Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Який зв'язок між задачами? Зміни запитання задачі 1 так, щоб одержати складену задачу. Розв'яжи одержану складену задачу.

1) Білка запасла на зиму 36 горіхів і грибів разом. Скільки горіхів запасла білка, якщо вони становили $\frac{1}{4}$ всіх горіхів і грибів, які вона запасла?



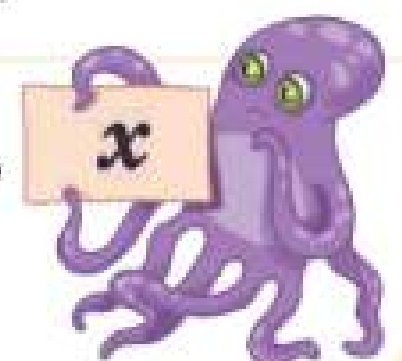
2) Білка запасла на зиму 9 горіхів, що становить $\frac{1}{4}$ всіх горіхів і грибів, які вона запасла. Скільки всього горіхів і грибів запасла білка?



- 3** Розв'яжи задачу.

Господиня заготувала на зиму картоплю: 7 однакових сіток і ще 38 кг у мішку. Скільки кілограмів картоплі в одній сітці, якщо всього господиня заготувала 94 кг картоплі?

- 4** Знайди значення виразу зі змінними: $48 : x - 36 : y$, якщо $x = 8$, $y = 6$. Надай змінним інші значення. Спробуй обчислити одержані вирази.





ДОСЛІДЖУЄМО ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНІ ВЕЛИЧИНИ

1 Виконай арифметичні дії.

$$8 \cdot 5 : 10 \cdot 9 : 6 \cdot 9 \quad \neq \quad 3 \cdot 4 : 6 \cdot 8 : 4 \cdot 9 \quad = \quad ?$$

2 Згадай, як залежить значення частки від зміни діленого; від зміни дільника. Знайди значення виразів.



$$\begin{array}{ccc} 36 : 4 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 36 : 12 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 9 : 3 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 81 : 3 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 42 : 7 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 42 : 14 = \square & & \end{array}$$



3 Досліди залежність величини одиниці виміру від зміни загальної величини. Який висновок можна зробити?



Маса 1 предмета (кг)	Кількість предметів (шт.)	Загальна маса (кг)	Місткість 1 посудини (л)	Кількість посудин (шт.)	Загальна місткість (л)
$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	3	$\downarrow$ 6 $\uparrow$	$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	3	$\downarrow$ 9 $\uparrow$
$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	3	$\downarrow$ 24 $\uparrow$	$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	3	$\downarrow$ 27 $\uparrow$

4 Досліди залежність величини одиниці виміру від зміни кількості предметів. Який висновок можна зробити?



Місткість 1 посудини (л)	Кількість посудин (шт.)	Загальна місткість (л)	Довжина 1 відріза (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	$\downarrow$ 4 $\uparrow$	24	$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	$\downarrow$ 3 $\uparrow$	18
$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	$\downarrow$ 8 $\uparrow$	24	$\downarrow$ $\square$ $\uparrow$	$\downarrow$ 9 $\uparrow$	18

5 Прочитай дроби. Що позначає знаменник дробу? А чисельник? Назви дроби за зростанням.



$$\frac{1}{100} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{12} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{32}$$



Залежність величини одиниці виміру від зміни:

- загальної величини;
- кількості предметів

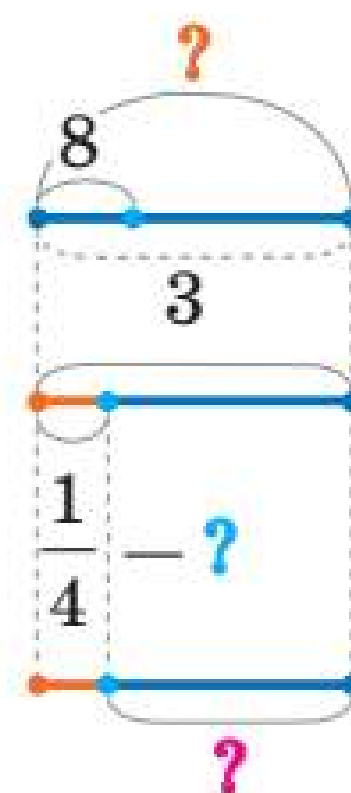
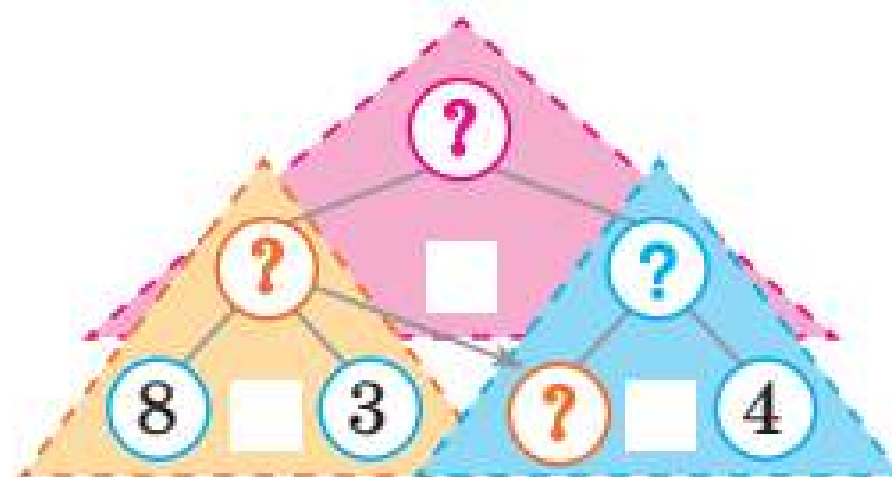


- 6 Прокоментуй, як доповнити короткий запис і схему аналізу задачі. Поясни схематичний рисунок. Розв'яжи задачу.

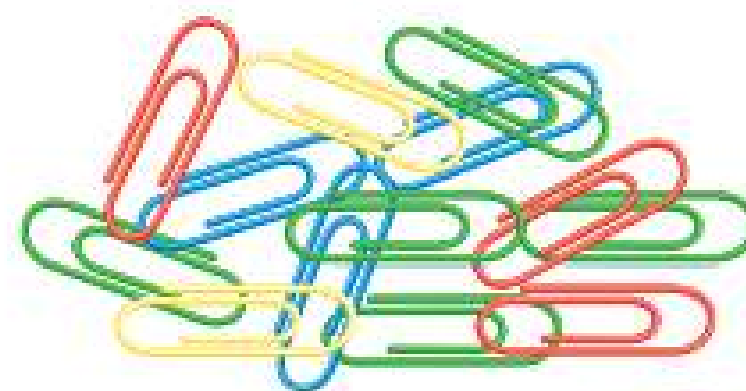
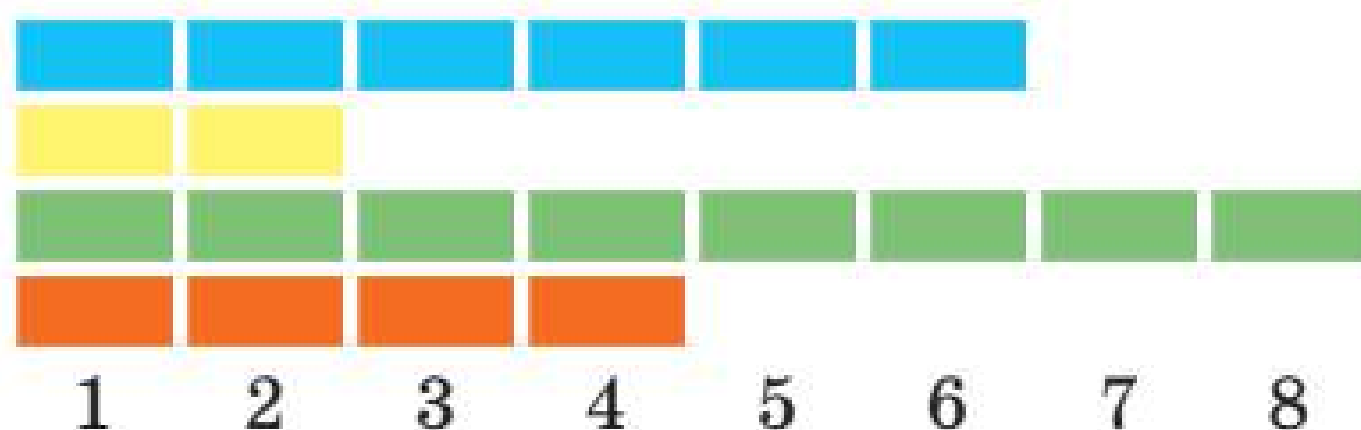
Діти зібрали 3 ящики винограду, по 8 кг у кожному ящику.
 $\frac{1}{4}$ всього винограду становив білий виноград, а решту — чорний. Скільки кілограмів чорного винограду зібрали діти?



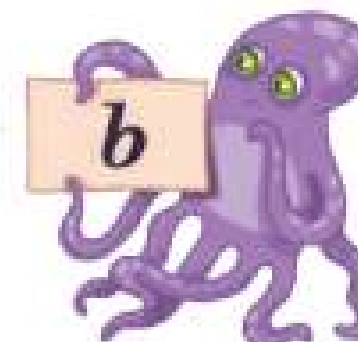
I — ?, $\frac{1}{4}$ від ?
 II — ? } ?, по ■ взяти ■ р.



- 7 На діаграмі показано кількість синіх, жовтих, зелених і червоних скріпок. Визнач за діаграмою, у скільки разів жовтих скріпок менше, ніж зелених; у скільки разів зелених скріпок більше, ніж червоних. Склади подібні завдання для дітей у класі.



- 8 Знайди значення виразу зі змінною $5 \cdot b + 24 : b$, якщо $b = 4$; $b = 6$; $b = 8$.





ВИВЧАЄМО ГРУПУ ВЕЛИЧИН, ЯКІ РОЗКРИВАЮТЬ СИТУАЦІЮ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ

1 Виконай арифметичні дії.

$$\begin{aligned} & 8 \cdot 7 - 16 : 4 \cdot 7 - 19 = ? \\ & (8 \cdot 2 + 35 : 5 - 4 \cdot 5) \cdot 9 + 72 : 9 \cdot 1 = ? \end{aligned}$$

2 Розглянь товари на прилавку пекарні. Що позначають таблички біля кожного товару?



16 грн



20 грн



18 грн



15 грн

Ціна — це **вартість одиниці** товару.

Якщо в задачі описується **ситуація купівлі-продажу**, то ця задача містить такі взаємопов'язані величини:
ціна, кількість, вартість.

3 Жанна планує купити по 2 прикраси кожного виду. Визнач вартість кожної покупки. Розглянь, як у кожній парі змінюється вартість залежно від зміни ціни.



6 грн



3 грн



5 грн



10 грн

4 Скільки однакових іграшок Володя може купити на 24 грн? Як змінюється кількість залежно від зміни ціни?



8 грн



6 грн



4 грн



3 грн

- ціна
- кількість
- вартість



- 5 Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи всі можливі обернені задачі.

Сергій купив 5 олівців, по 9 грн кожний. Скільки грошей він заплатив?



- 6 Розв'яжи задачу 1 або 2. Зістав задачі. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язування задач?

- 1) Бабуся продала 5 упаковок насіння моркви, по 10 грн кожна. Скільки грошей вона одержала?
- 2) Бабуся продала 5 упаковок насіння моркви, по 10 г кожна. Скільки грамів насіння вона продала?

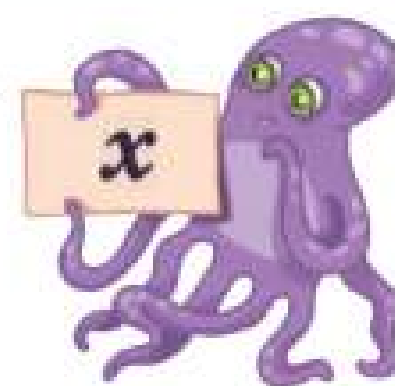


- 7 Розв'яжи задачу 1 або 2. Зістав задачі. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язування задач?

- 1) На 63 грн кравчиня купила тасьму. Скільки метрів тасьми вона купила, якщо ціна за метр — 7 грн?
- 2) На прикрашання наборів серветок кравчиня використала 63 м тасьми. Скільки наборів серветок прикрасила майстриня, якщо на кожний набір вона витратила 7 м тасьми?



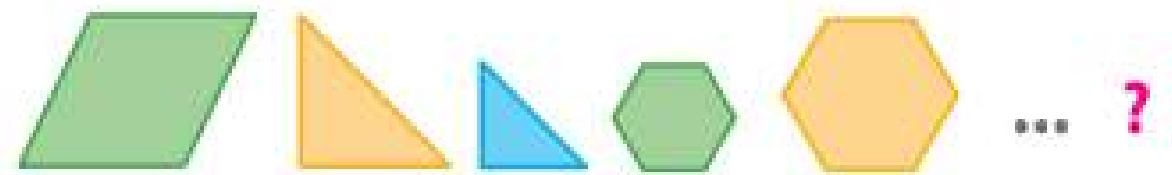
- 8 Знайди значення виразу зі змінними: $24 : x + 18 : y$, якщо $x = 6$, $y = 9$.



Надай змінним інші значення. Спробуй обчислити одержані вирази.



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ



1 Виконай арифметичні дії.

$(8 \cdot 7 - 63 : 9) : 7 + 4 \cdot 3 : 6 \cdot 9 = ?$

$81 : 9 \cdot 4 : 6 + 49 : 7 \cdot 6 - 64 : 8 : 4 \cdot 9 = ?$

2 До кожної задачі добери її короткий запис. Чи є зв'язок між задачами? Поясни розв'язування задачі 3 за схемою аналізу. Розв'яжи задачу 3.

- 1) Ціна чашки чаю 10 грн, а булочки — на 4 грн менша. Яка ціна булочки?
- 2) Ціна булочки 6 грн. Скільки таких булочок можна купити на 18 грн?
- 3) Ціна чашки чаю 10 грн, а булочки — на 4 грн менша. Скільки таких булочок можна купити на 18 грн?



а)

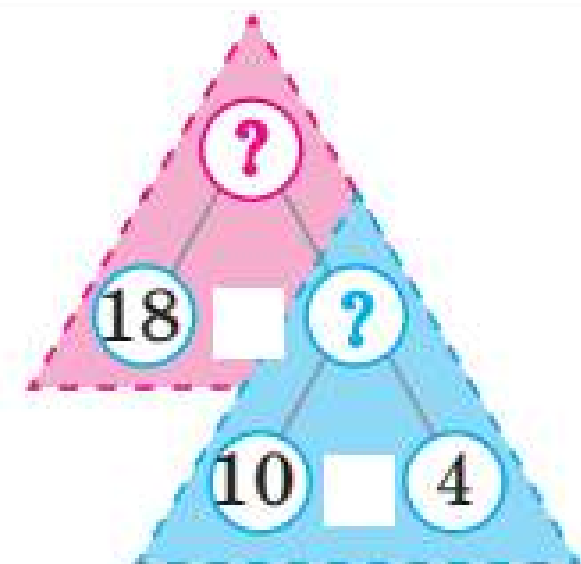
	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Б.	6	?	18

в)

Ч. — 10 грн
Б. — ?, на 4 грн м.

б)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Ч.	10		
Б.	?, на 4 м.	?	18



Зістав задачі 3 і 4. Які це задачі? Як зміна шуканого вплине на розв'язування задачі 4?

- 4) Ціна чашки чаю 10 грн, а булочки — на 4 грн менша. Скільки треба заплатити за три такі булочки?

ВІВЧАЄМО ГРУПУ ВЕЛИЧИН, ЯКІ ОПИСУЮТЬ СИТУАЦІЮ ПРАЦІ



1 Добери до кожної задачі її короткий запис. Розв'яжи задачі.

- 1) Майстер виготовив 2 полиці, витративши на кожну по 3 м дошки. Скільки всього метрів дошки він витратив?
- 2) Щогодини майстер виготовляє 2 полиці. Скільки полиць він виготовить за 3 год?



а)

Кількість полиць за 1 год (шт.)	Час роботи (год)	Загальна кількість полиць (шт.)
2	3	?

б)

Довжина дошки на 1 полицю (м)	Кількість полиць (шт.)	Загальна довжина дошки (м)
3	2	?

Кількість виробів за 1 годину — **продуктивність праці**.
Загальна кількість виробів — **загальний виробіток**.

Якщо в задачі описується **процес роботи**, то задача містить такі взаємопов'язані величини: **продуктивність праці, час роботи, загальний виробіток**.

I множник	II множник	Добуток
Маса		маса
Довжина		довжина
Місткість	Кількість	Загальна місткість
Ціна		вартість
Продуктивність праці	Час	Загальний виробіток

2 Знайди й розв'яжи задачі, у яких описується процес роботи.

- 1) За тиждень майстриня оздоблює 7 суконь-вишиванок. Скільки тижнів вона має працювати, щоб оздобити 14 суконь?



- загальний виробіток
- продуктивність праці
- час роботи

- 2) Кравчиня оздобила 7 суконь-вишиванок. Скільки метрів тасьми пішло на одну сукню, якщо всього вона використала 14 м тасьми?
- 3) Тарас поливав дерева. Він вилив 3 відра води, по 8 л у кожному. Скільки всього літрів води Тарас вилив під дерева?
- 4) Тарас поливав дерева. Щогодини він виливав по 8 відер води. Скільки всього відер води Тарас вилив під дерева за 3 год роботи?



Обери хоча б одну задачу.

Склади й розв'яжи всі можливі обернені до неї задачі.

- 3 Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання задачі 2?
- 1) Щогодини господарка просапує 5 рядків картоплі. Скільки рядків картоплі вона просапає за 3 год, якщо працюватиме з тією ж продуктивністю?
- 2) Щогодини господарка просапує 5 рядків картоплі. Скільки рядків картоплі вона просапає за 3 год, якщо за годину просапуватиме на 2 рядки більше?

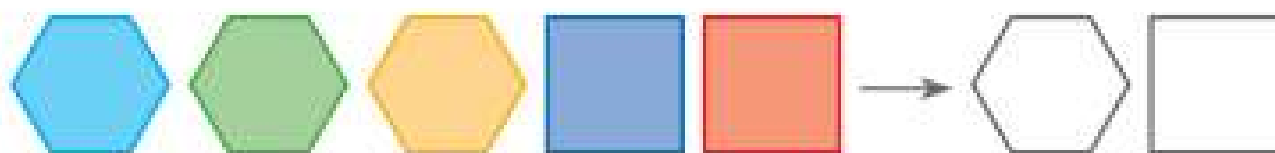
- 4 Виконай арифметичні дії.

$$63 : 9 + (54 - 47) \cdot 6 : (7 \cdot 4 - 32 : 8 \cdot 4) = ?$$

- 5 Учні й учениці 3-А класу провели опитування серед інших дітей про їхні улюблені українські страви й одержали такі результати: борщ люблять 14 дітей, вареники — 8, голубці — 5, деруни — 7. Подай дані опитування у вигляді таблиці. На скільки більше дітей, котрі люблять борщ, ніж тих, що надають перевагу дерунам? У скільки разів більше?



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ



- 1 Розв'яжи задачу. Склади й розв'яжи всі можливі обернені задачі.

Робітник копає траншею для водогону. Щогодини він викопує 2 м траншеї. Скільки метрів траншеї робітник викопає за 4 год?

- 2 Добери короткий запис задачі. Розв'яжи задачу.



Склади задачі за іншими короткими записами.

Що ти знаєш про задачі такого типу?

Як зміна шуканого впливає на їх розв'язування?

За годину учень виготовляє 4 деталі, а майстер — на 2 деталі більше. Скільки деталей майстер виготовить за 8 год роботи?

а)

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
Уч.	4		
М.	?, на 2 б.	?	48



б)

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
Уч.	4		
М.	?, на 2 б.	8	?



в)

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
Уч.	4		
М.	?	8	48

На ?

- 3 Накресли відрізки: $AB = 1 \text{ дм } 6 \text{ см}$; $CD = 4 \text{ см } 5 \text{ мм}$.





ДОСЛІДЖУЄМО ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНІ ВЕЛИЧИНИ

- величина вихідного продукту на одиницю нового продукту
- величина нового продукту
- величина вихідного продукту

1 Розв'яжи задачі.

- 1) Бензиновий генератор щогодини витрачає 2 л бензину. На скільки годин роботи генератора вистачить 20 л бензину?
- 2) Із 16 л сирої нафти отримали 8 л бензину. Скільки літрів нафти йде на виготовлення 1 л бензину?



Якщо в задачі з одного продукту виготовляють інший — **новий** — продукт, то задача містить такі взаємопов'язані величини: **величина вихідного продукту на одиницю нового продукту; величина нового продукту; загальна величина вихідного продукту.**

2 До кожної задачі добери її короткий запис. Розв'яжи задачі.

- 1) З 9 кг цукрового буряку отримали 3 кг цукру. Скільки кілограмів буряку потрібно, щоб отримати 1 кг цукру?
- 2) Щоб отримати 1 л соку, беруть 2 кг помідорів. Скільки кілограмів помідорів слід узяти, щоб отримати 6 л соку?
- 3) Із 3 кг насіння соняшнику отримують 1 л олії. Скільки літрів олії отримають із 27 кг насіння соняшнику?

а)

Маса насіння на 1 л олії (кг)	Об'єм олії (л)	Маса насіння (кг)
3	?	27

б)

Маса буряку на 1 кг цукру (кг)	Маса цукру (кг)	Маса буряку (кг)
?	3	9



в)

Маса помідорів на 1 л соку (кг)	Об'єм соку (л)	Маса помідорів (кг)
2	6	?



ОЗНАЙОМЛЮЄМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ



1 Запиши задачі 1 і 2 коротко у вигляді таблиці. Виконай схему до кожної задачі. Розв'яжи задачі.

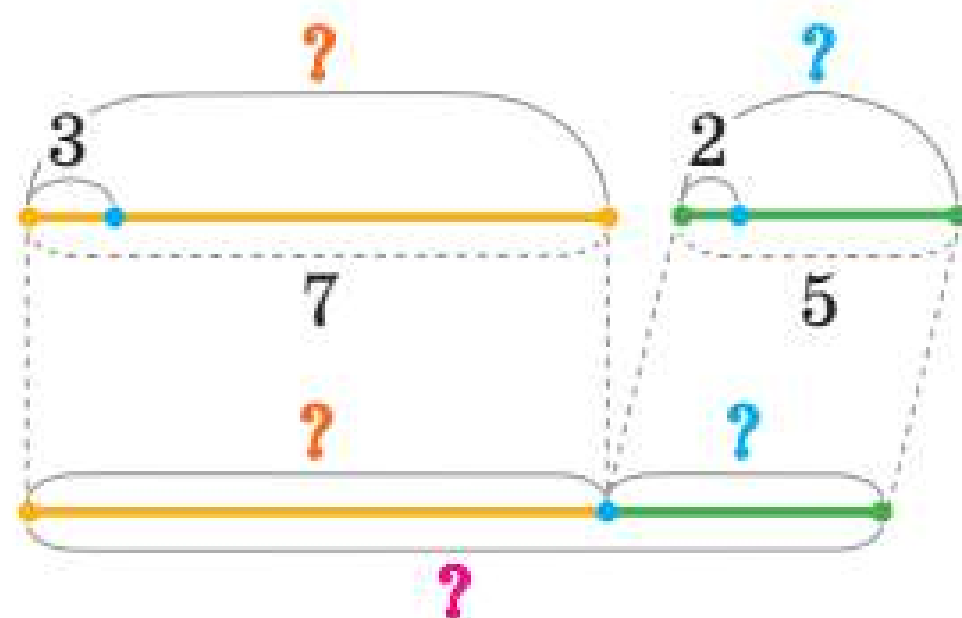
- 1) Кожній із семи чорних норок дали по 3 дрібні рибини. Скільки всього рибин дали чорним норкам?
- 2) Кожній із п'яти білих норок дали по 2 великі рибини. Скільки всього рибин дали білим норкам?



Зістав задачі 1 і 3; 2 і 3. Що цікавого можна помітити? Поясни короткий запис і схему до задачі 3. Розбий задачу 3 на прості задачі. Склади план розв'язування задачі 3.

- 3) Кожній із семи чорних норок дали по 3 дрібні рибини, а кожній із п'яти білих — по 2 великі рибини. Скільки всього рибин дали норкам?

	Кількість рибин для 1 норки	Кількість норок	Загальна кількість рибин
Ч.	3	7	?
Б.	2	5	?



Склади задачі 4 і 5 за таблицями. Зістав задачі 3 і 4. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування задачі 4?

Зістав задачі 4 і 5. Що змінилося? Як це вплине на план розв'язування задачі 5? Розв'яжи задачу 5.

- 4)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Г.	3	7	?
Ол.	2	5	?





• схема виразу, який є розв'язанням задачі:

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square$$

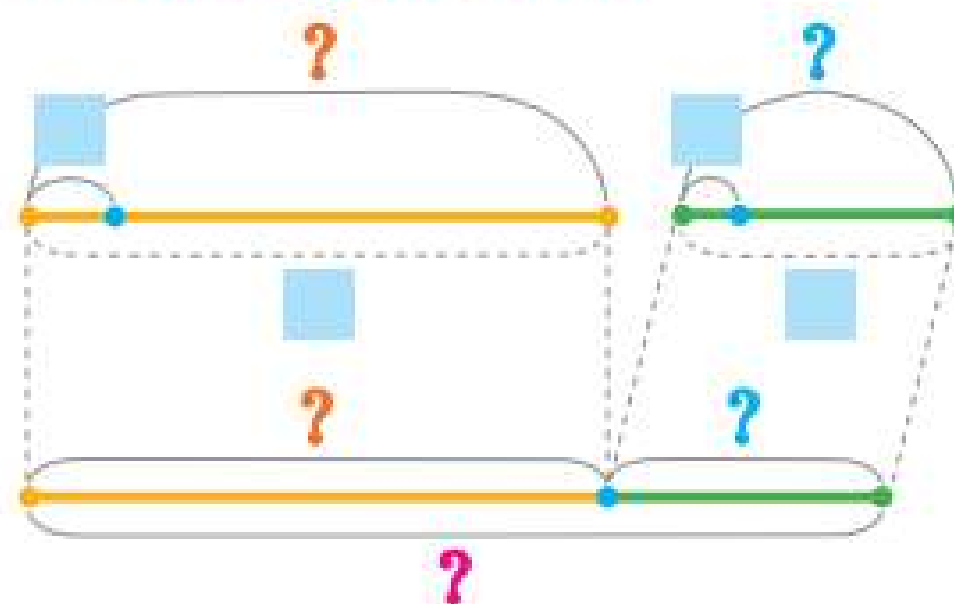


5)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Г.	5	6	?
Ол.	4	9	?

Задачі на знаходження суми двох добутків

	Величина одиниці	Кіль- кість або час	Загальна величина
I	$\square$	$\square$	1) ?
II	$\square$	$\square$	2) ?



2 Заміни складене іменоване число простим іменованим, а просте — складеним.

$$4 \text{ см } 8 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

$$1 \text{ доба } 12 \text{ год} = \square \text{ год}$$

$$45 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм}$$

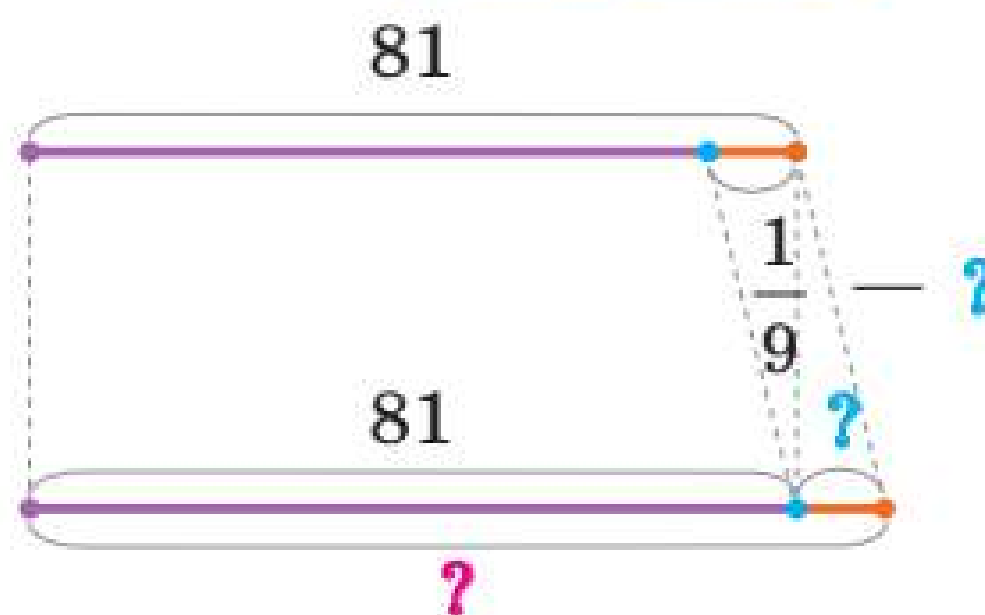
$$72 \text{ с} = \square \text{ хв } \square \text{ с}$$

3 Поясни, як доповнити короткий запис задачі. Прокоментуй схематичний рисунок. Розв'яжи задачу.



Бізнесмен придбав 81 цінний папір. Згодом він збільшив кількість паперів на $\frac{1}{9}$. Скільки цінних паперів стало?

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - \square \\ \text{II} - ?, \text{ на } \frac{1}{9} \text{ більше, ніж } \square \end{array} \right\} ?$$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ



1 Виконай арифметичні дії.



2 Перевір, чи правильно діти склали короткий запис задачі 1 і записали вираз, що є її розв'язанням. Розв'яжи задачу 1.

На екскурсію до національного природного парку «Синевир» приїхали 6 мікроавтобусів, по 9 дітей у кожному, і 3 легкові автомобілі, по 4 дитини в кожному. Скільки всього дітей приїхало на екскурсію?



1)

	Кількість дітей в 1 транспортному засобі	Кількість транспортних засобів	Загальна кількість дітей
М.	9	6	?
Л.	4	3	?

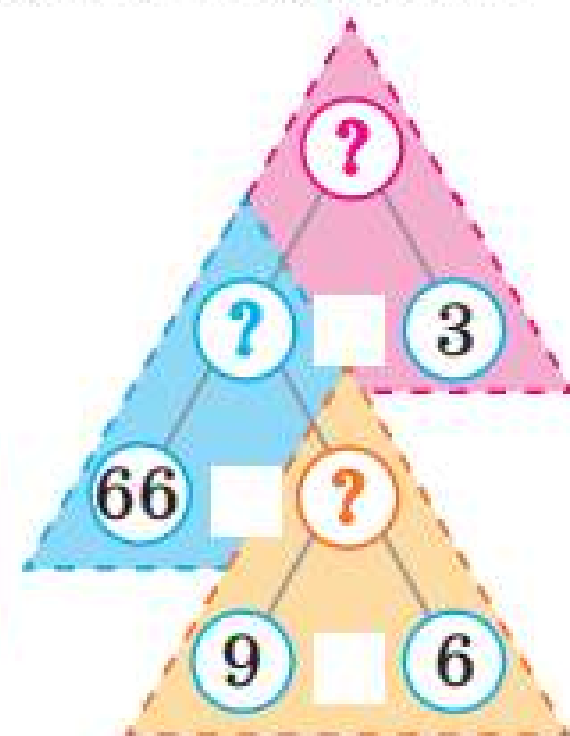
$$9 \cdot 6 + 4 \cdot 3$$

Поясни числові дані задачі 1: 9; 6; 4; 3; ?.

Склади й розв'яжи обернену задачу 2 за коротким записом. Поясни, як доповнити схему аналізу задачі 2.

2)

	Кількість дітей в 1 транспортному засобі	Кількість транспортних засобів	Загальна кількість дітей
М.	9	6	?
Л.	?	3	?



Склади задачу 3 за коротким записом. Зістав задачі 2 і 3. Які це задачі? Як зміна шуканого вплине на розв'язування задачі 3? Перевір і поясни її розв'язання.



• схема виразу, який є розв'язанням задачі:

$$(\square - \square \cdot \square) : \square$$

3)

	Кількість дітей в 1 транспорт- ному засобі	Кількість транспорт- них засобів	Загальна кількість дітей
М.	?	6	?
Л.	4	3	?

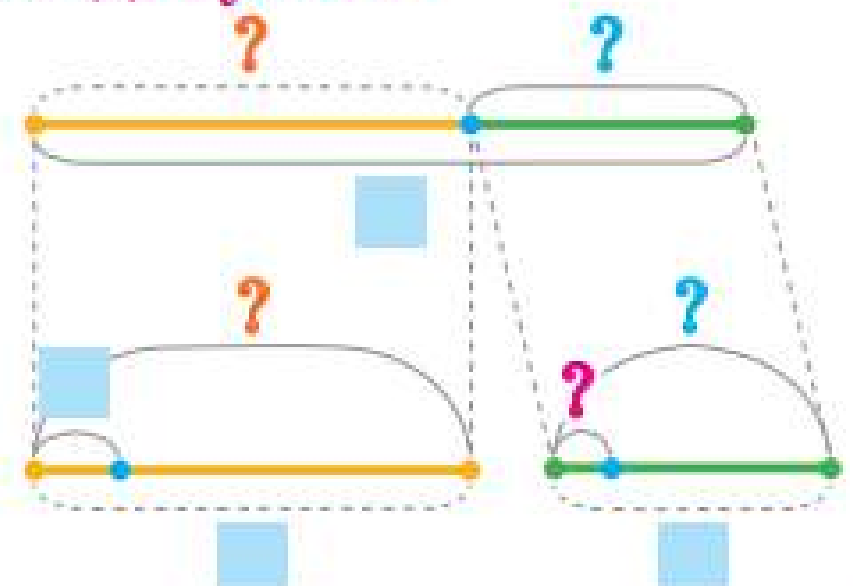
- 1) $4 \cdot 3 = 12$ (діт.);
 2) $66 - 12 = 54$ (дит.);
 3) $54 : 6 = 9$ (діт.).

Вираз:
 $(66 - 4 \cdot 3) : 6 = 9$ (діт.)

Що спільного в розв'язаннях задач 2 і 3? Зміни в задачі 3 величини; числові дані. Як це вплине на розв'язування одержаних задач? Узагальни план розв'язування задач такого типу.

Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутків

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	?	?	1) ?
II	3) ?	?	2) ?



3 Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$48 : 6 + (32 - 7 \cdot 4)$$

$$(100 - 7 \cdot 9) - 6 \cdot 3$$

$$\square (51 + 6 \cdot 4) - 6 \cdot 7$$

4 Розв'яжи рівняння.

$$56 : 7 : 4 \cdot 5 + k = 65$$

$$42 : a + 23 = 30$$

$$\square 7 \cdot x = 32 : 4 \cdot 6 + 1$$

5 Накресли прямокутник зі сторонами 5 см 5 мм і 3 см 5 мм. Знайди його периметр.



Накресли інший прямокутник із таким самим периметром.





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ

- 1** До кожної задачі добери короткий запис і вираз, який є її розв'язанням. Чи є зв'язок між задачами 1–3? Як зміна шуканого впливає на їх розв'язування? Розв'яжи задачі.

- 1) Для нагородження переможців класної вікторини купили 4 альбоми по 10 грн і 7 олівців по 6 грн. Скільки всього грошей витратили на покупку?
- 2) Для нагородження переможців класної вікторини купили 4 альбоми по 10 грн і 7 олівців. Скільки коштує один олівець, якщо на всю покупку витратили 82 грн?
- 3) Для нагородження переможців класної вікторини купили 7 олівців по 6 грн і 4 альбоми. Скільки коштує один альбом, якщо на всю покупку витратили 82 грн?

а)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
А.	?	4	?
О.	6	7	?
			} 82

в)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
А.	10	4	?
О.	6	7	?
			} ?

б)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
А.	10	4	?
О.	?	7	?
			} 82



$$(82 - 10 \cdot 4) : 7$$

$$10 \cdot 4 + 6 \cdot 7$$

$$(82 - 6 \cdot 7) : 4$$

- Склади задачу 4 за поданим на с. 124 коротким записом. Зістав задачі 3 і 4. Чи є між ними зв'язок? Як зміна шуканого вплине на розв'язування задачі 4? Закінчи її розв'язання.

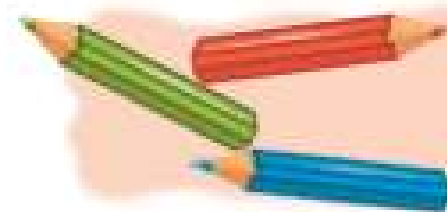


• схема виразу, який є розв'язанням задачі:

$$(\square - \square \cdot \square) : \square$$



	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
О.	10	4	?
А.	6	?	?



- 1) $10 \cdot 4 = 40$ (грн);
- 2) $82 - 40 = 42$ (грн);
- 3)



Склади задачу 5 за коротким записом.

Зістав задачі 1–4 і 5. Чи є між ними зв'язок?

Як зміна шуканого вплине на розв'язування задачі 5?

Закінчи її розв'язання.



	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
О.	10	?	?
А.	6	7	?



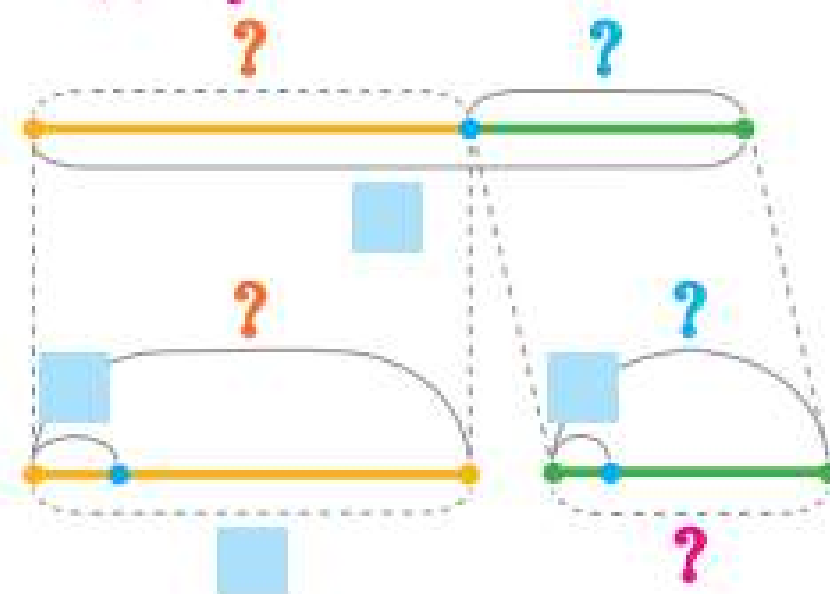
- 1) $6 \cdot 7 = 42$ (грн);
- 2) $82 - 42 = 40$ (грн);
- 3)



Зістав задачі 4 і 5. Що в них спільного? Узагальни план розв'язування задач такого типу.

Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутків

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	■	■	1) ?
II	■	3) ?	2) ?



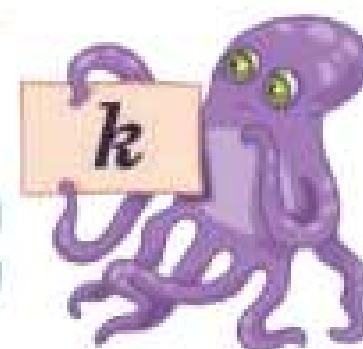
2

Знайди значення кожного виразу зі змінною.

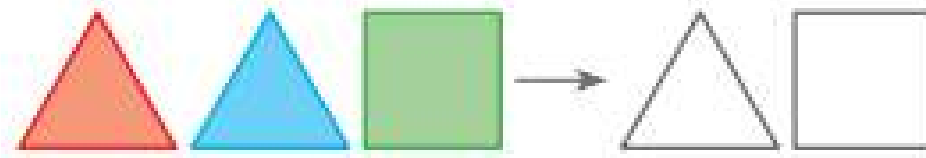
$a : 6 - a : 8$, якщо $a = 24$;



$36 : k + k \cdot 7$, якщо $k = 4$.



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ



- 1** Склади пряму задачу за поданим коротким записом.
Розв'яжи її. Склади й розв'яжи обернені задачі.
Що спільного в розв'язаннях усіх задач?

Пряма задача

	Продуктив- ність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	5	3	1) ?
II	8	7	2) ?
			3) ?

Перша обернена задача

	Продуктив- ність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	5	3	1) ?
II	3) ?	7	2) ?
			71

Друга обернена задача

	Продуктив- ність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	5	3	1) ?
II	8	3) ?	2) ?
			71



- 2** Запиши задачу коротко у вигляді таблиці.
Розв'яжи задачу. Виконай перевірку розв'язання:
склади й розв'яжи дві обернені задачі.



Надійка купила 6 блокнотів по 8 грн і 7 ручок по 4 грн.
Скільки всього грошей вона заплатила за покупку?

- 3** Визнач порядок дій і виконай обчислення.

$$(8 \cdot 7 - 4 \cdot 6) : 8$$

$$80 - 54 : 6 \cdot 8$$

$$81 : 9 \cdot 6 - 4 \cdot 8$$

$$63 : 7 \cdot 4 : 6$$

$$6 \cdot 7 - 80 : 8 \cdot 3$$

$$64 : (7 \cdot 6 - 34) \cdot 3$$

$$6 \cdot 8 - (19 + 16) : 7$$

$$(100 - 9 \cdot 8) : 4 \cdot 6$$

$$21 : 7 \cdot 5 - 48 : 6$$



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА РІЗНИЦЕВЕ ПОРІВНЯННЯ ДВОХ ДОБУТКІВ

1 Перевір, чи правильно учні й учениці розв'язали задачу 1.



Робітники клали тротуарну плитку. До обіду вони працювали 4 год, щогодини викладаючи 8 м тротуару. Після обіду вони працювали 3 год, щогодини викладаючи 5 м тротуару. Скільки всього метрів тротуару виклали робітники?

1)

	Продуктивність праці (м)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (м)
До	8	4	?
Після	5	3	?

1) $8 \cdot 4 = 32$ (м) — загальний виробіток до обіду;

2) $5 \cdot 3 = 15$ (м) — загальний виробіток після обіду;

3) $32 + 15 = 47$ (м) — загальний виробіток.

$$8 \cdot 4 + 5 \cdot 3 = 47 \text{ (м)}$$



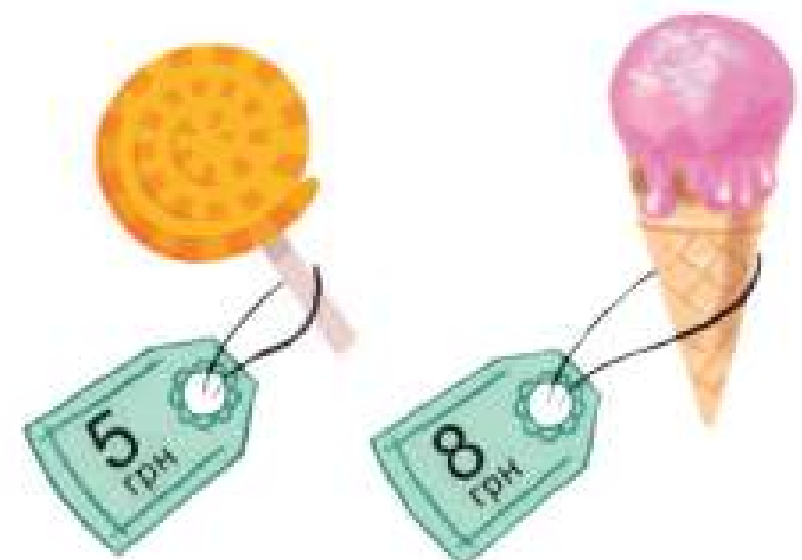
Зміни запитання задачі 1 так, щоб у розв'язуванні одержаної задачі останньою була дія віднімання. Розв'яжи одержану задачу 2. Зістав розв'язання задач 1 і 2. Що в них спільного? Що відмінного?



Діти змінили ситуацію задачі 2 на ситуацію купівлі-продажу смаколиків й одержали задачу 3. Досліди, як зміна величин вплине на розв'язування задачі 3.

3)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	8	4	?
II	5	3	?



Склади задачу 4 за коротким записом. Зістав задачі 3 і 4. Що змінилося? Як це вплине на розв'язування задачі 4? Розв'яжи задачу 4.

- схема виразу, який є розв'язанням задачі:

$$\square \cdot \square - \square \cdot \square$$



4)

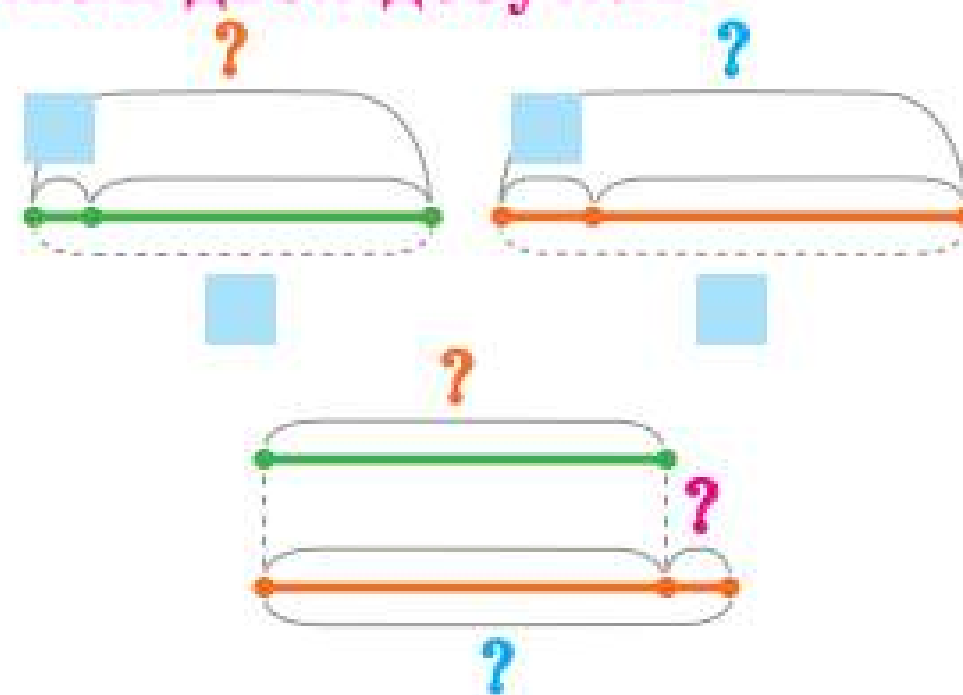
	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	10	7	? $\swarrow$ На ?
II	8	9	? $\nwarrow$



Досліди, що спільного в розв'язаннях задач 2–4.

Задачі на різницеве порівняння двох добутків

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	$\square$	$\square$	1) ? $\swarrow$ 3) На ?
II	$\square$	$\square$	2) ? $\nwarrow$



2 Заміни складене іменоване число простим іменованим, а просте — складеним.

$$14 \text{ міс.} = \square \text{ рік } \square \text{ міс.}$$

$$1 \text{ доба } 4 \text{ год} = \square \text{ год}$$

$$1 \text{ рік } 7 \text{ міс.} = \square \text{ міс.}$$

$$7 \text{ м } 5 \text{ дм} = \square \text{ дм}$$

$$5 \text{ см } 2 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

$$3 \text{ дм } 5 \text{ см} = \square \text{ см}$$

$$42 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм}$$

$$25 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

$$1 \text{ тижд.} = \square \text{ діб}$$

$$70 \text{ с} = \square \text{ хв } \square \text{ с}$$

$$1 \text{ м} = \square \text{ см}$$

$$1 \text{ ц} = \square \text{ кг}$$

3 Розв'яжи рівняння.

$$15 - k = 9$$

$$24 : b = 72 : 9$$

$$p + 7 \cdot 6 = 51$$

$$30 - c = 18$$

4 Знайди:

$$\frac{1}{7} \text{ від } 35;$$

$$\frac{1}{5} \text{ від } 10;$$

$$\text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ дорівнює } 10.$$



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА КРАТНЕ ПОРІВНЯННЯ ДВОХ ДОБУТКІВ

1 Виконай арифметичні дії.

$$48:8 + 48:6 + 36:9 \div 9 \cdot 7 = ?$$

$$50 - 56:7:4 + 28:4 + 7 \cdot 6 - 7 \cdot 5 = ?$$

2 Перевір, чи правильно Марина розв'язала задачу.



Від кожної з двох кіз надоїли по 2 л молока, а від кожної із чотирьох корів — по 6 л молока. Від кіз чи від корів надоїли молока більше? На скільки більше?

	Кількість молока від 1 тв. (л)	Кількість тварин	Загальна кількість молока (л)
Кози	2	2	?
Кор.	6	4	?

На ?

$$1) 2 \cdot 2 = 4(\text{л});$$

$$2) 6 \cdot 4 = 24(\text{л});$$

$$3) 24:4 = 6.$$

$$(6 \cdot 4):(2 \cdot 2) = 6$$



На яке запитання відповімо дією ділення?
Зміни запитання задачі так, щоб останньою в розв'язуванні одержаної задачі була дія додавання. До кожного запитання добери вираз із поданих.



Скільки всього ...?

$$(6 \cdot 4):(2 \cdot 2)$$

На скільки більше ...?

$$6 \cdot 4 + 2 \cdot 2$$

У скільки разів більше ...?

$$6 \cdot 4 - 2 \cdot 2$$



Що у виразах спільного? Що відмінного?
Узагальни план розв'язування задач такого типу.





• схеми виразів, які є розв'язаннями задач:

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square$$

$$\square \cdot \square - \square \cdot \square$$

$$(\square \cdot \square) : (\square \cdot \square)$$

**Задачі на знаходження суми,
на різницеве або кратне порівняння двох добутків**

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина	
I	$\square$	$\square$	1) ?	3) } ? 3)) На 3)) У ?
II	$\square$	$\square$	2) ?	

3 Розв'яжи задачу.

Щогодини майстер збирає 6 полиць, а його учень — 2 полиці. Майстер працював 8 год, а учень — 4 год. Скільки всього полиць зібрали майстер з учнем разом? На скільки менше полиць зібрав учень, ніж майстер? У скільки разів менше полиць зібрав учень, ніж майстер?



4 Склади й розв'яжи рівняння, щоб знайти невідомі числа.

- 1) Якщо невідоме число помножити на 8, то одержимо 56.
- 2) Якщо невідоме число зменшити в 9 разів, то одержимо 7.
- 3) Якщо 36 розділити на невідоме число, то одержимо 4.
- 4) Якщо невідоме число збільшити в 7 разів, то одержимо 49.
- 5) Якщо невідоме число збільшити на 7, то одержимо 32.
- 6) Якщо 8 помножити на невідоме число, то одержимо 64.

5 Порівняй вирази.

$$36 : 6 \bigcirc 36 : 4$$

$$5 \cdot 8 \bigcirc 5 \cdot 4 + 5 \cdot 2$$



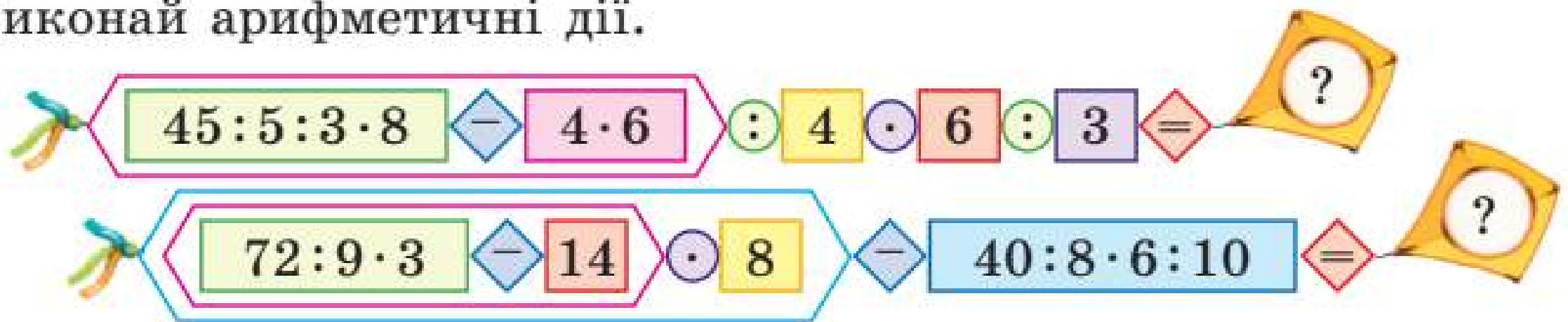
$$29 + 27 : 9 - 15 \bigcirc 45 + 17 - 24 : 8$$

$$7 \cdot 6 - 36 : 4 \bigcirc 54 : 6 + 3 \cdot 8$$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи задачу.



На столі вчителя 4 стосики зошитів,
по 10 зошитів у кожному. У шафі лежать
ще 2 стосики, по 5 зошитів у кожному.
Скільки всього зошитів?



Зміни запитання задачі так, щоб у розв'язуванні одержаної
задачі останньою була дія віднімання; дія ділення.
Що спільного в розв'язаннях усіх трьох задач?

Яна стверджує, що в усіх розв'язаннях однакові
перші дві дії. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою?



- 1) $10 \cdot 4 = 40$ (шт.)
- 2) $5 \cdot 2 = 10$ (шт.)

- 1 3) $40 + 10 = 50$ (шт.) 2 3) $40 - 10 = 30$ (шт.) 3 3) $40 : 10 = 4$



До кожної з трьох задач діти склали обернену задачу,
де шуканим є кількість зошитів в одному стосику в шафі.
Поясни короткі записи й розв'язання обернених задач.
Чому дії 1 і 3 записано лише один раз?

1	К-сть зош. в 1 стос.	К-сть стос.	Заг. к-сть зош.
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?
			} 50

2	К-сть зош. в 1 стос.	К-сть стос.	Заг. к-сть зош.
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?, на 30 м.



• схеми виразів, які є розв'язаннями задач:

$$(\square - \square \cdot \square) : \square \quad (\square \cdot \square \pm \square) : \square \quad (\square \cdot \square \div \square) : \square$$

3	К-сть зош. в 1 стос.	К-сть стос.	Заг. к.сть зош.
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?, у 4 р. м.

1) $10 \cdot 4 = 40$ (шт.)

1 2) $50 - 40 = 10$ (шт.)

2 2) $40 - 30 = 10$ (шт.)

3 2) $40 : 4 = 10$ (шт.)

3) $10 : 2 = 5$ (шт.)



Узагальни план розв'язування задач, обернених до задач на знаходження суми, на різницеве або кратне порівняння двох добутків.

**Задачі, обернені до задач на знаходження суми,
на різницеве або кратне порівняння двох добутків**

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	$\square$	$\square$	1) ?
II	3) ?	$\square$	2) ?

} $\square$ На $\square$ у $\square$

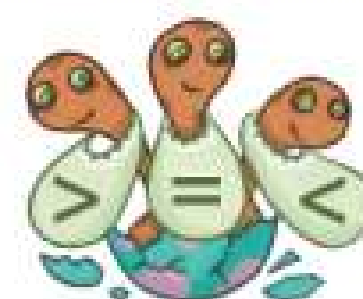
3 Порівняй вирази.

$$4 \cdot 7 + 4 \quad \text{?} \quad 4 \cdot 8$$

$$56 : 8 \quad \text{?} \quad 56 : 7$$

$$50 : 10 + 4 \cdot 6 \quad \text{?} \quad 9 \cdot 5 - 32 : 4$$

$$8 \cdot (11 - 7) + 47 \quad \text{?} \quad 20 - 56 : 8 + 17$$



4 Перевір правильність розв'язання рівнянь.

$$32 : 8 \cdot a + 36 = 6 \cdot 10$$

$$4 \cdot a + 36 = 60$$

$$4 \cdot a = 60 - 36$$

$$4 \cdot a = 24$$

$$a = 24 : 4$$

$$a = 6$$

$$(60 - 18) : k + 37 = 72 - 28$$

$$42 : k + 37 = 44$$

$$42 : k = 44 - 37$$

$$42 : k = 7$$

$$k = 42 : 7$$

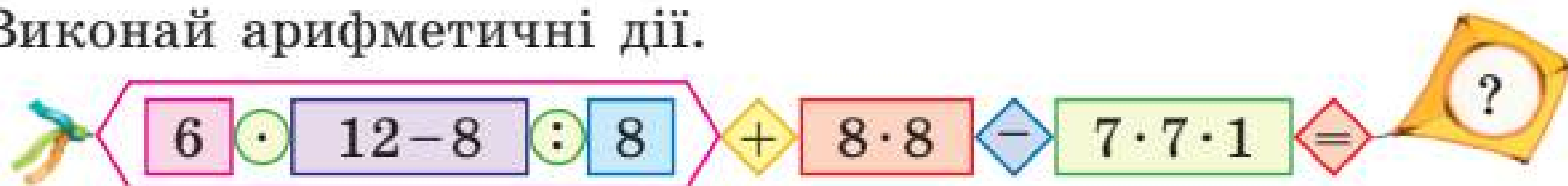
$$k = 6$$





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

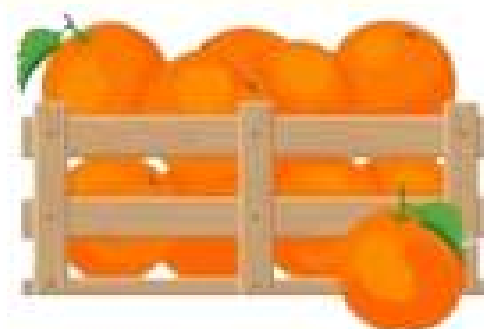
1 Виконай арифметичні дії.



2 Перевір, чи правильно діти розв'язали задачі.



Садівник зібрав 2 ящики апельсинів, по 10 кг у кожному ящику, і 4 ящики хурми.



- 1) Скільки кілограмів хурми було в одному ящику, якщо загальна маса хурми була на 16 кг меншою, ніж загальна маса апельсинів?
- 2) Скільки кілограмів хурми було в одному ящику, якщо загальна маса хурми була в 5 разів меншою, ніж загальна маса апельсинів?



1) $10 \cdot 2 = 20$ (кг)

1 2) $20 - 16 = 4$ (кг) 2 2) $20 : 5 = 4$ (кг)

3) $4 : 4 = 1$ (кг)



Діти склали обернені задачі. Як зміна шуканого вплине на їх розв'язування? Чи зміниться перша дія? Друга дія? Третя дія?

1	Маса 1 ящ. (кг)	К-сть ящ. (шт.)	Заг. маса ящ. (кг)
I	10	2	?
II	1	?	?, на 16 кг м.

2	Маса 1 ящ. (кг)	К-сть ящ. (шт.)	Заг. маса ящ. (кг)
I	10	2	?
II	1	?	?, у 5 р. м.



Що спільного в розв'язаннях усіх задач?

3 Визнач порядок дій і виконай обчислення

$81 : 9 + 28 : 4 + 63 : 9$

$21 - 56 : 8 - 14$

$15 + 7 \cdot (32 - 26)$

$9 - (58 + 5) : 7$

$8 \cdot (11 - 6) + 38$

$29 + 27 : 9 - 17$

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ



1 Виконай арифметичні дії.

$$27:3 - 16:4 + 18:2 : 2 \cdot 8 - 6:6 = ?$$

2 Постав до умови три запитання. Розв'яжи три одержані задачі. Що в їх розв'язаннях спільного? Відмінного?

До привалу туристи рухалися 5 год, щогодини долаючи 4 км, а після привалу — ще 2 год, щогодини долаючи 5 км.



До кожної одержаної задачі склади й розв'яжи таку обернену задачу, щоб шуканим у ній була відстань, яку щогодини долали туристи після відпочинку. Що в розв'язаннях цих задач спільного? Чим вони відрізняються? Чому?

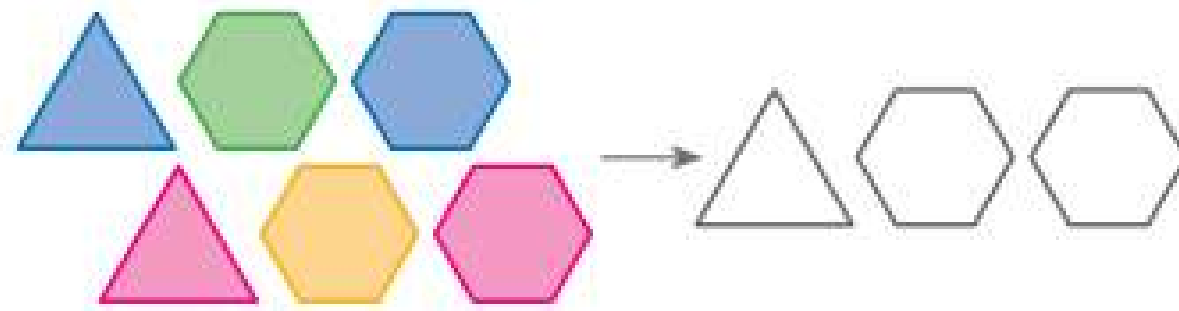


До кожної одержаної задачі склади й розв'яжи таку обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 2. Що в розв'язаннях цих задач спільного? Що відмінного? Узагальни план розв'язування розглянутих задач.

3 Запиши хоча б одну задачу коротко у вигляді таблиці. Склади план розв'язування задачі. За потреби виконай аналітичний пошук її розв'язування.



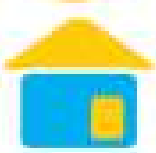
- 1) Щодня упродовж 9 днів кінь отримував 4 кг вівса й певну кількість кілограмів сіна. Скільки кілограмів сіна кінь отримував щодня, якщо всього сіна дали на 9 кг більше, ніж вівса?
- 2) Господиня купила 7 мотків білих ниток, по 5 грн за моток, і 3 однакові мотки чорних ниток. За всю покупку вона заплатила 53 грн. Яка ціна мотка чорних ниток?



- 3) Купили 2 великі набори ялинкових іграшок, по 8 іграшок у кожному наборі, і 4 малі набори. Скільки іграшок в одному малому наборі, якщо в усіх великих наборах у 2 рази більше іграшок, ніж в усіх малих?



- 4 Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

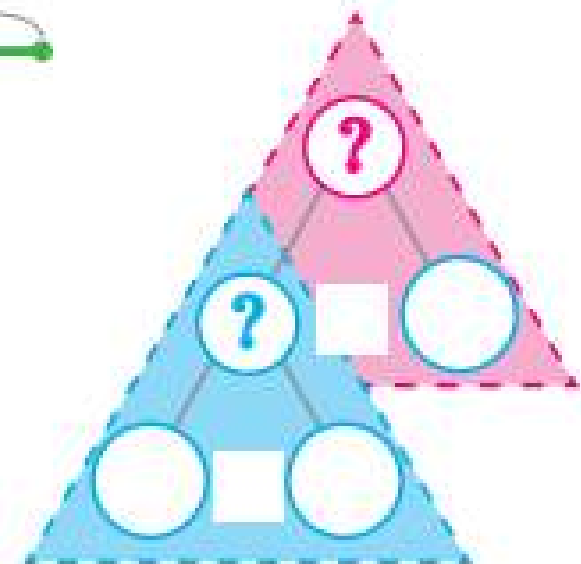
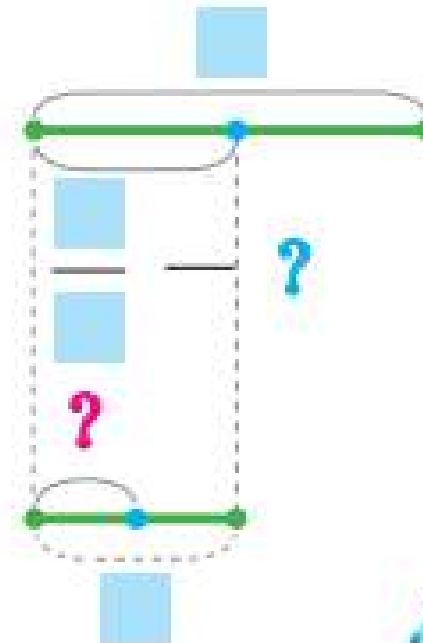


Для шкільного саду придбали 16 кущів хризантем.

$\frac{1}{2}$

всіх кущів становили жовті хризантеми. Їх висадили у 2 ряди, порівну в кожному ряді. Скільки кущів жовтих хризантем в одному ряді?

$\frac{1}{2}$ від $\square$ — ?, розд. на $\square$ — ?

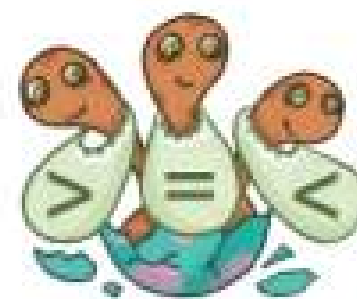


- 5 Склади й розв'яжи рівняння, щоб знайти невідоме число.
1) Якщо невідоме число збільшити на 7, то одержимо 49.
2) Якщо 8 помножити на невідоме число, то одержимо 64.

- 6 Порівняй вирази.

$$60 : 10 + 3 \cdot 6 \quad \text{?} \quad 7 \cdot 5 - 28 : 7$$

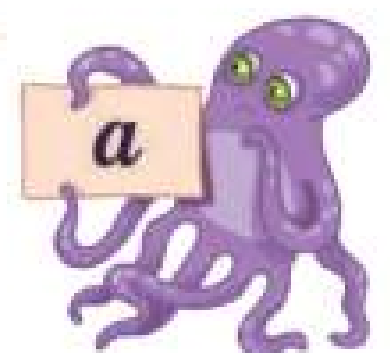
$$6 \cdot (13 - 9) + 62 \quad \text{?} \quad 30 - 49 : 7 + 18$$



$$5 \cdot 6 + 5 \quad \text{?} \quad 5 \cdot 7$$

$$72 : 9 \quad \text{?} \quad 72 : 8$$

- 7 Знайди значення виразу зі змінною $24 : a + a \cdot 3$, якщо $a = 6$; $a = 8$; $a = 3$.



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ

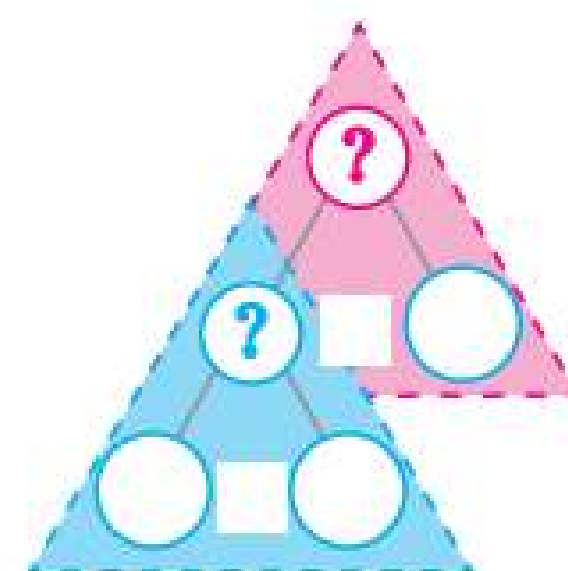
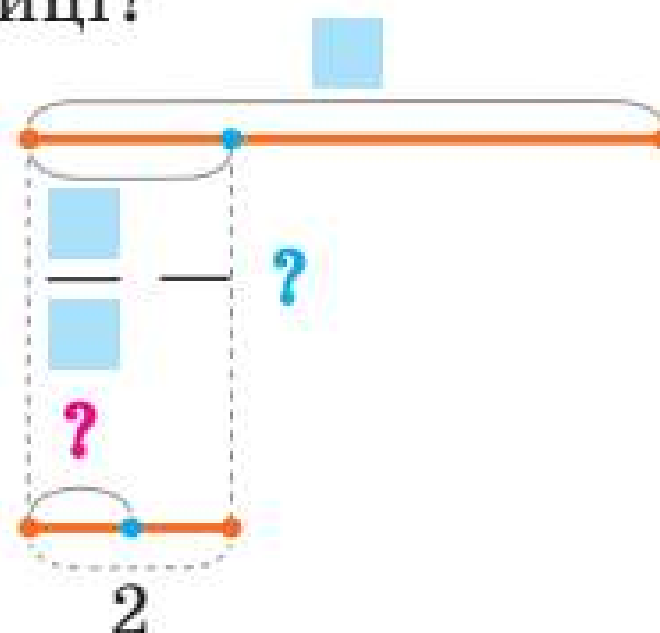


1 Поясни, як доповнити короткий запис і схеми кожної задачі. Розв'яжи задачі.

1) У Миколи 30 іграшок. $\frac{1}{5}$ всіх іграшок становлять моделі машинок. Хлопчик розмістив моделі машинок на двох полицях, порівну на кожній. Скільки моделей машинок на кожній полиці?

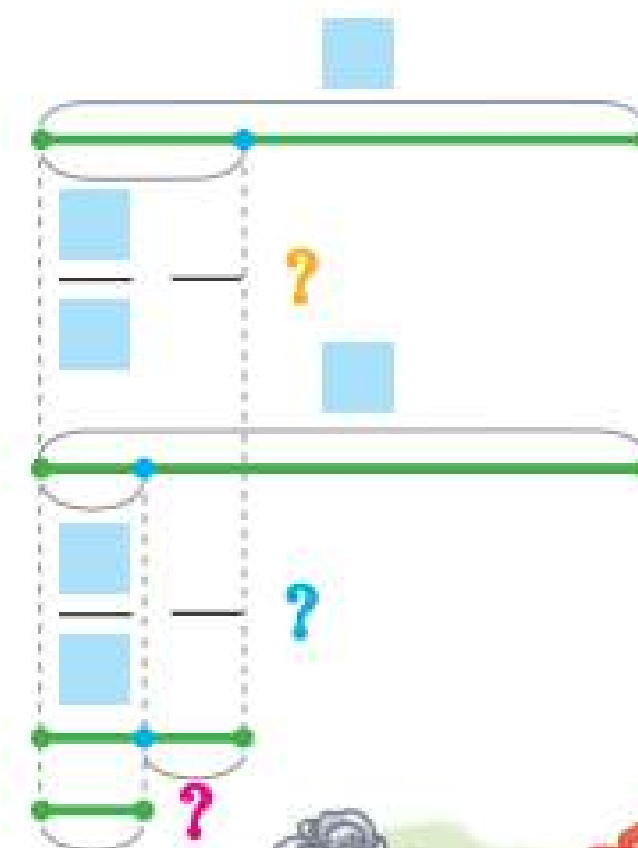


$\left. \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{порівну} \\ \text{II} - ? \end{array} \right\} ? , \frac{1}{\square} \text{ від } \square$



2) До квіткового кіоску привезли 18 пачок квітів. $\frac{1}{3}$ всіх пачок становили хризантеми, а $\frac{1}{6}$ — троянди. На скільки більше пачок хризантем, ніж троянд, привезли?

$\left. \begin{array}{l} \text{Хр.} - ? , \frac{\square}{\square} \text{ від } \square \\ \text{Тр.} - ? , \frac{\square}{\square} \text{ від } \square \end{array} \right\} \text{ На } ?$



2 Розв'яжи рівняння.

$$72 - 54 : c = 7 \cdot 3 + 45$$

$$42 : 7 \cdot 4 : 8 + y = 6 \cdot 8 : 1$$

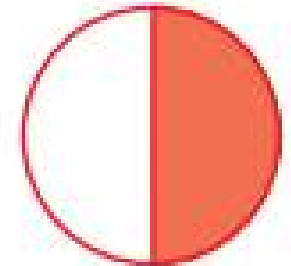
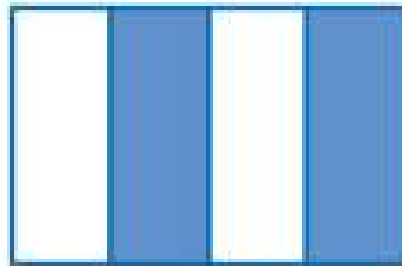
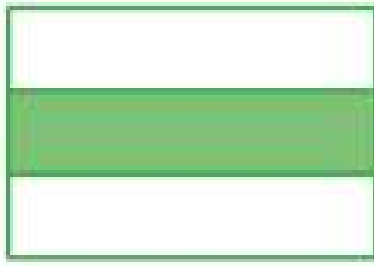
$$\square \cdot a + 36 = 6 \cdot 10$$





ПЕРЕВІРЯЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

- 1 На яких рисунках зафарбовано $\frac{1}{3}$ фігури?



- 2 Яку частину шляху подолав кожен жучок? Який жучок подолав більший шлях, якщо мотузки однакової довжини?



- 3 Гарбузи розрізали на частини, по 2 кг кожна. Визнач масу цілого гарбуза за масою однієї частини.

$$\frac{1}{3} — 2 \text{ кг}$$



$$\frac{1}{4} — 2 \text{ кг}$$



- 4 Розв'яжи задачу.

Кілограм зефіру коштував 80 грн. Під час акції його ціна зменшилася на $\frac{1}{8}$. На скільки гривень подешевшав кілограм зефіру? Якою стала його ціна?



- 5 Розв'яжи задачу.

Скільки треба заплатити за цілий пиріг, якщо $\frac{1}{6}$ його частина коштує 9 грн?

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ

ЯКА КОРИСТЬ ВІД МАТЕМАТИКИ?



Довести, що в реальному житті, зокрема під час відвідування крамниці, без знання математики не обійтися.

Задум проєкту

Знайдіть і використайте спосіб об'єднатися в мінігрупи.

Об'єднання в мінігрупи

Міні-референдум



Обговоріть у кожній мінігрупі такі запитання.

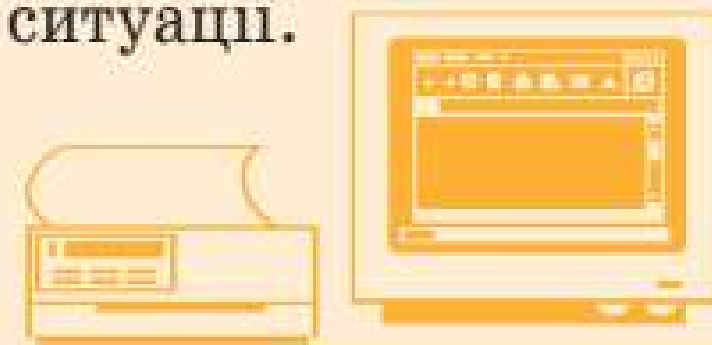
1. Яка ідея про значення математики під час відвідування крамниці може бути переконливою й водночас оригінальною?
2. Які математичні завдання допоможуть втілити вашу ідею?
3. Яким буде план ваших дій?

Ярмарок ідей



Проведіть у мінігрупах «секретне» обговорення того, як краще презентувати свої аргументи на доведення користі математики в обраній ситуації.

Не забувайте, що вашими помічниками в оформленні презентації можуть бути технічні засоби.



Творча майстерня



Виконайте роботу за узгодженим планом. Підготуйтеся до презентації своїх доказів. Налаштуйтеся на можливі зауваження. Поміркуйте, як ви зможете переконати опонентів.

Презентація



Презентуйте роботу своєї мінігрупи. Дайте відповіді на зауваження учасників і учасниць інших груп. Зробіть у класі спільний висновок щодо ідей, які були переконливими. Оцініть свою роботу над проєктом.

ЗМІСТ

Передмова	3
-----------------	---



Розділ 1

УЗАГАЛЬНЮЄМО І СИСТЕМАТИЗУЄМО ВИВЧЕНЕ В 2 КЛАСІ. ВИВЧАЄМО РІВНЯННЯ

Повторюємо нумерацію чисел у межах 100	4
Додаємо і віднімаємо числа частинами	6
Складаємо і розв'язуємо обернені задачі до поданої	8
Розв'язуємо складені задачі	10
Досліджуємо задачі	12
Додаємо і віднімаємо числа порозрядно	14
Досліджуємо задачі на знаходження різниці	16
Досліджуємо задачі на знаходження суми	18
Додаємо і віднімаємо, використовуючи прийом округлення ..	20
Досліджуємо задачі на знаходження невідомого доданка	22
Досліджуємо задачі на знаходження невідомого зменшуваного або від'ємника	24
Розв'язуємо задачі. Перевіряємо арифметичні дії додавання і віднімання	26
Досліджуємо задачі на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць	28
Досліджуємо задачі на різницеве порівняння	30
Досліджуємо задачі на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць (непряма форма) ..	32
Повторюємо арифметичні дії множення і ділення	34
Узагальнюємо способи складання таблиць множення і ділення	36
Узагальнюємо способи складання таблиць множення і ділення	38
Досліджуємо таблиці множення і ділення	40
Досліджуємо таблиці множення і ділення	42
Ознайомлюємось із послідовним множенням	44
Досліджуємо таблицю Піфагора	46
Досліджуємо задачі на знаходження частки	48
Ознайомлюємось із табличною формою короткого запису задачі	50
Повторюємо геометричні фігури на площині	52
Повторюємо вивчене	54
Ознайомлюємось із рівнянням	55
Розв'язуємо прості рівняння	56
Складаємо рівняння за вимогою	58
Складаємо рівняння за текстом простої задачі	59
Складаємо і розв'язуємо прості рівняння	61
Розв'язуємо ускладнені рівняння	62
Розв'язуємо ускладнені рівняння	64
Розв'язуємо задачі способом складання рівняння	66

Ознайомлюємось із властивостями рівностей	67
Розв'язуємо рівняння	69
Записуємо задачу коротко у вигляді таблиці	71
Розв'язуємо задачі способом складання рівняння	72

Повторюємо одиниці вимірювання величин	73
Визначаємо час за годинником	74
Перевіряємо свої досягнення	76
Навчальний проєкт «Секрети» таблиці множення»	77

Розділ 2 ВИВЧАЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО



Одержуємо половину	78
Одержуємо частину від цілого	80
Одержуємо частини цілого	82
Ознайомлюємось з одиницею вимірювання довжини: 1 міліметр	84
Досліджуємо одиниці вимірювання величин	86
Порівнюємо частини цілого	88
Порівнюємо частини цілого	90
Знаходимо частину від цілого	92
Знаходимо ціле за величиною його частини	94
Досліджуємо залежність добутку від зміни одного з множників	96
Розв'язуємо складені задачі	98
Досліджуємо залежність частки від зміни діленого або дільника	100
Розв'язуємо складені задачі	102
Розв'язуємо ускладнені рівняння	104
Ознайомлюємось із групами величин	106
Вивчаємо взаємозв'язок між величинами	108
Розв'язуємо задачі із взаємопов'язаними величинами	110
Досліджуємо взаємопов'язані величини	111
Досліджуємо взаємопов'язані величини	113

Досліджуємо взаємопов'язані величини	114
Вивчаємо групу величин, які розкривають ситуацію купівлі–продажу	116
Розв'язуємо задачі	118
Вивчаємо групу величин, які описують ситуацію праці	119
Розв'язуємо задачі	121
Досліджуємо взаємопов'язані величини	122
Ознайомлюємось із задачами на знаходження суми двох добутків	123
Досліджуємо задачі на знаходження суми двох добутків	125
Досліджуємо задачі на знаходження суми двох добутків	127
Досліджуємо задачі на знаходження суми двох добутків	129
Розв'язуємо задачі на різницеve порів- няння двох добутків	130
Розв'язуємо задачі на кратне порів- няння двох добутків	132
Досліджуємо задачі	134
Досліджуємо задачі	136
Досліджуємо задачі	137
Розв'язуємо задачі	139
Перевіряємо свої досягнення	140
Навчальний проєкт «Яка користь від математики?»	141

Додавання

Означення

Число a помножити на число b — це означає знайти суму b однакових доданків, кожний із яких дорівнює a :

$$a \cdot 3 = \underbrace{a + a + a}_{3 \text{ рази}}$$

Задачі на конкретний зміст арифметичної дії

1. Знайти, скільки **всього**.
2. Знайти, скільки **стало**, якщо до того, що **було**, **додали**, **долили**, **досипали** тощо.

Знайти, скільки **всього**, якщо **по** $\square$ **взяли** $\square$ **разів**.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

$$\begin{array}{ccccc} a & + & b & = & c \\ \text{I доданок} & & \text{II доданок} & & \text{Значення} \\ & & & & \text{суми} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} a & \cdot & b & = & c \\ \text{I множник} & & \text{II множник} & & \text{Значення} \\ & & & & \text{добутку} \end{array}$$

Перевірка

відніманням

діленням

Взаємозв'язок арифметичних дій

Якщо **від суми** двох доданків відняти один **доданок**, то одержимо інший **доданок**.

$$\begin{array}{l} a + b = c \\ c - a = b \\ c - b = a \end{array}$$

Якщо **добуток** двох множників розділити на один **множник**, то одержимо інший **множник**.

$$\begin{array}{l} a \cdot b = c \\ c : a = b \\ c : b = a \end{array}$$

Знаходження невідомого компонента

Щоб знайти **невідомий доданок**, треба **від суми** відняти **відомий доданок**.

Щоб знайти **невідомий множник**, треба **добуток** розділити на **відомий множник**.

Переставний закон

$$a + b = b + a$$

Від переставляння доданків значення суми не змінюється.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Від переставляння множників значення добутку не змінюється.

Сполучний закон

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

Віднімання

Означення

Від числа a відняти число b — це означає знайти таке число c , яке в сумі із числом b дає число a :

$$a - b = c, \text{ оскільки } c + b = a$$

Задачі на конкретний зміст арифметичної дії

Знайти, скільки **залишилося** від того, що **було**, якщо щось **забрали**, **витратили**, **вилучили** тощо.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

$$\begin{array}{ccccc} a & - & b & = & c \\ \text{Зменшуване} & & \text{Від'ємник} & & \text{Значення} \\ & & & & \text{різниці} \end{array}$$

Ділення

Число a розділити на число b — це означає знайти таке число c , яке в добутку із числом b дає число a :

$$a : b = c, \text{ оскільки } c \cdot b = a$$

1. Знайти, **скільки разів** у $\square$ вміщується по $\square$.
2. Знайти, **скільки в одній частині**, якщо $\square$ розділили на $\square$ порівну.

$$\begin{array}{ccccc} a & : & b & = & c \\ \text{Ділене} & & \text{Дільник} & & \text{Значення} \\ & & & & \text{частки} \end{array}$$

Перевірка

Додаванням: якщо значення різниці, додане до від'ємника, дає число, що дорівнює зменшуваному, то дію віднімання виконано правильно.

Множенням: якщо значення частки, помножене на дільник, дає число, що дорівнює діленому, то дію ділення виконано правильно.

Знаходження невідомих компонентів

Щоб знайти **невідоме зменшуване**, треба до **значення різниці** додати **від'ємник**.

Щоб знайти **невідомий від'ємник**, треба від **зменшуваного** відняти **значення різниці**.

Щоб знайти **невідоме ділене**, треба **значення частки** помножити на **дільник**.

Щоб знайти **невідомий дільник**, треба **ділене** розділити на **значення частки**.

Правила

$$(a + b) - c = \begin{cases} a + (b - c) \\ (a - c) + b \end{cases}$$

$$c - (a + b) = \begin{cases} (c - a) - b \\ (c - b) - a \end{cases}$$

Опорні схеми простих задач

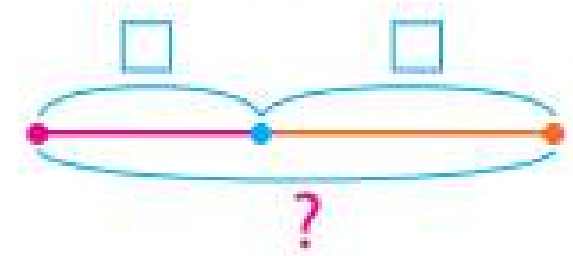
1. Задачі на знаходження суми

Поєднання
частин у ціле

Слова-ознаки:
«усього»
або
«було ... стало»

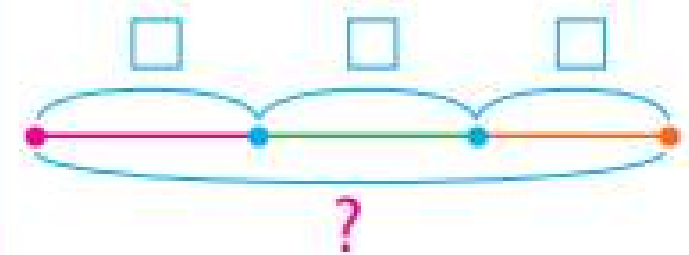
Долили
Купили
...

Було —
—
Стало — ?



I —
II — } ?

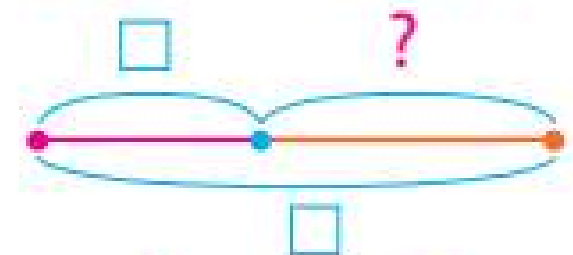
I —
II —
III — } ?



2. Задачі на знаходження невідомого доданка

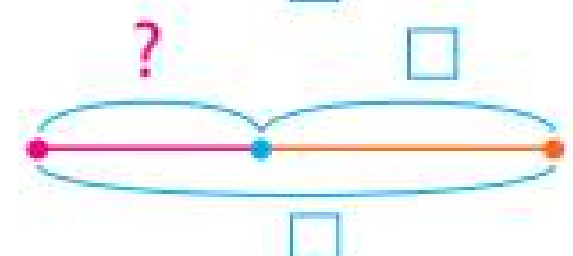
I —
II — ? }

I — ? }
II —



Було —
— ?
Стало —

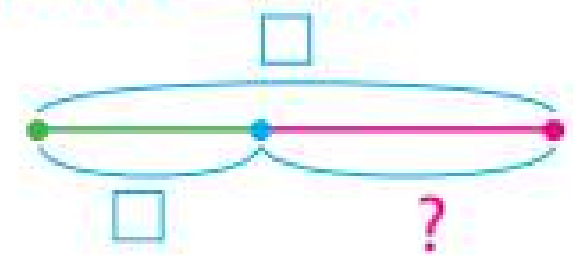
Було — ?
—
Стало —



3. Задачі на знаходження різниці

Відлили
Витратили
...

Було —
—
Залиш. — ?



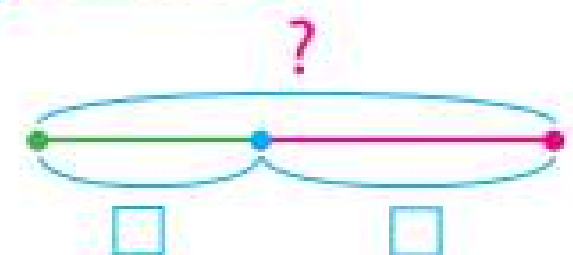
Вилучення
частини
із цілого

Слова-ознаки:
«було ...
залишилось»

4. Задачі на знаходження невідомого зменшуваного

Відлили
Витратили
...

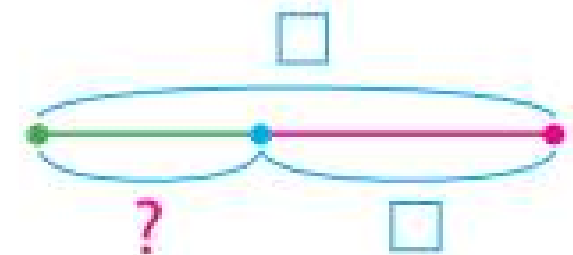
Було — ?
—
Залиш. —



5. Задачі на знаходження невідомого від'ємника

Відлили
Витратили
...

Було —
— ?
Залиш. —

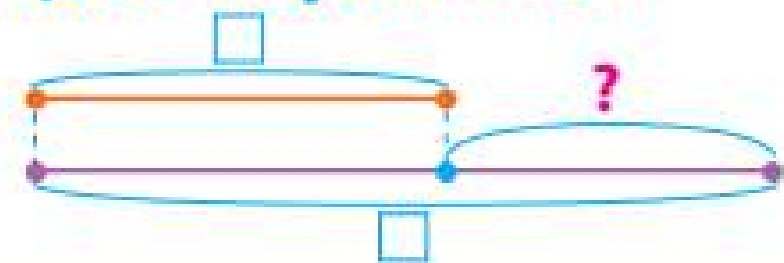


Опорні схеми простих задач

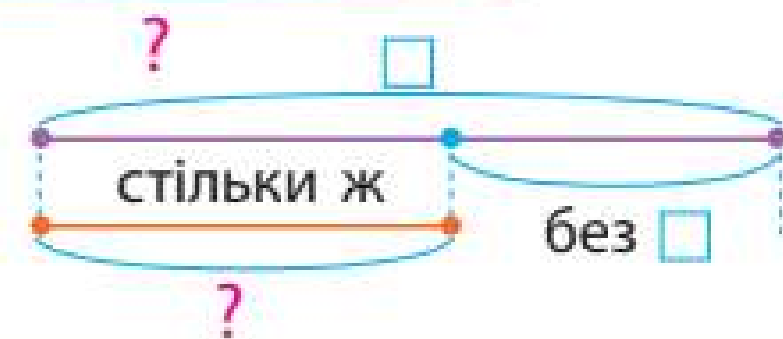
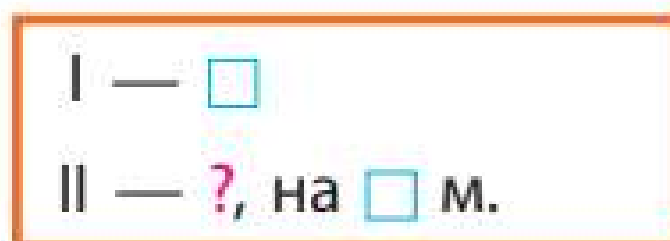
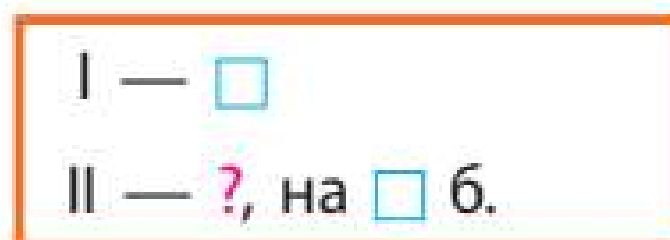
6. Задачі на різницеве порівняння

Різницеве порівняння

Слова-ознаки:
«на ... більше /
менше»



7. Задачі на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць

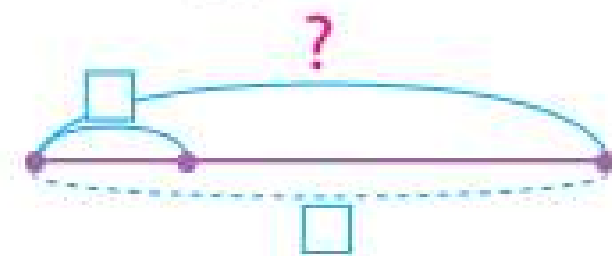


Поєднання
рівних частин
у ціле

Слова-ознаки:
«по ... взяти
... разів»

8. Задачі на конкретний зміст дії множення

По взяти разів — ?



Розбиття
цілого на рівні
частини

Слова-ознаки:
«... розділити по ...»
або
«... розділити на ...
порівну»

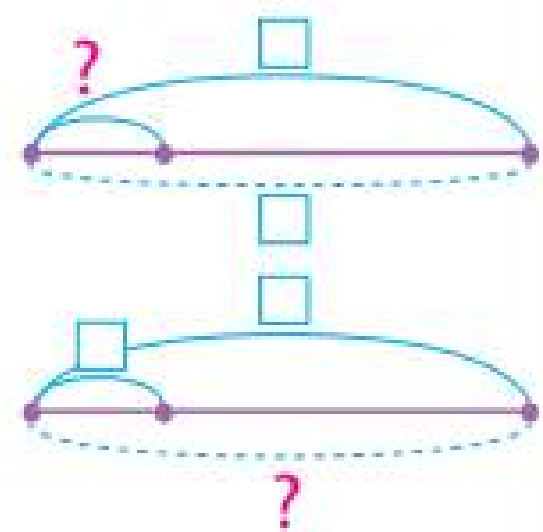
9. Задачі на конкретний зміст дії ділення

розділити на порівну — ?

ДІЛЕННЯ НА ВМІЩЕННЯ

У вміщується по — ? разів

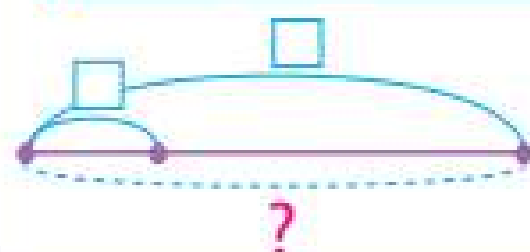
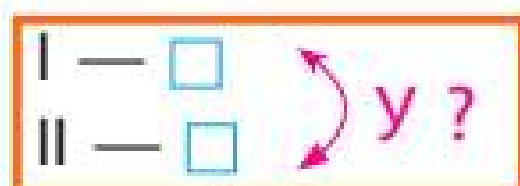
розділити по — ? разів



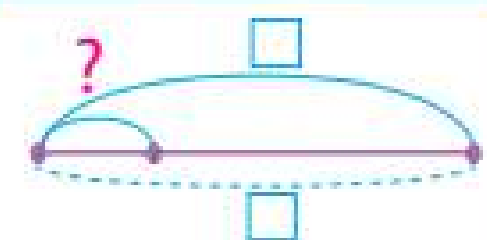
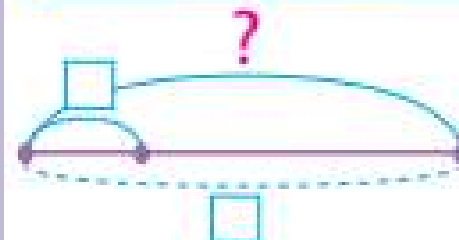
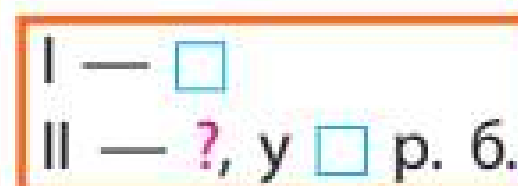
Кратне
порівняння

Слова-ознаки:
«у ... разів
більше / менше»

10. Задачі на кратне порівняння



11. Задачі на збільшення або зменшення числа в кілька разів



МАТЕМАТИКА

3 КЛАС

Частина 1

Навчальний матеріал підручника:

- допоможе учням і ученицям пізнавати навколишній світ
- сприятиме розвитку в учнів і учениць математичного мислення
- забезпечить організацію навчання в діяльності
- розкриє зв'язок математики з іншими освітніми галузями й реальним життям

Інтерактивний електронний додаток містить:

- відео, 3D-моделі
- завдання до кожного уроку
- зразки міркувань
- онлайн-тестування до кожного розділу з автоматичною перевіркою результату
- методичні матеріали для вчителів