

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко

3 КЛАС

МАТЕМАТИКА

ЧАСТИНА 1



$$5 \cdot x = 25$$

Додавання

Множення

Означення

Помножити число a 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. Узнати, скільки **всього**.
2. Узнати, скільки **стало**, якщо до того, що **було**, **додали**, **долили**, **досипали** тощо.

Узнати, скільки **всього**, якщо по $\square$ взяти $\square$ разів.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

$a + b = c$
I доданок II доданок Значення суми

$a \cdot b = c$
I множник II множник Значення добутку

Перевірка

відніманням

діленням

Взаємозв'язок арифметичних дій

Якщо від суми двох доданків відняти один доданок, то одержимо інший доданок.

$$a + b = c \quad \begin{aligned} c - a &= b \\ c - b &= a \end{aligned}$$

Якщо добуток двох множників розділити на один множник, то одержимо інший множник.

$$a \cdot b = c \quad \begin{aligned} c : a &= b \\ c : b &= a \end{aligned}$$

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 з числом b дає число a :

$$a - b = c, \text{ оскільки } c + b = a$$

Задачі на конкретний зміст арифметичної дії

Узнати, скільки **залишилося** від того, що **було**, якщо щось **забрали**, **витратили**, **вилучили** тощо.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

$a - b = c$
Зменшуване Від'ємник Значення різниці

Ділення

Число a розділити на число b — це означає знайти таке число c , яке в добутку з числом b дає число a :

$$a : b = c, \text{ оскільки } c \cdot b = a$$

1. Узнати, **скільки разів** у $\square$ **вміщується** по $\square$.
2. Узнати, **скільки в одній частині**, якщо $\square$ **розділили** на $\square$ **порівну**.

$a : b = c$
Ділене Дільник Значення частки

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

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

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

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

Харків
Видавництво «Ранок»
2020



УДК 51:37.016(075.2)
С42

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 21.02.2020 р. № 271)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

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

Ілюстрації *Ольги Рибцової*
Обкладинка і макет *Анни Макарової*

Скворцова С. О.

С42 Математика : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 128 с. : іл.

ISBN 978-617-09-6278-2

УДК 51:37.016(075.2)



Інтернет-підтримка

ISBN 978-617-09-6302-4
ISBN 978-617-09-6278-2 (ч. 1)

© Скворцова С. О., Онопрієнко О. В., 2020
© Рибцова О. А., ілюстрації, 2020
© Макарова А. Л., обкладинка, макет, 2020
© ТОВ Видавництво «Ранок», 2020

ДОРОГІ ДРУЗІ!

Вітаємо вас із початком навчального року!
Ми пишаємося вашими успіхами
та досягненнями у вивченні такої важливої
науки, як математика. Сподіваємося,
що ви вже застосовуєте у своєму житті
набуті математичні знання та вміння.
Чи добре це у вас виходить?
Разом із тим існує ще безліч питань,
на які можна відповісти за допомогою
математики. Тож продовжимо шлях
сходінками математичної науки!
Бажаємо успіхів!

Автори

У підручнику використано такі позначення:

 — математичні матеріали

 — виконай дослідження

 — зосередь увагу

 — випробуй себе

 — розгадай секрет



УЗАГАЛЬНЮЄМО І СИСТЕМАТИЗУЄМО ВИВЧЕНЕ У 2 КЛАСІ. ВИВЧАЄМО РІВНЯННЯ

ПОВТОРЮЄМО НУМЕРАЦІЮ ЧИСЕЛ У МЕЖАХ 100

1

Наведи приклади кількох натуральних чисел. Чи є число 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.



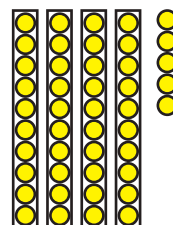
2

Попрацюй із математичними матеріалами.

2



Утвори число з кількох десятків і кількох одиниць; познач одержане число картками з числами. Проілюструй одержане число кружками-намистинками.



3

Назви: числа 7-го десятка; числа, що містять 7 десятків; числа, що містять 7 одиниць. На скільки кожне наступне число більше за попереднє? На скільки кожне попереднє число 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 числа у вигляді суми розрядних доданків.

47

21

66

14

70

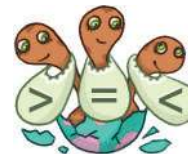
98

- 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 групі. Що спільне в цих виразах? Що відмінне? Як ця відмінність вплине на розв'язання?

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

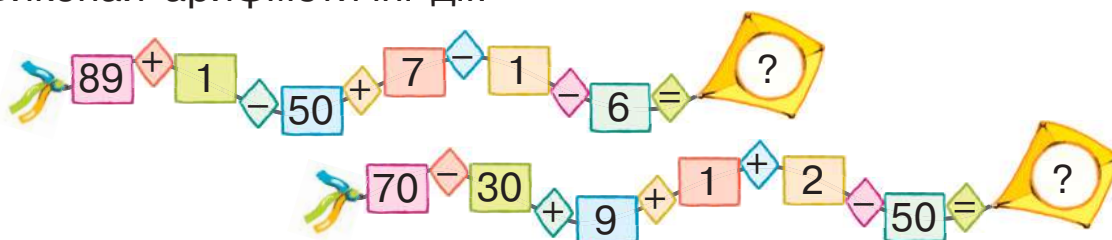
$$\begin{array}{r} 70 + 7 \\ 77 - 7 \end{array}$$

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

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

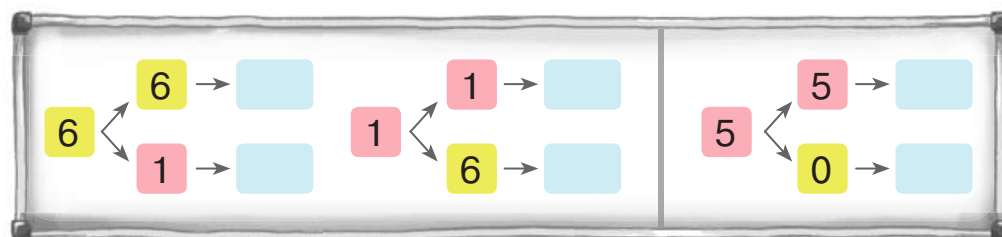
7

Виконай арифметичні дії.



8

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



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

9

Встав такі цифри, щоб одержані рівності були істинними.

$$5 \square + 30 = 80$$

$$4 \square - 40 = 9$$

$$\square 0 + 6 = 86$$

$$69 - \square = 68$$

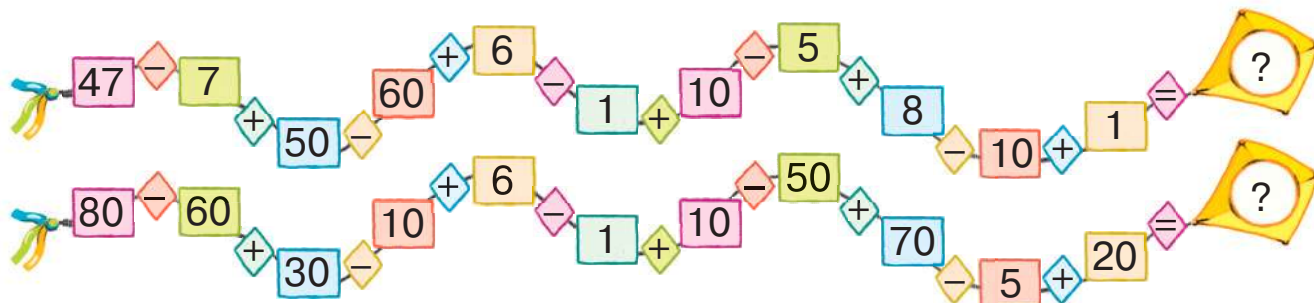
$$65 + \square 0 = 85$$

$$73 - \square = 70$$

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА ЧАСТИНАМИ

1 Користуючись форзацем 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 з ним? Знайди значення цих виразів.

$$40 + 7$$

$$13 - 5$$

$$8 + 5$$

$$20 - 1$$

$$23 - 15$$

$$38 + 25$$

$$69 - 60$$

$$46 - 8$$

$$53 + 1$$



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

Прокоментуй подані розв'язання.

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

$\swarrow \searrow$
 $3 + 2$

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

$\swarrow \searrow$
 $2 + 3$

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

$\swarrow \searrow$
 $13 + 2$

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

$\swarrow \searrow$
 $2 + 23$

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

$\swarrow \searrow$
 $10 + 5$

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

$\swarrow \searrow$
 $20 + 5$

• 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? 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 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» квадратів.



4	9	2
3	5	7
8	1	6

3	8	1
2	4	6
7	0	5



СКЛАДАЄМО І РОЗВ'ЯЗУЄМО ОБЕРНЕНІ ЗАДАЧІ ДО ДАНОЇ

- 1** Добери і доповни короткий запис задачі. Розв'яжи задачу усно.
Склади і розв'яжи обернену задачу.
У похід вирушив загін, у якому було 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

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



1)

Було — 13 д.
Приєдналось — 6 д.
Стало — ?

2)

Було — 6 д.
Приєдналось — ?
Стало — 13 д.

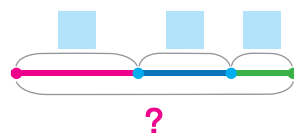
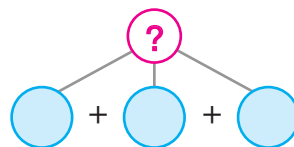
3)

Було — ?
Приєдналось — 6 д.
Стало — 13 д.

3

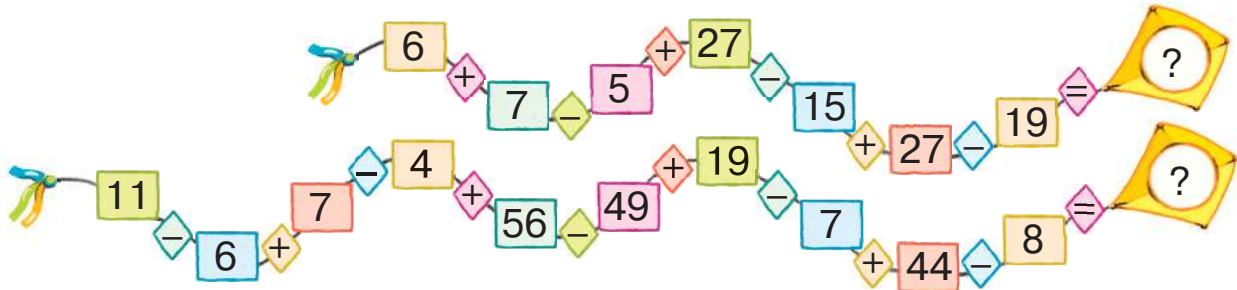
- На форзаці підручника добери опорну схему до задачі. Виконай короткий запис задачі, поясни і доповни подану схему. Прокоментуй розв'язання задачі за схемою аналізу.

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





4 Виконай арифметичні дії.



5 Скориставшись схемами, поясни обчислення частинами двома способами. Знайди значення виразів.

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

$$\begin{array}{r} \square + \square \\ \square + \square \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \square + \square \\ \square + \square \end{array}$$

$$54 + 18$$

$$65 - 38$$

$$48 + 44$$

$$55 - 37$$

$$42 - 36$$

$$29 + 45$$

$$93 - 66$$

$$67 + 27$$



6 Згадай правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій. Знайди невідомі компоненти в істинних рівностях.

$$35 - \square = 18$$

$$\square \cdot 3 = 12$$

$$\square + 26 = 31$$

$$15 : \square = 5$$

$$\square - 44 = 27$$

$$\square : 2 = 7$$

7 Порівняй числа. На скільки одне число більше за інше? менше від іншого? У скільки разів більше? менше?

$$32 \bigcirc 4$$

$$2 \bigcirc 12$$

$$3 \bigcirc 27$$

$$24 \bigcirc 3$$

$$40 \bigcirc 4$$

$$18 \bigcirc 2$$

$$16 \bigcirc 2$$

$$16 \bigcirc 4$$



8 Виправ помилки у визначенні порядку виконання дій.

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

РОЗВ'ЯЗУЄМО СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ

🔍 1

Які висновки можна зробити з того, що задача проста? Які висновки можна зробити з того, що задача складена?



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

- 1) Якщо задача складена, то на її запитання не можна відповісти однією арифметичною дією.
- 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

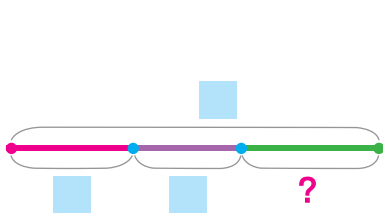
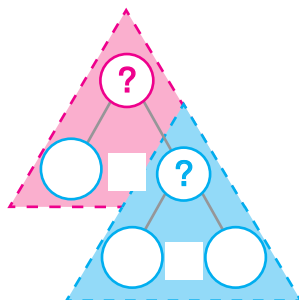
Визнач вид задач. Розв'яжи хоча б одну складену задачу.

- 1) Бабуся спекла 9 пиріжків із капустою і 6 — із картоплею. 12 пиріжками вона погостувала онуків. Скільки пиріжків залишилось у бабусі?
- 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 виготовив столяр?
- 4) Туристи мали подолати 27 км. Першого дня вони пройшли 9 км, другого — 8 км, а решту відстані подолали третього дня. Скільки кілометрів пройшли туристи третього дня?
- 5) Василь упіймав 14 окунів, а Юля — 8. Сергій упіймав стільки окунів, скільки Василь і Юля разом. Скільки окунів упіймав Сергій?

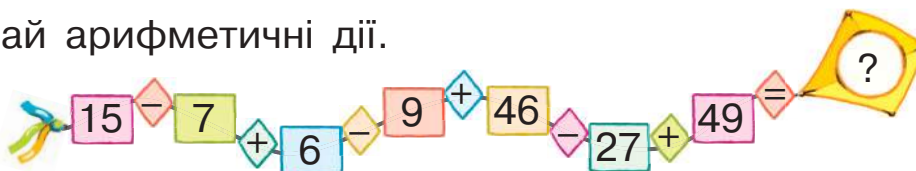


• порядок виконання арифметичних дій у виразах

🔍 Прочитай задачу 4. Доповни схеми до задачі 4. Поясни розв'язання задачі 4 за схемами 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 відповідні правила та знайди значення виразів.

$23 \cdot 1$

$45 : 1$

$0 \cdot 34$

$23 : 23$

$7 \cdot 10$

❗ 6 Порівняй вирази без обчислень.

$23 + 17 \bigcirc 23 + 12$

$56 - 27 \bigcirc 56 - 29$

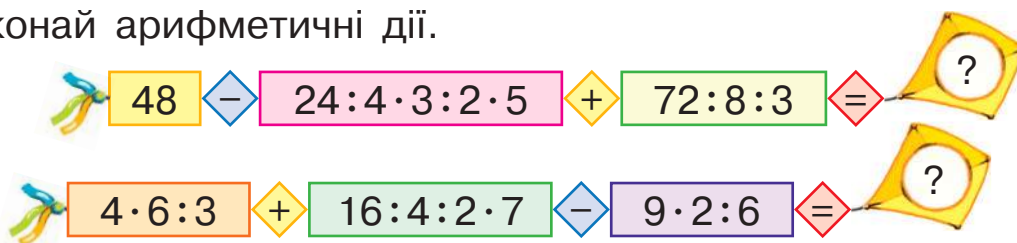
$74 - 65 \bigcirc 73 - 65$

$18 + 24 \bigcirc 20 + 24$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Попрацюй із математичними матеріалами (схемами аналізу, опорними схемами задач).



3 Склади задачі з числами 3 і 5 про яблука у двох вазах. Задачі мають розв'язуватися дією додавання. Про що можна запитати в цих задачах?

Ігор вважає, що можна скласти задачу 1, у якій запитується про число, яке на 3 одиниці більше за 5. Він записав задачу 1 коротко. Яку задачу склав Ігор? Перевір, чи правильно хлопчик розв'язав задачу 1.



- 1)

I — 5 ябл.
II — ?, на 3 ябл. більше

 $5 + 3 = 8$ (ябл.)
Відповідь: 8 яблук у другій вазі.

Про що можна дізнатися, знаючи, скільки яблук у першій вазі та скільки — у другій? Прокоментуй записи задач 2 і 3, складених Іринкою із числами 5 і 8.

- 2)

I — 5 ябл.
II — 8 ябл.

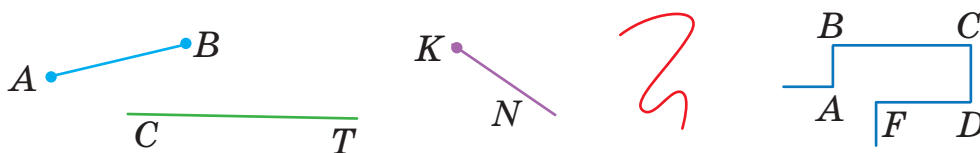
 } ?
- 3)

I — 5 ябл.
II — 8 ябл.

 На ?



Учні об'єднали просту задачу 1 і задачу 2 на знаходження суми та склали короткий запис одержаної задачі 4.



4)

I — 5 ябл.

II — ?, на 3 ябл. більше }

?

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



Максим запропонував так продовжити ситуацію:
у двох вазах лежало 13 яблук, з'їли 9 яблук. Про що
можна дізнатись? 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 Олена, розкажи цю задачу.
Розбий задачу 6 на прості. Скільки вийшло
простих задач? Склади план розв'язування
задачі 6 і розв'яжи її.



4

Знайди значення виразів частинами зручним для тебе
способом.

$$54 + 36$$

$$78 - 36$$

$$43 + 24$$

$$68 - 56$$

$$65 - 45$$

$$22 + 15$$

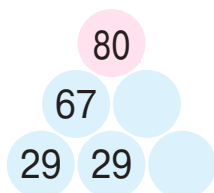
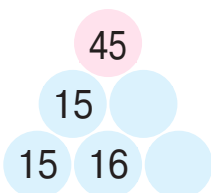
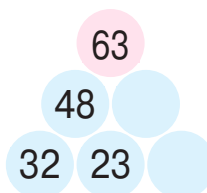
$$69 - 25$$

$$27 + 43$$



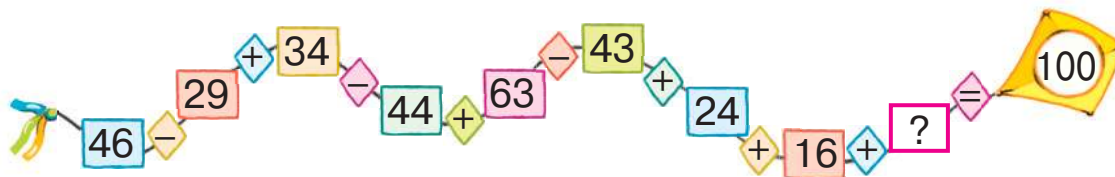
5

У рожевому кружку зазначено суму чисел у кожному ряді
фігури. 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 Закінчи розв'язання. Зістав вирази попарно. У чому їх відмінність? Як ця відмінність впливає на розв'язання?

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

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



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

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



Порозрядне віднімання

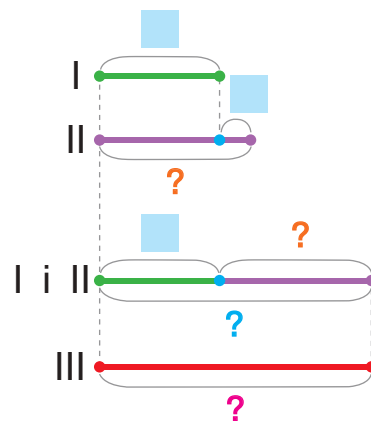
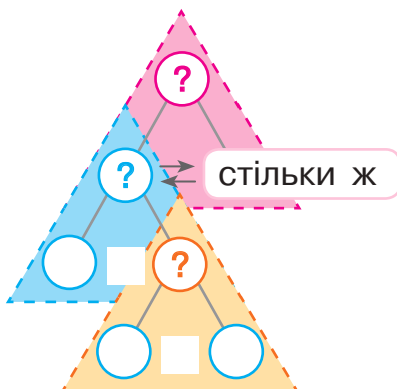
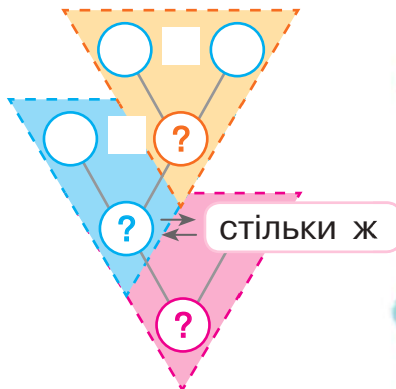
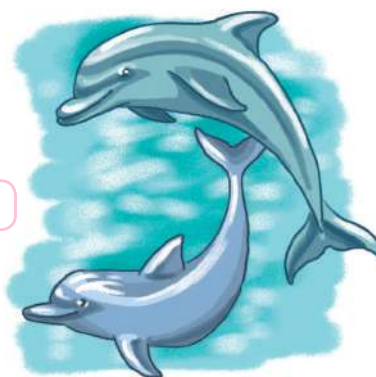
1. Перевіряю, чи можна від одиниць зменшуваного відняти одиниці від'ємника: $\rightarrow$ Так $\rightarrow$ Ні
2. Замінюю зменшуване сумою розрядних/зручних доданків.
3. Віднімаю десятки.
4. Віднімаю одиниці.
5. Додаю одержані різниці.



4 Поясни розв'язання задачі, користуючись підказками.

У першій зграї 8 дельфінів, а в другій — на 2 дельфіни 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'ясує, істинними чи хибними є твердження.

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

6

Порівняй математичні вирази зручним для тебе способом.

$$45 + 38 \text{ } \bullet \text{ } 45 + 27$$

$$82 - 45 \text{ } \bullet \text{ } 82 - 54$$



$$63 - 28 \text{ } \bullet \text{ } 57 - 28$$

$$18 + 46 \text{ } \bullet \text{ } 20 + 46$$

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ РІЗНИЦІ

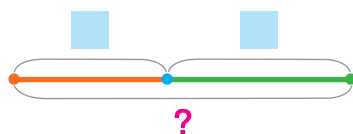
1 Виконай арифметичні дії.

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

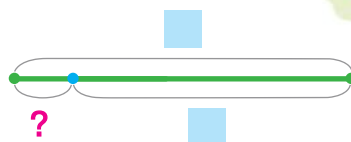
$$62 - 38 + 27 - 44 + 65 - 27 + 39 = ?$$

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

а) I — $\square$
II — $\square$ } ?



б) Було — $\square$
_____ — $\square$
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 — $\square$
_____ — ?, $\square$ і $\square$
Залишилось — ?



2) Було — ?, $\square$ і $\square$
_____ — $\square$
Залишилось — ?

Зістав одержані складені задачі. Що в них спільне? Що відмінне? Як ця відмінність вплине на розв'язання задач? Склади план розв'язування кожної задачі.



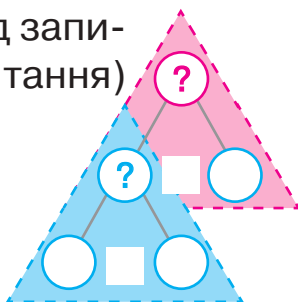
3 Добери короткий запис до задачі. Поясни розв'язання задачі за схемою аналізу або схемою синтезу.

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

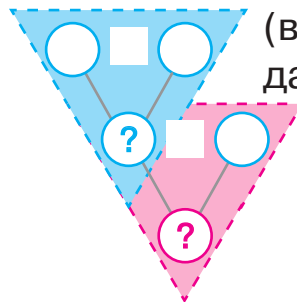
а) Було в 1 банці — ?, л розділили на порівну
Відлила з 1 банки — л
Залишилось в 1 банці — ?

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 спільне? відмінне?

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

6 + 22

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

24 + 4

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

20 + 8

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

20 + 8

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

50 + 4 20 + 8

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

40 + 14 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.

$$56 : 7 : 4 \cdot 5 + 16 : 8 \cdot 6 : 2 - 42 - 35 + ? = 30$$

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



Було — ?, 3 грн і 2 грн
Витратила — 5 грн
Залишилось — ?

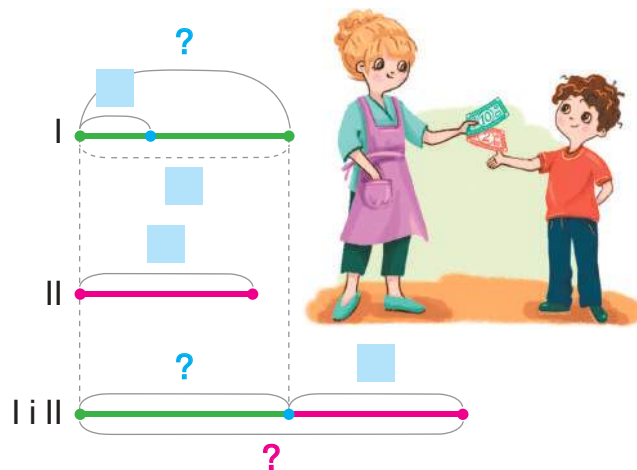


Розбий задачу 1 на прості. Склади план розв'язування задачі 1. Склади задачу 2, змінивши задачу 1 так, щоб у її розв'язанні останньою була дія додавання. З яких простих задач складається задача 2?

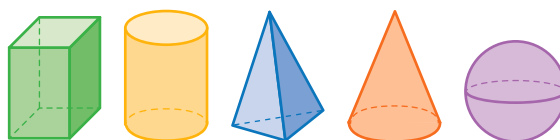
3 Розкажи, як доповнити короткий запис і схему до задачі 1.

1) У Славка було 3 купюри по 2 гривні. Мама дала йому ще 5 гривень. Скільки грошей стало у Славка?

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



🔍 Зістав задачу 1 і задачу 2 в завданні 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання поданої задачі 1? Склади план її розв'язування. Розв'яжи задачу 1.

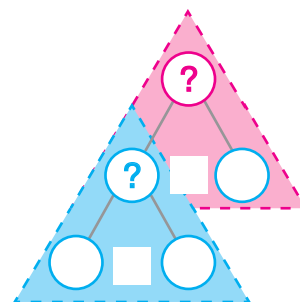


🔍 Доповни короткий запис задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Чи матимуть ці задачі однакові розв'язання? Поясни розв'язання задачі 2 за схемою аналізу.

2) Тато дав Славкові 3 купюри по 2 гривні, а мама — 5 гривень. Скільки всього грошей дали Славкові батьки?

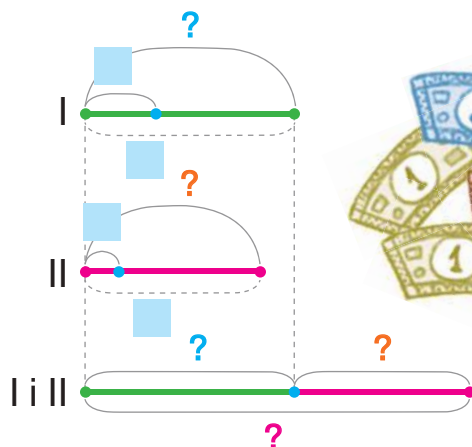


I — ?, по взяти р. } ?
II —

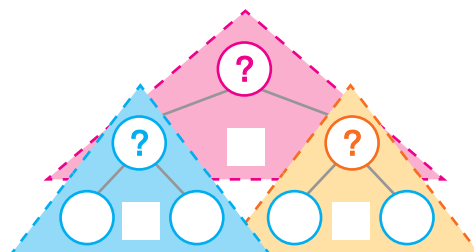


🔍 Поясни, як доповнити короткий запис і схему до задачі 3. Зістав задачі 2 і 3. У чому їх відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 3? Поясни її розв'язання за схемою аналізу.

3) Тато дав Славкові 3 купюри по 2 гривні, а мама — 5 купюр по 1 гривні. Скільки всього грошей дали Славкові батьки?

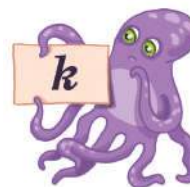


I — ?, по взяти р. } ?
II — ?, по взяти р. }



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 спільне? відмінне?

Знайди суму чисел 24 і 15.

58 зменш на 15.

73 збільш на 19.

Зменшуване 43, від'ємник 26, знайди значення різниці.

Чи можна знайти значення останніх двох виразів іншим способом?



2

Заміни кожне з чисел 87; 38; 46; 75; 19; 68 близьким круглим числом. На скільки кожне число збільшилось?

3

Поясни обчислення з використанням прийому округлення.

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

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

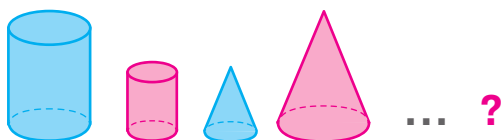
Прийом округлення

Випадок, коли один із доданків
від'ємник
закінчується цифрою 5; 6; 7; 8; 9

1. Заміною 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.

$56 - 18$

$36 + 36$



$35 + 27$

$90 - 48$

$62 - 35$

$39 + 24$

$47 + 38$

$81 - 76$



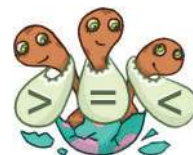
5 Порівняй математичні вирази без обчислень.

$84 + 11 \text{ } \text{ } 84 + 10$

$75 - 36 \text{ } \text{ } 75 - 37$

$60 - 45 \text{ } \text{ } 59 - 45$

$38 + 12 \text{ } \text{ } 39 + 12$



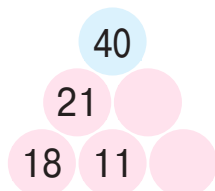
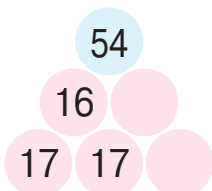
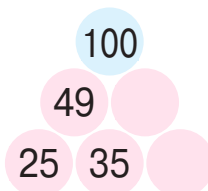
6 Знайди невідомий компонент або результат арифметичної дії.

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



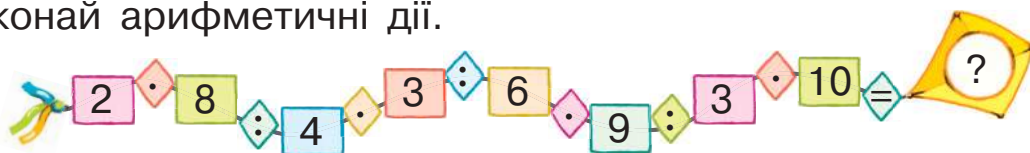
Зменшуване	50		91	73		80	82
Від'ємник	13	38		54	18		46
Різниця		27	22		42	36	

7 У синіх кружках зазначено суму чисел у кожному ряді фігури. Назви числа, яких бракує.

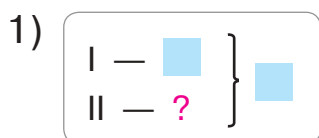
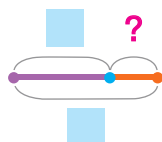
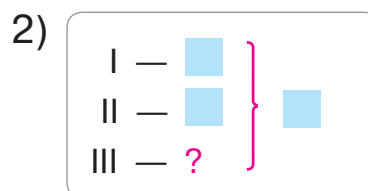
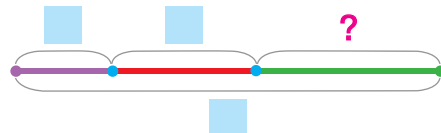


ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ НЕВІДОМОГО ДОДАНКА

1 Виконай арифметичні дії.

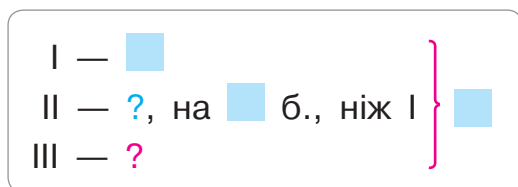
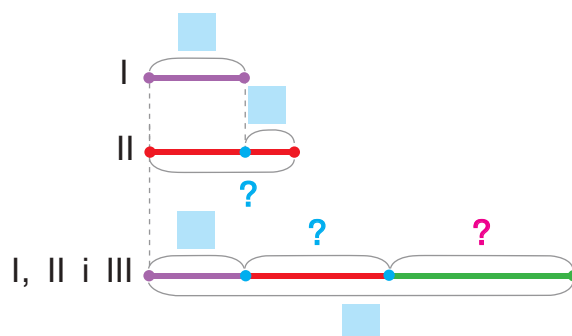


2 За схемами склади задачі 1 і 2 про виноград, який розкладали по ящиках. Використай числа 14, 21, 64. Розв'яжи одержані задачі 1 і 2.

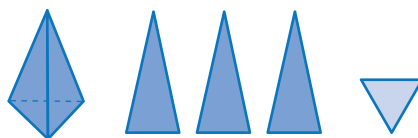


🔍 Зістав одержану задачу 2 і задачу 3. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 3? Розв'яжи задачу 3, скориставшись підказками.

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

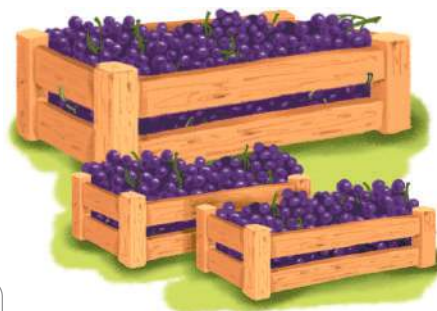


🔍 Зміни умову задачі 3 так, щоб у ході розв'язання задачі першою була дія віднімання; дія ділення.



🔍 Поясни короткий запис задачі 4. Зістав задачі 2 і 4.
У чому їх відмінність? Як ця відмінність вплине
на розв'язання задачі 4?

4) У трьох ящиках 64 кг винограду.
Скільки кілограмів винограду
в третьому ящику, якщо в першо-
му і другому ящиках — по 9 кг?



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

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

!!! 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

Знайди значення виразів по діях.

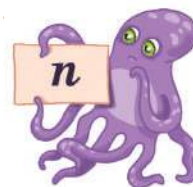
$$56 + 24 - 7 \cdot 7 - 28$$

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

$$72 : 8 \cdot (11 - 7) : 6$$

6

Знайди значення виразу зі змінною $63 - n : 6$,
якщо $n = 30$; $n = 18$; $n = 42$.



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ НЕВІДОМОГО ЗМЕНШУВАНОГО АБО ВІД'ЄМНИКА

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

Прибрали	Відлили	Витратили	Пішли
<p>Було — $\square$</p> <p>— $\square$</p> <hr/> <p>Залишилось — $?$</p>	<p>Було — $?$</p> <p>— $\square$</p> <hr/> <p>Залишилось — $\square$</p>	<p>Було — $\square$</p> <p>— $?$</p> <hr/> <p>Залишилось — $\square$</p>	

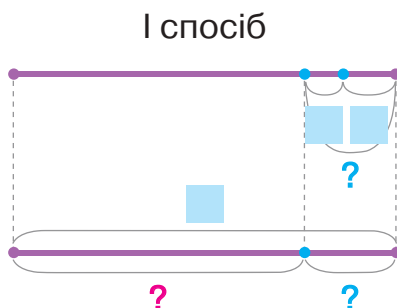
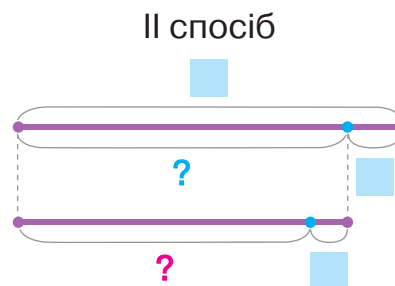
- 2** Розкажи, як доповнити короткий запис задачі. З яких простих задач складається задача? Розв'яжи задачу I способом. Як перевірити правильність розв'язання задачі? Поясни II спосіб розв'язання задачі.

Господиня привезла на базар 50 кг помідорів. Одному покупцю вона продала 7 кг помідорів, а іншому — 5 кг. Скільки кілограмів помідорів залишилося в господині?

Було — $\square$

— $?$, $\square$ і $\square$

Залишилось — $?$



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



Було — ?
 Продала — ?, і
 Залишилось —



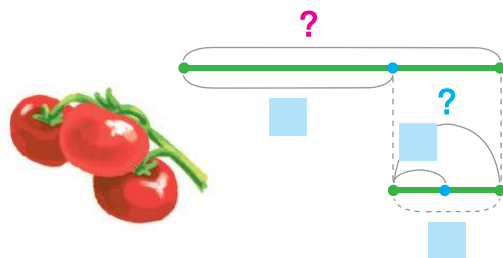
Поясни, як треба змінити схему прямої задачі (розглянь I і II способи). З яких простих задач складається обернена задача? Як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі? Спробуй розв'язати обернену задачу двома способами.

3

Зістав задачу з попередньою задачею на знаходження зменшуваного. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання поданої задачі? Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.

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

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



Чи можна розв'язати подану задачу іншим способом?

4

Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$$73 - 46$$

$$57 + 35$$

$$80 - 16$$

$$46 + 34$$

$$69 + 18$$

$$100 - 94$$

$$28 + 28$$

$$85 - 58$$

$$52 - 16$$

$$18 + 18$$

$$91 - 74$$

$$56 + 2$$

$$26 + 38$$

$$42 - 35$$

$$51 + 19$$

$$90 - 62$$

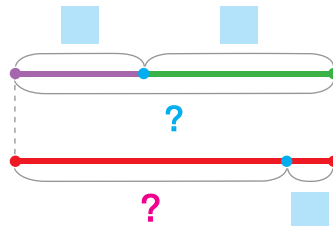
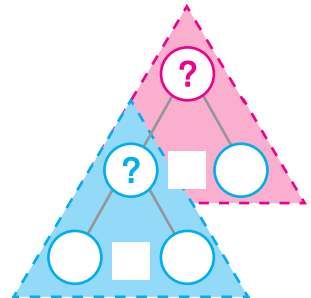
РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ, ПЕРЕВІРЯЄМО АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ

1

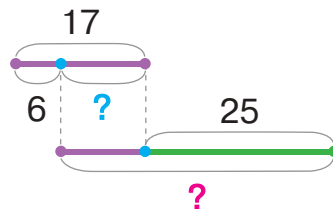
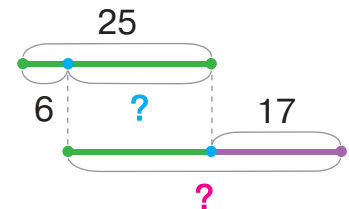
Розкажи, як доповнити короткий запис і схему до задачі. Поясни розв'язання задачі за схемою аналізу. З яких простих задач складається задача? Розв'яжи задачу.

На морському узбережжі відпочивало 25 чайок і 17 голубів. 6 птахів злякалися хвилі та злетіли. Скільки птахів залишилося на узбережжі?

Було — ?, і
 —
 Залишилось — ?

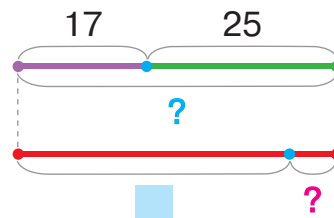


Які способи перевірки правильності розв'язання задачі ти знаєш? Поясни розв'язання поданої задачі іншими способами, скориставшись схемами.



Склади обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 6. Доповни короткий запис і схему до оберненої задачі. Як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі? Розв'яжи обернену задачу. Чи можна розв'язати її іншим способом?

Було — ?, і
 Злетіло — ?
 Залишилось —





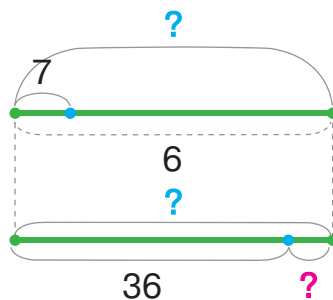
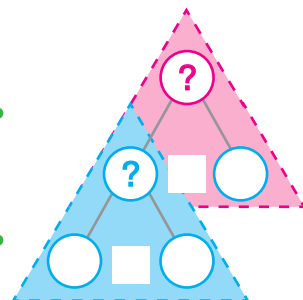
2

Склади короткий запис задачі, скориставшись підказкою. Поясни схему. Зістав задачу з попередньою задачею на знаходження від'ємника. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання поданої задачі? Поясни розв'язання задачі за схемою аналізу.

На морському узбережжі відпочивало 6 зграй чайок і голубів, по 7 птахів у кожній зграї. Скільки птахів злетіло, якщо на узбережжі залишилося відпочивати 36 птахів?



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



3

Знайди значення виразів зручним для тебе способом, виконай перевірку.

$$82 - 47$$

$$38 + 46$$

$$74 - 58$$

$$28 + 18$$

$$36 + 36$$

$$54 - 27$$

$$47 + 15$$

$$90 - 32$$

$$60 - 32$$

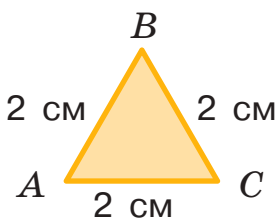
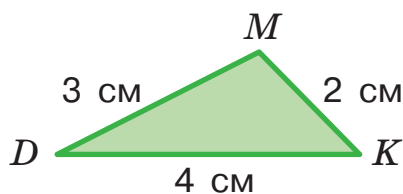
$$63 + 19$$

$$95 - 66$$

$$24 + 48$$

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

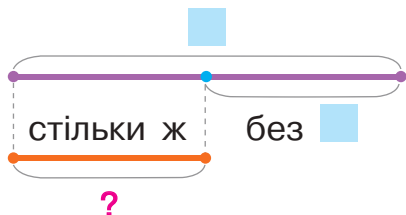
1

Добери короткий запис і схему до задачі 1; до задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Що в них спільне? Що відмінне? Як їх відмінність вплине на розв'язання задачі 2? З яких простих задач складається задача 2? Розв'яжи задачу 2.

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

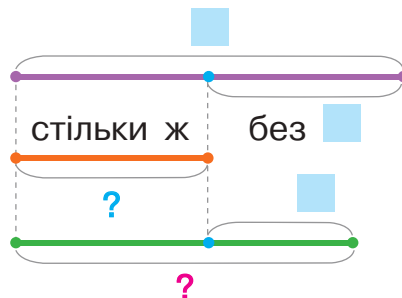
а)

I —	■
II —	?, на ■ м.



б)

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

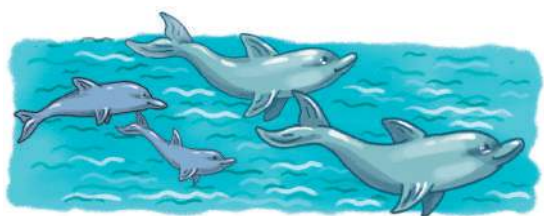
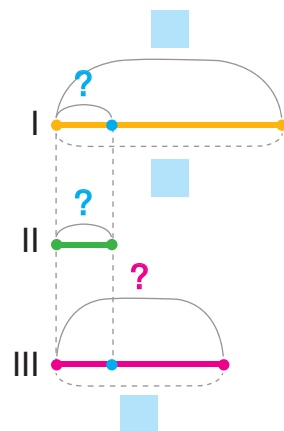
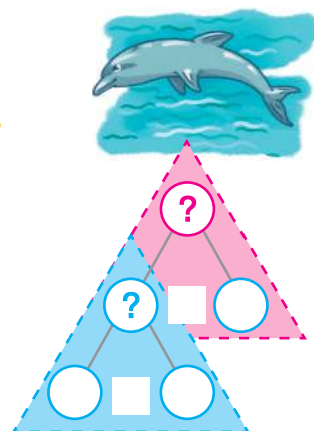


- Зміни умову задачі 2 так, щоб у її розв'язанні другою дією була дія віднімання. Зміни запитання задачі 2 так, щоб вона розв'язувалася трьома діями.
- Прокоментуй короткий запис і схему до задачі 3. Зістав задачі 2 і 3. У чому відмінність задач? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 3? Поясни розв'язання задачі 3 за схемою аналізу. Розв'яжи задачу 3.

I —
 II — ?, на б. (м.), ніж I
 III — ?, на б. (м.), ніж II

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

Доданок	18	<input type="text"/>	34	56	<input type="text"/>	36	25
Доданок	18	18	<input type="text"/>	29	24	<input type="text"/>	28
Сума	<input type="text"/>	72	54	<input type="text"/>	27	48	<input type="text"/>



Зменшуване	22	90	<input type="text"/>	73	72	<input type="text"/>	74
Від'ємник	13	<input type="text"/>	45	29	<input type="text"/>	49	46
Різниця	<input type="text"/>	22	27	<input type="text"/>	64	42	<input type="text"/>

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА РІЗНИЦЕВЕ ПОРІВНЯННЯ

1

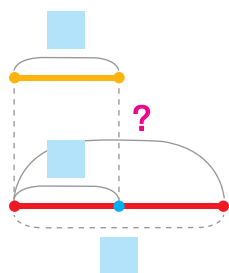
Добери схеми до задачі 1; до задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Що в них спільне? відмінне? Як відмінність задач вплине на їх розв'язання? З яких простих задач складається задача 2? Розв'яжи задачу 2.



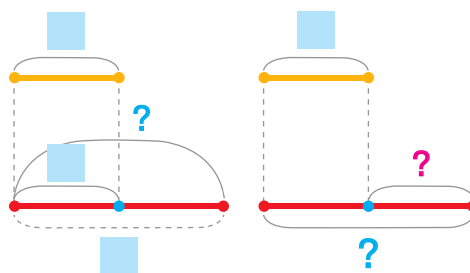
1) Дідусь заготував на зиму 8 л яблучного соку, а томатного — у 2 рази більше. Скільки літрів томатного соку заготував дідусь?

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

а) I —
II — ?, у рази б.



б) I —
II — ?, у рази б. На ?

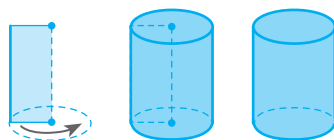


Зістав опорні схеми задач 2 і 3. Що відмінне в задачах? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 3? Розв'яжи задачу 3.



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

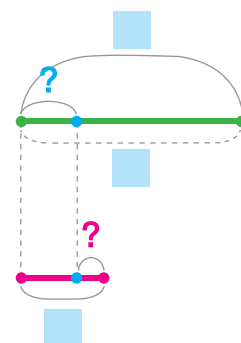
I —
II — ?, по взяти р. На ?



🔍 Зістав опорні схеми задач 3 і 4. Що відмінне в задачах? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 4? З яких простих задач складається задача 4? Розв'яжи задачу 4.

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

I — ?, розділити на порівну } На ?
II —



2 Знайди значення виразів по діях.

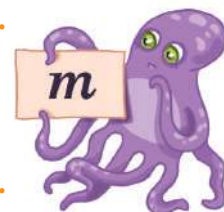
$$62 - (5 \cdot 7 - 19) + 46$$

$$(57 - 39) : 6 \cdot 7 - 14$$

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

$$48 : (32 - 19 - 5) : 2$$

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.



$$45 + 29 \text{ } \textcolor{purple}{\bigcirc} \text{ } 45 - 29$$

$$36 : 6 \text{ } \textcolor{purple}{\bigcirc} \text{ } 36 : 9$$

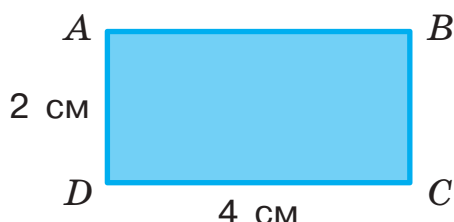
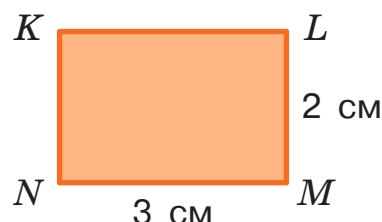
$$6 \cdot 4 \text{ } \textcolor{purple}{\bigcirc} \text{ } 4 \cdot 6$$

$$27 - 19 \text{ } \textcolor{purple}{\bigcirc} \text{ } 27 - 20$$

$$53 + 17 \text{ } \textcolor{purple}{\bigcirc} \text{ } 53 + 23$$

$$36 : 9 \text{ } \textcolor{purple}{\bigcirc} \text{ } 45 : 9$$

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 від даного? Розв'яжи задачу 2.

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



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

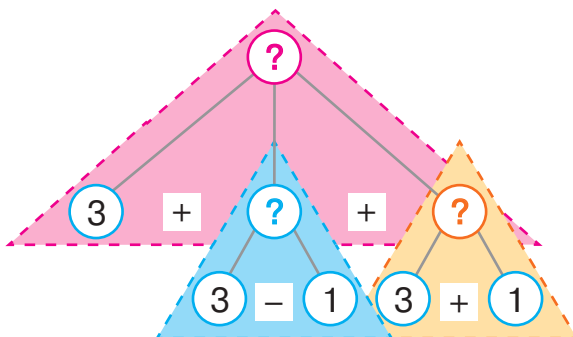
2

Добери короткий запис до задачі. Поясни розв'язання 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 подолав кенгуру за три стрибки?

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

- 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 математичні вирази. Які способи порівняння можна застосувати?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4 Згадай правила знаходження невідомих компонентів 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 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 рівності на ділення з назвами компонентів і результату арифметичної дії.



$$27-9-9-9$$

$$36-4-4$$

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

3

Знайди значення виразів. Значення яких виразів ти тепер знаєш без обчислень? Чому? Прочитай 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 дві рівності на віднімання (ділення).

$$4+3$$

$$4 \cdot 3$$

$$26+2$$

$$26 \cdot 2$$

4

Якою дією перевіряють дію множення? дію ділення? Перевір, чи правильно Катруся виконала обчислення.

7	·	5	=	35	
7	2	:	9	=	7

Перевірка: $35:5 =$

Перевірка: $7 \cdot 9 =$



5

Знайди значення виразів, виконай перевірку результатів.

$$8 \cdot 4$$

$$12:6$$

$$7 \cdot 8$$

$$40:5$$

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

6

Ігор має знайти значення часток. Він добре знає таблиці множення 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 з 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 і знайди значення виразів.

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

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

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

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

$$17 + 42 : 6 - 16$$

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

9

Розв'яжи задачу 1.

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



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

- 2) У першої лисиці 12 лисенят, що на 5 більше, ніж у другої лисиці. А третя лисиця вигодовує ведмежат, які лишилися без мами, і 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 таблицю: на скільки кожний наступний результат більший за попередній, а кожний попередній результат менший від наступного. Поясни, чому так. Склади завдання на відтворення табличних результатів для інших учнів.

2

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

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

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

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

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?

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

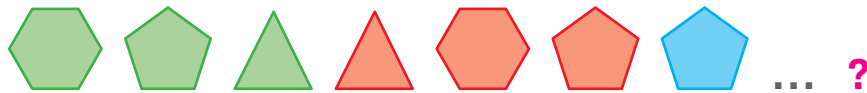
$$7 \cdot 6 = \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square + \square = \square$$

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

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

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





- 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.

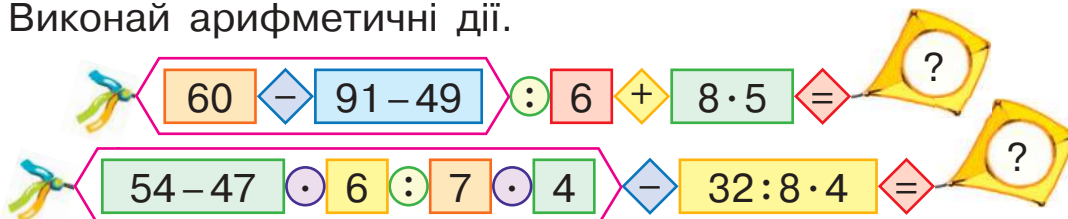
27:9	24:8	42:7	45:5	32:8
36:4	72:8	18:3	48:6	72:9

- 7** Розв'яжи задачу.

Ведмедиця та ведмежа вирушили до галявини. Уздовж берега річки вони рухались 1 годину, а на перепливання річки витратили на 45 хвилин менше. Останній відрізок часу ведмеді бігли, витративши на 37 хвилин більше, ніж вони витратили, перепливаючи річку. Скільки всього часу тривав шлях ведмедів до галявини?



- 8** Виконай арифметичні дії.



УЗАГАЛЬНЮЄМО СПОСОБИ СКЛАДАННЯ ТАБЛИЦЬ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

1

У кожному числовому ряді знайди «зайве» число.
Упорядкуй числа в кожному ряді в порядку зростання.
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 у порядку спадання; результати таблиці множення числа 6 — у порядку зростання. Запиши результати таблиці множення будь-якого іншого числа в порядку спадання.

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?

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

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

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

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, замінивши множення додаванням, а ділення — відніманням.

$$6 \cdot 3$$

$$12 \cdot 4$$

$$27 \cdot 3$$

$$24 : 12$$

$$9 \cdot 4$$

$$36 : 12$$

$$81 : 27$$

$$28 \cdot 3$$

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



$$6 \cdot 2 = \square$$

$$? \updownarrow ?$$

$$6 \cdot 6 = \square$$

$$4 \cdot 3 = \square$$

$$? \updownarrow ?$$

$$4 \cdot 6 = \square$$

$$9 \cdot 3 = \square$$

$$? \updownarrow ?$$

$$9 \cdot 9 = \square$$

- 7** За схемами поясни обчислення добутків, поданих у другому ряді стовпчиків. Закінчи обчислення. Як можна міркувати під час відтворення табличного результату?

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

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

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

- 7** Розв'яжи задачу.

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

Обери з-поміж чисел парні. Назви випадки 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 $a=7$; якщо $a=8$, 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 добутоків, 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, і це на 3 історії менше, ніж придумав Володя. Скільки веселих історій придумав Володя?
- 2) Петро придумав 4 веселі історії, і це на 3 історії менше, ніж придумав Володя. Сергій придумав стільки веселих історій, скільки Петро і Володя разом. Автором скількох веселих історій став Сергій?

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

Результати запиши в зошиті 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 знаєш про парні числа? 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** Назви результати множення числа 3. Запиши та досліди відповідні 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?



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



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

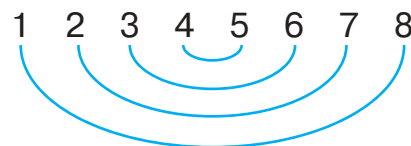


$3 \cdot 7$
 $3 \cdot 8$
 $3 \cdot 9$

- 4** Запиши результати таблиці множення числа 9. Як змінюються числа десятків? 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.



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

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

$7 \cdot 9$
 $6 \cdot 9$

$2 \cdot 9$
 $3 \cdot 9$

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

6 Склади план розв'язування задачі 1. Розв'яжи задачу 1.

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



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

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

7 Визнач за таблицею ціну квитків до зоопарку.



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

8 Розв'яжи задачу.

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



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ПОСЛІДОВНИМ МНОЖЕННЯМ І ДІЛЕННЯМ

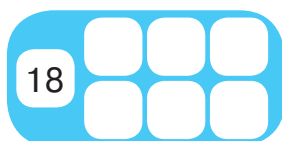
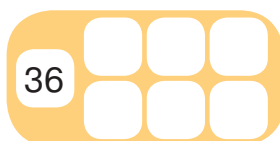
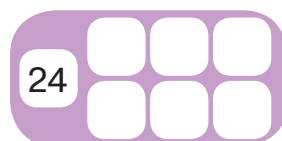
1

У кожному числовому ряді знайди два «зайвих» числа. Розташуй числа в кожному ряді в порядку зростання. 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 числа у вигляді добутку двох множників.



3

Знайди значення добутків, замінивши множення додаванням.



35 · 3 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 у другому виразі? У скільки разів? Як це вплине на результат? Перевір свою відповідь обчисленням.



$$\begin{array}{l} 7 \cdot 3 = \square \\ \text{у ?} \downarrow \quad \downarrow \text{у ?} \\ 7 \cdot 6 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \cdot 2 = \square \\ \text{у ?} \downarrow \quad \downarrow \text{у ?} \\ 9 \cdot 4 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 3 = \square \\ \text{у ?} \downarrow \quad \downarrow \text{у ?} \\ 5 \cdot 9 = \square \end{array}$$

- За схемами, поданими внизу зліва, поясни обчислення других добутків у стовпчиках. Що цікаве можна помітити?
- Розглянь схеми, подані внизу справа, і з'ясуй, як можна міркувати в ході відтворення табличного результату.

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

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

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

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

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

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

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

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



Ася зазначила, що ми множимо не на дане 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; значення добутків — використавши прийом послідовного множення. Що спільне в додаванні числа частинами і в 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.
 $72 : 8$ $32 : 4$ $24 : 8$ $56 : 7$ $24 : 6$ $40 : 5$ $72 : 9$

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 стрибає на батутах, ніж розважається на вежах?

🔍 Зміни запитання задачі так, щоб у її розв'язанні 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?

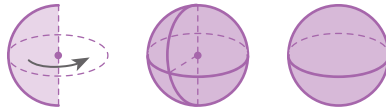
ТАБЛИЦЯ ДОДАВАННЯ

+	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 свою таблицю Піфагора. У верхньому ряді та в першому стовпчику запиши числа від 1 до 10. По діагоналі запиши результати множення однакових чисел.

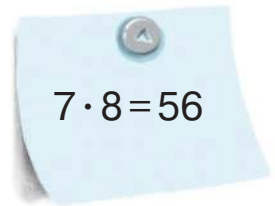
Згадай закономірність у записі чисел, які є результатами в таблицях множення числа 2; числа 3; числа 5; числа 9. Запиши їх на перехресті відповідних рядів і стовпчиків. Заповни решту випадків таблиці.

.....

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 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.



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

.....

6 Розв'яжи задачу про чудовий порятунок ведмедика.

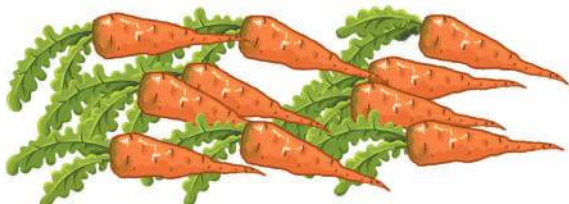
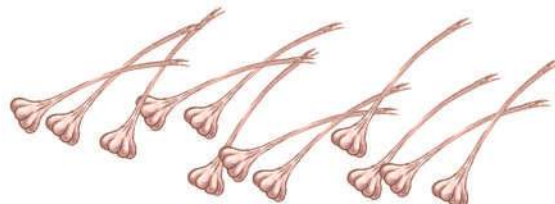


Маленький ведмедик, заблукавши, потрапив на очі голодній пумі та почав від неї тікати. 18 хвилин ведмедик біг, на 9 хвилин менше плив на колоді річкою. У 3 рази менше часу, ніж біг, він намагався пливти сам. А потім йому на допомогу прийшла мама-ведмедиця. Скільки часу ведмедик боровся з небезпекою самостійно?

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧАСТКИ

1

Господар вирішив зв'язати овочі кожного виду в пучки. Розглянь кожний рисунок і з'ясуй, по скільки овочів можна узяти, щоб в отриманих пучках їх було порівну. Склади відповідні рівності.

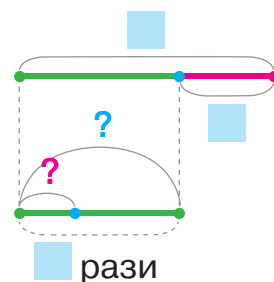


2

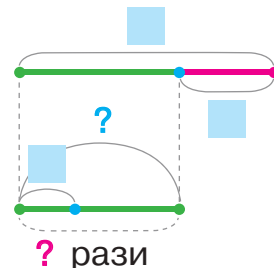
Добери до задачі короткий запис і схему. Розв'яжи задачу.

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

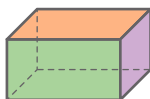
1) 36 шт. $\begin{cases} \text{П.} - 12 \text{ шт.} \\ \text{Ог.} - ?, \end{cases}$ розд. на $\square$ порівну — ?



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



Зміни текст задачі так, щоб їй відповідали інші короткий запис і схема. Як ця зміна вплине на розв'язання? Розв'яжи одержану задачу. Який зв'язок між задачами?

**3**

Заміни дію множення дією додавання, дію ділення — дією віднімання і знайди значення виразів.

$24 \cdot 3$

$9 \cdot 7$

$51 : 17$

$63 : 7$

$8 \cdot 6$

$18 \cdot 2$

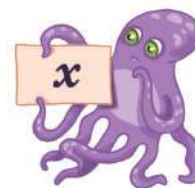
$90 : 15$

$72 : 8$

4

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

Якщо $x=6$, то $(x+x):3=(6+6):3=...$

**5**

Порівняй вирази.

$26 + 26 \bigcirc 54 + 7$

$50 + 22 \bigcirc 63 - 8$

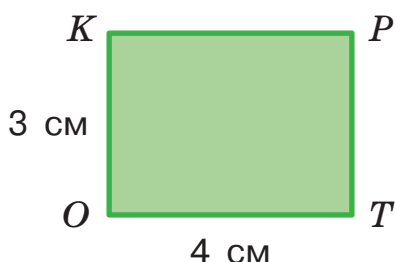
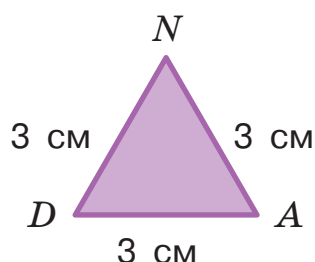


$77 + 15 \bigcirc 72 + 18$

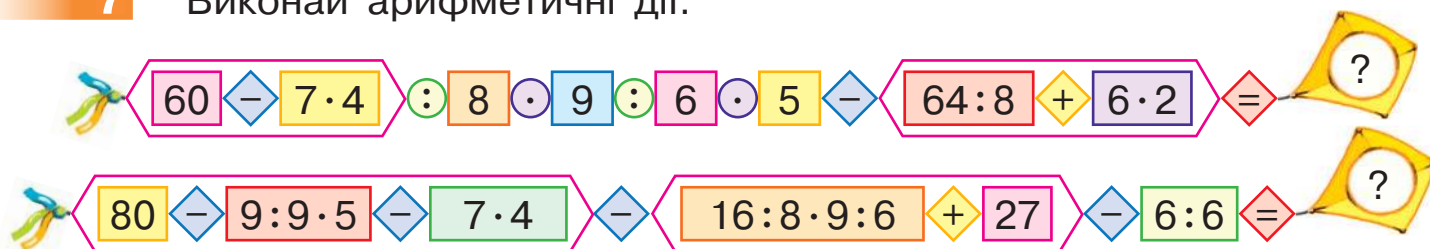
$50 - 17 \bigcirc 45 - 20$

6

Склади план виконання завдання, де треба дізнатися, периметр якого багатокутника більший і на скільки.

**7**

Виконай арифметичні дії.

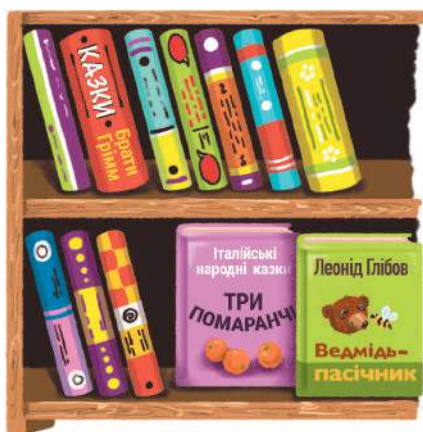


ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ТАБЛИЧНОЮ ФОРМОЮ КОРОТКОГО ЗАПISУ ЗАДАЧІ

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

$$\begin{array}{llll} 35 - \blacksquare = 17 & 62 + \blacksquare = 71 & 18 : \blacksquare = 9 & \blacksquare \cdot 4 = 20 \\ \blacksquare + 19 = 91 & \blacksquare - 12 = 31 & 3 \cdot \blacksquare = 24 & \blacksquare : 8 = 2 \end{array}$$

- 2** Про що йдеться в задачі 1? Які ключові слова можна виділити? Поясни короткий запис задачі; за таблицею виділи прості задачі. 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.

$36 - 12$

$9 + 12$

$36 - 12 + 9$

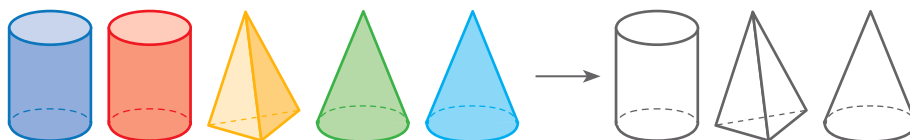
$36 - (9 + 12)$

- 🔍 Зістав задачі 1 і 2. У чому їх відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2.

- 2) На першій полиці 21 книжка, на другій — 15 книжок. На скільки менше книжок стало на першій полиці, ніж на другій, після того як з першої полиці взяли 9 книжок?

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





3 Знайди значення виразів.

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

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

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

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



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 Знайди значення виразів.

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

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

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

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

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

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

6 Поміркуй, значення якого добутку у стовпчику знайти легше. Знайди його. Досліди, як змінився множник в іншому добутку стовпчика. У скільки разів? Як ця зміна вплине на значення іншого добутку? Знайди його значення, скориставшись 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.

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

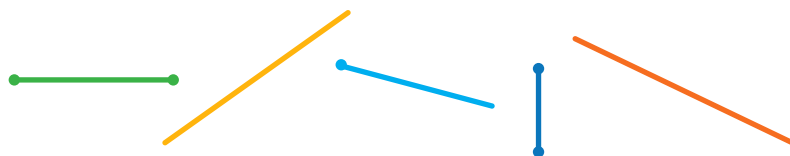
ПОВТОРЮЄМО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ НА ПЛОЩИНІ

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



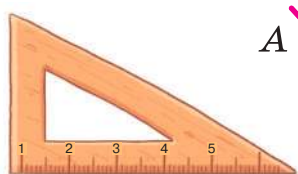
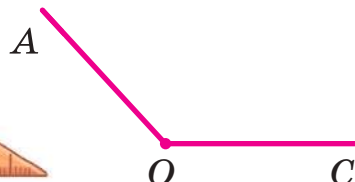
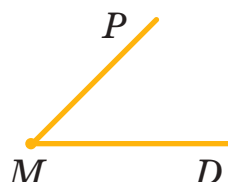
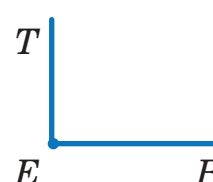
Відрізок — це частина прямої, обмежена двома точками.
Промінь — це частина прямої, обмежена з одного боку точкою.

- 2** Яка із зображених фігур має таку властивість, як довжина? Чи можна визначити довжину прямої? довжину променя? Поясни свою відповідь. Згадай відомі тобі одиниці вимірювання довжини.



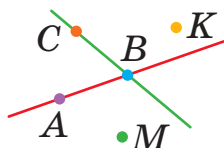
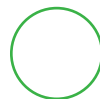
1 дм = 10 см
1 м = 10 дм
1 м = 100 см

- 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 кутів у трикутника? Скільки 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:

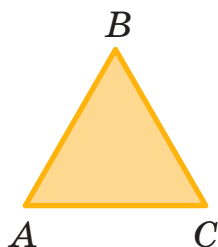
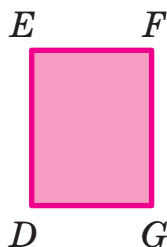
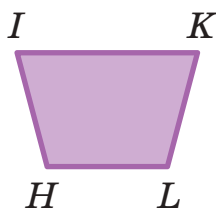
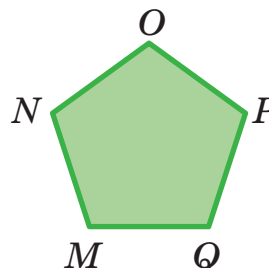
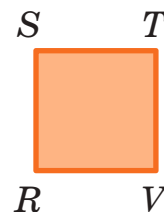
- 1) він — **чотирикутник**;
- 2) **усі** його **кути прямі**;
- 3) **усі** його **сторони рівні**.

Якщо $MPKO$ **прямокутник**, то:

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

8

Назви багатокутники. Назви їхні елементи. Як визначити периметр багатокутника?

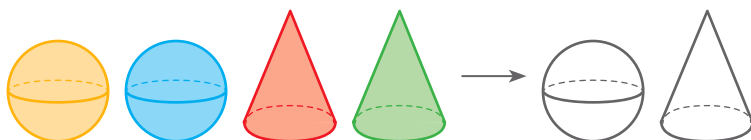


Периметр багатокутника — це сума довжин усіх його сторін.

9

Визнач периметр трикутника зі сторонами 4, 6 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.

$$4 \cdot \square = 16$$

$$24 : \square = 8$$

$$\square \cdot 3 = 24$$

$$21 : \square = 7$$

$$15 : \square = 3$$

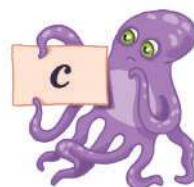
$$\square \cdot 2 = 16$$

$$\square : 8 = 5$$

$$80 : \square = 10$$

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

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



4 Знайди значення виразів по діях.

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

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

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

5 Поясни складений короткий запис і розв'яжи задачу.

У пісочниці було 12 дітей, а на гойдалках — 9. 4 дитини з пісочниці пішли додому. 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 і 4 см. Визнач його периметр. Побудуй квадрат із таким самим периметром.

ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ РІВНЯННЯМ

- розв'язування рівнянь способом добору

Рівняння → рівність
→ містить змінну

1

Розбий рівності на дві групи. За якою ознакою це можна зробити? Які рівності тобі вже знайомі? 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 подані числові рівності. Чи можна це сказати про рівності зі змінною — рівняння?

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

2

Вибери серед записів рівняння. За якими ознаками можна впізнати рівняння? Вибери з чисел 24; 12; 18; 4; 6; 5 корінь (розв'язок) кожного з рівнянь, обґрунтуй свій вибір.

$$53 - b$$

$$x : 3 = 6$$

$$4 \cdot y = 24$$

$$20 : x = 4$$

3

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

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

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

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 корені (розв'язки) рівнянь із 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 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, застосувавши правила знаходження невідомого компонента арифметичної дії.

$17 + m = 53$

$5 \cdot k = 40$

$49 : c = 7$

$a + 26 = 42$

$9 + y = 16$

$z : 8 = 3$

$a - 16 = 5$

$p \cdot 4 = 28$

- 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 невідомий компонент.
4. Виконую арифметичні дії та визначаю невідомий компонент.
5. Виконую перевірку: підставляю знайдене значення замість змінної; визначаю, чи буде при цьому рівність істинною.
6. Роблю висновок про корінь (розв'язок) рівняння.
7. Записую відповідь.

6

Поясни короткий запис задачі. Сформулюй кожную просту задачу. Склади план розв'язування задачі. Розв'яжи задачу.

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



	Було	Вийшло	Залишилось
Чол.	?	7 п.	24 п.
Жін.	?	—	—

7

Розв'яжи задачу.

Яна, Сергій, Євген змагалися з бігу. Визнач, хто з них прибіг першим, другим і третім, якщо істинні твердження: Сергій прибіг не першим і не другим; Євген прибіг не другим; Яна прибігла не третьою.



СКЛАДАЄМО РІВНЯННЯ ЗА ВИМОГОЮ

1

Розв'яжи рівняння, дібравши їхні корені із запропонованих.

3 8 9 12 63

$12 - k = 3$

$c \cdot 8 = 24$

$64 : p = 8$

$b : 7 = 9$

2

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

$26 + a = 60$

$k - 42 = 24$

$5 \cdot b = 45$

$z + 37 = 52$

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

6 8

Залишилось Пригостила

$x - 8 = 6$
 $x = 6 + 8$
 $x = 14$

Відповідь: у тітоньки було 14 персиків.

СКЛАДАЄМО РІВНЯННЯ ЗА ТЕКСТОМ ПРОСТОЇ ЗАДАЧІ

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

6 3 7
5 9 8

$$58 + c = 66$$

$$a \cdot 4 = 28$$

$$42 - b = 33$$

$$56 : p = 8$$

- 2** Розв'яжи рівняння, застосувавши правила знаходження невідомих компонентів.

$$m + 27 = 51$$

$$7 \cdot x = 49$$

$$18 : y = 9$$

$$a : 8 = 7$$

$$45 - b = 38$$

$$a - 18 = 35$$

$$p \cdot 7 = 63$$

$$25 + k = 70$$

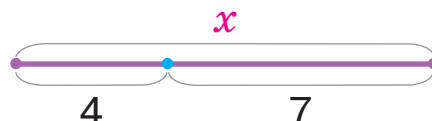
- 3** За текстами задач склади рівняння та розв'яжи їх.

1. Сашко задумав число, збільшив його в 5 разів і одержав 20. Яке число задумав хлопчик?
2. Невідоме число розділили на 6 і 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 — частуються рибою. Самка пінгвіна ловила рибу. Скільки рибин їй спочатку вдалося спіймати, якщо згодом 7 рибин від неї втекло і лише 4 рибини залишилось?





5

Порівняй вирази.

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

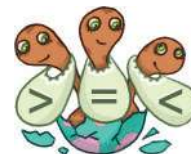
$28 : 4 \text{ } \text{ } 54 : 9$

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

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

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

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



6

Знайди значення виразів.

$30 - 3 \cdot 3 \cdot 2$

$48 : 6 + 54 - 43$

$6 \cdot 6 : 4 \cdot 7$

$9 \cdot 9 - 15 : 5$

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

$56 : 8 : 1 \cdot 9$

7

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

8

Ірина, Петро, 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 йоржів, а в карасів немає.
- 2) Ірина не спіймала жодної рибини з колючими плавцями.
- 3) Петро спіймав на 2 окуні більше, ніж усього спіймала рибин Ірина.

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

9

Виконай арифметичні дії.

$$72 : 8 : 3 \cdot 7 \text{ } \text{ } 54 : 6 : 3 \cdot 9 \text{ } \text{ } 43 \text{ } \text{ } ?$$

СКЛАДАЄМО І РОЗВ'ЯЗУЄМО ПРОСТІ РІВНЯННЯ



1

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

47

42

45

$x - 14 = 30$

$19 + p = 60$

41

49

44

$c : 7 = 6$

$90 - k > 45$



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 їхніми довжинами — 4 дм?

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

3) Скільки рибин уткло 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 через певний час його маса становила 52 кг?



4

Доповни 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, 4, 9, 5, 7 см.

РОЗВ'ЯЗУЄМО УСКЛАДНЕНІ РІВНЯННЯ

1 З'ясуй, коренем (розв'язком) яких рівнянь є число 6.

$40 : a = 8$

$18 : d = 6$

$c : 6 = 2$

$36 : b = 6$

$x : 3 = 2$

2 Зістав рівняння попарно. Чим відрізняється друге рівняння пари від першого? Доповни записи. Прокоментуй розв'язання першого рівняння кожної пари. Що треба зробити, щоб звести друге рівняння до вигляду першого? Прокоментуй розв'язання другого рівняння кожної пари.

$32 - x = 24$

$x = 32 - 24$

$x = 8$

$32 - 8 = 24$

$24 = 24$

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 значення. Познач шукане 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 старших і початкових класів. Старшокласники можуть працювати за 43 комп'ютерами. Скільки комп'ютерів виділено для учнів початкової школи?



Склади обернену задачу, у якій шуканим буде число 43. Розв'яжи обернену задачу.

- 5** Знайди значення виразів.

$$45:5 \cdot 3$$

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

$$16:2 \cdot 5 - 7 \cdot 4$$

$$72:8 - 3$$

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

$$(15 + 6):7 \cdot 9$$

- 6** Визнач за таблицею ціну або вартість прикрас.



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

- 7** Виконай арифметичні дії.



РОЗВ'ЯЗУЄМО УСКЛАДНЕНІ РІВНЯННЯ

- один із компонентів рівняння — числовий вираз

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

$$\begin{array}{llll} 34 + \blacksquare = 42 & 61 - \blacksquare = 23 & 81 : \blacksquare = 9 & \blacksquare \cdot 4 = 24 \\ \blacksquare - 14 = 44 & \blacksquare + 15 = 56 & 7 \cdot \blacksquare = 42 & 32 : \blacksquare = 8 \end{array}$$

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

$$x + 4 = 21$$

$$x = \blacksquare \oplus \blacksquare$$

$$x = \blacksquare$$

$$\begin{array}{r} . \\ . \end{array}$$

Відповідь:

$$x = \blacksquare.$$

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

$$x + 4 = 21$$

$$x = \blacksquare \oplus \blacksquare$$

$$x = \blacksquare$$

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

Відповідь: $x = \blacksquare.$

$$15 - y = 9$$

$$y = \blacksquare \oplus \blacksquare$$

$$y = \blacksquare$$

$$\begin{array}{r} . \\ . \end{array}$$

Відповідь:

$$y = \blacksquare.$$

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

$$\blacksquare - y = 9$$

$$y = \blacksquare \oplus \blacksquare$$

$$y = \blacksquare$$

Відповідь: $y = \blacksquare.$

3 Розв'яжи рівняння.

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

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

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



4

Розв'яжи задачу.



Гном розклав свої скарби у 3 різнокольорові скрині, розміщені вздовж стіни: в одну скриню він поклав коштовне каміння, в другу — золоті монети, а в третю — магичні книги. Гном пам'ятає, що червона скриня стоїть правіше скрині з камінням, а скриня з магичними книгами — правіше червоної скрині. У скрині якого кольору лежать магичні книги, якщо зелена скриня стоїть лівіше синьої?

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ СПОСОБОМ СКЛАДАННЯ РІВНЯННЯ

1 Розв'яжи рівняння.

$$13 + x = 100$$

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

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

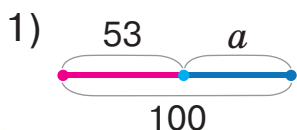
2 Зістав подані задачі. До якої задачі ти можеш скласти рівняння? Склади і розв'яжи це рівняння. Поміркуй, як його слід змінити, щоб одержати рівняння до іншої задачі.

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

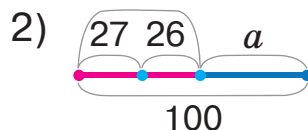


2) У першій зграї 27 дорослих ластівок і 26 ластів'ят. Скільки ластівок у другій зграї, якщо разом у двох зграях 100 ластівок?

Розглянь, як Олег розв'язав задачу 1. Оціни його дії. Наталка, розв'язуючи задачу 2, внесла зміни в схему та рівняння до задачі 1 відповідно до умови задачі 2. Чи можна погодитися з дівчинкою?



$$\begin{aligned} 53 + a &= 100 \\ a &= 100 - 53 \\ a &= 47 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} (27 + 26) + a &= 100 \\ 53 + a &= 100 \\ a &= 100 - 53 \\ a &= 47 \end{aligned}$$

3 Знайди значення виразів.

$$20 : 4 \cdot 8$$

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

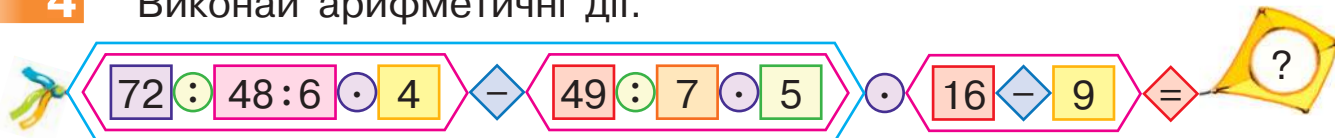
$$28 : 4 \cdot 7$$

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

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

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

4 Виконай арифметичні дії.



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ВЛАСТИВОСТЯМИ РІВНОСТЕЙ

🔑 1

Значення якого виразу у стовпчику знайти легше? Знайди його. Який компонент змінюється? Як його зміна впливає на результат? Знайди значення іншого виразу у стовпчику, користуючись виявленою закономірністю.



$$38 + 40 = \square$$

На ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ На ?

$$38 + 43 = \square$$

$$82 - 50 = \square$$

На ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ На ?

$$82 - 55 = \square$$

$$77 - 43 = \square$$

На ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ На ?

$$77 - 48 = \square$$

⚡ 2

Назви пропущені числа в істинних рівностях.

$$26 + 15 = 26 + \square$$

$$32 - 19 = 32 - \square$$

$$84 - 67 = \square - 67$$

$$8 \cdot 6 = 6 \cdot \square$$

$$56 : 7 = 56 : \square$$

$$32 : 4 = \square : 4$$

3

Прокоментуй, як учні розв'язали рівняння.

$$x + 24 = 18 + 24$$

$$x + 24 = 42$$

$$x = 42 - 24$$

$$x = 18$$

$$18 + 24 = 42$$

$$42 = 42$$



$$\underline{x} + 24 = \underline{18} + 24$$

$$x = 18$$



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 можна погодитися з хлопчиком?

4

Розв'яжи рівняння, використовуючи властивості рівностей. Що спільне 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

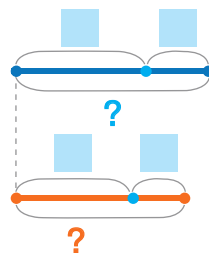
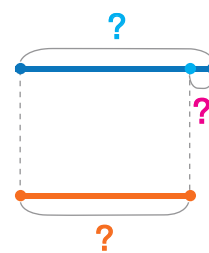
5 Як доповнити короткий запис і схеми до задачі? Розбий задачу на прості. Склади план розв'язування задачі.

У першій зграї 17 горобців, а в другій — 15.
Навесні у зграях народилися пташенята:
у першій — 8, а у другій — 7. У якій зграї
горобців стало більше? На скільки більше?



	Було	Народилось	Стало
I			?
II			?

На ?



6 Розв'яжи рівняння.

$$40 - y = 72 : 9$$

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

$$c + 36 : 4 = 12$$

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

8 Поясни короткий запис задачі. Розбий задачу на прості та склади план її розв'язування. Розв'яжи задачу.

У рифах Індійського і Тихого океанів біля актиній — дивовижних організмів, схожих на квіти, — мешкають риби-клоуни. У разі небезпеки ці риби ховаються у «квітці». Якось біля актиній плавало 20 ворогів риби-клоуна — риби-скорпіони і крилатки. Скільки залишилося крилаток після того, як 7 риб-скорпіонів попливли геть, а 5 залишились?

	Було	Попливли	Залишились
Риби-скорпіони	?	7 р.	5 р.
Крилатки	?	—	—



РОЗВ'ЯЗУЄМО РІВНЯННЯ



1

Розглянь, як міркували учні, розв'язуючи просте рівняння.
У чому суть способу розв'язання дівчинки?

$$a + 8 = 12$$

$$a = 12 - 8$$

$$a = 4$$

$$4 + 8 = 12$$

$$12 = 12$$



$$a + 8 = 12$$

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

$$a = 4$$



Прості рівняння

Спосіб розв'язування на основі властивостей рівностей

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

2

Розв'яжи рівняння, застосовуючи властивості рівностей.

$$7 \cdot c = 21$$

$$36 : x = 9$$

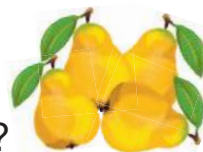
$$2 \cdot y = 8$$

$$p : 9 = 8$$

3

Розв'яжи задачу за допомогою рівняння.

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



4

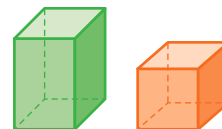
Знайди значення виразів.

$$78 - 36 : 6 + 3$$

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

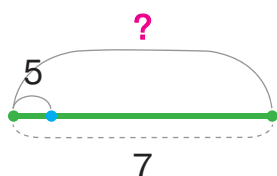
$$8 + 9 \cdot 7 + 6 \cdot 4$$

ЗАПISУЄМО ЗАДАЧІ КОРОТКО У ВИГЛЯДІ ТАБЛИЦІ



- 1** Розглянь, як по-різному учні зробили короткий запис задачі. Прокоментуй схему, поясни розв'язання задачі. Бабуся зв'язала 7 пучків морквин, по 5 морквин у пучку. Скільки всього морквин узяла бабуся 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** Кожну задачу запиши коротко у вигляді таблиці, скориставшись опорною схемою. Розв'яжи задачі. Чи є між ними зв'язок? Які це задачі? Який компонент є шуканим у кожній задачі?

I множник	II множник	Добуток
___ в 1 ___	Кількість ___	Усього ___



- Школярі посадили 4 ряди дерев, по 7 дерев у кожному ряді. Скільки всього дерев посадили школярі?
- Школярі посадили 4 ряди дерев, порівну в кожному ряді. Скільки дерев в одному ряді, якщо всього школярі посадили 28 дерев?
- Школярі посадили 28 дерев, по 7 дерев у кожному ряді. Скільки рядів дерев посадили школярі?

- 3** Розв'яжи рівняння.

$$6 \cdot p = 54$$

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

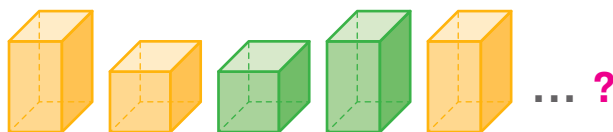
$$8 + k = 12$$

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

$$12 : n = 4$$

$$(100 - 64) : m = 6$$

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ СПОСОБОМ СКЛАДАННЯ РІВНЯННЯ



1 Розв'яжи рівняння.

$$14 : x = 7 \quad 8 \cdot 9 - p = 50 \quad a \cdot 8 = 91 - 59 \quad c - 5 \cdot 6 = 35$$

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

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



Нехай a — кількість олівців в 1 коробці, тоді:

$$a \cdot 7 = 42$$

$$a = 42 : 7$$

$$a = 6$$



3 Розв'яжи задачу алгебраїчним методом, скориставшись підказками.

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

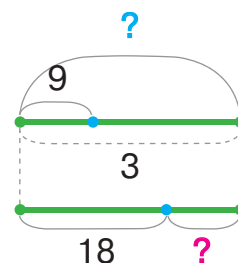


Нехай x журналів Іван Іванович відніс до бібліотеки. Тоді:

$(18 + x)$ — було журналів;

з іншого боку:

$(9 \cdot 3)$ — було журналів.



4 Доповни істинні нерівності. Поцікався, які числа вставили інші учні. Якими мають бути ці числа?

$$84 - 16 < \square$$

$$14 + 56 < \square$$

$$94 - 65 > \square$$

5 Заміни числа 14; 18; 24; 30; 40 добутками двох чисел.

ПОВТОРЮЄМО ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН

- центнер (ц)
- **1 ц = 100 кг**

- 1** Розкажи про відомі тобі величини — довжину, масу, місткість.
А якою одиницею вимірювання зручно скористатися, якщо слід визначити масу, наприклад, зерна або піску у вантажівці?



- 2** Доповни істинні нерівності. Поцікався, які нерівності одержали інші учні.

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

 $7 \text{ м } 5 \text{ дм} < \blacksquare < 7 \text{ м } 9 \text{ дм}$ $3 \text{ дм } 4 \text{ см} < \blacksquare < 4 \text{ дм } 1 \text{ см}$

- 3** Заміни складені іменовані числа простими іменованими числами за зразком: **2 дм 8 см = 20 см + 8 см = 28 см.**
3 дм 7 см 9 дм 6 см 1 м 5 дм 6 м 3 дм

- 4** Заміни прості іменовані числа складеними іменованими числами за зразком: **46 см = 40 см + 6 см = 4 дм 6 см.**
54 см 29 см 87 дм 12 дм 44 дм

- 5** Виконай дії з величинами.

$$\begin{array}{lll} 6 \text{ дм} + 30 \text{ см} & 1 \text{ м} - 7 \text{ дм} & 6 \text{ діб} + 24 \text{ доби} \\ 7 \text{ дм} - 60 \text{ см} & 1 \text{ м} + 8 \text{ дм} & 1 \text{ тижд.} - 4 \text{ доби} \end{array}$$

- 6** Розв'яжи задачу.



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

ВИЗНАЧАЄМО ЧАС ЗА ГОДИННИКОМ

- 1** Назви відомі тобі одиниці вимірювання часу з поданих. Які одиниці вимірювання часу ти поки не знаєш?

Час

1 с

1 хв = 60 с

1 доба = 24 год

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. Визначаю, 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: «... година і ... хвилин».



- хвилина (хв)
- секунда (с)

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

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



5 Чим відрізняються циферблати годинників на рисунку?

Які цифри записані на циферблаті першого годинника? Це — **арабські цифри**. Випиши цифри, які 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.



$$a + 18 = 42$$

$$6 \cdot k = 54$$

$$c - 27 = 9$$

$$55 - b = 38$$

$$32 : t = 4$$

$$p : 7 = 6$$

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

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

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



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 Із чисел 13; 30; 54; 80; 70; 93 вибери корені (розв'язки) поданих рівнянь.

$$75 - x = 5$$

$$y + 12 = 42$$

$$c - 40 = 53$$

3 Склади за текстами рівняння та розв'яжи їх.

Число 3 помножили на невідоме число й одержали 9.

Невідоме число поділили на 5 і одержали 10.

Число 54 поділили на невідоме число й одержали 6.

4 Віднови істинні рівності, використовуючи своє знання таблиць множення чисел. 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 Під час акції в магазині Наталка придбала шоколадку за 10 грн, що у 2 рази дешевше, ніж до акції. Визнач, якою була ціна шоколадки до акції.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ

СЕКРЕТИ ТАБЛИЦІ МНОЖЕННЯ

Задум проєкту

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

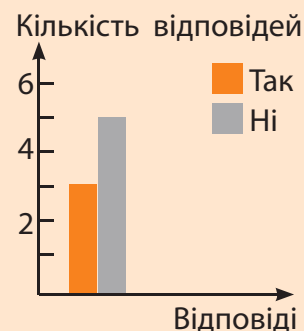


Обговоріть у класі та сформулюйте тези про користь знання таблиці множення.

Міні-референдум

Сформууйте в класі мінігрупи і 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 ви вивчили таблицю множення (у місяцях)?
3. Таблиця множення яких чисел була для вас найскладнішою для запам'ятовування?



Плюс-мінус



Прийнято (+)	Відхилено (-)

Працюючи в мінігрупах, визначтесь (наприклад, голосуванням), які способи вивчення таблиці множення є кращими для порад 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.

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 про нього знаєш? Чи можна натуральним числом записати результат другого виразу?



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

Половина — це одна із двох рівних частин цілого.
У цілому дві половини.

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

2

Попрацюй із математичними матеріалами.



3

Марина зафарбувала половину фігури зеленим олівцем (див. рисунок). Разом із тим дівчинка вважає, що можна зафарбувати іншу частину прямокутника і це так само є половина. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою?



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** За кожним текстом склади рівняння та розв'яжи його.

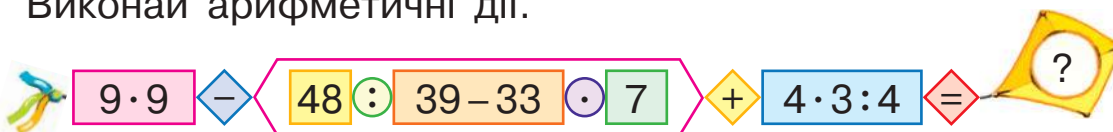
- 1) Тетяна задумала число. Коли вона розділила 24 на це число, то одержала частку чисел 27 і 9. Знайди задумане Тетяною число.
- 2) Семен задумав число, додав до нього добуток чисел 6 і 5 й одержав 70. Знайди задумане Семеном число.
- 3) Марія задумала число, відняла його від 31 й одержала число, яке дорівнює різниці добутку чисел 9 і 7 та числа 56. Яке число задумала Марія?

- 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 використали діти для підвісок, якщо всього вони використали 91 намистину?



- 7** Виконай арифметичні дії.





ОДЕРЖУЄМО ЧАСТИНУ ВІД ЦІЛОГО

1

Диню поділили порівну між трьома дітьми. Яку частину дині отримала кожна дитина?



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

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

2

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

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



3

Попрацюй із математичними матеріалами.



4

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

$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{6}$... — 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? Обери дріб, який позначає третину.



1



2



3



4

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

- третина
- чверть

• дріб: $\frac{a}{b} \rightarrow \frac{\text{чисельник}}{\text{знаменник}}$;

a, b — натуральні числа

❗ 6

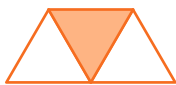
На яких рисунках зафарбовано чверть фігури? Обери дріб, який позначає чверть.



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? Обери дріб, який позначає п'яту частину цілого.



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

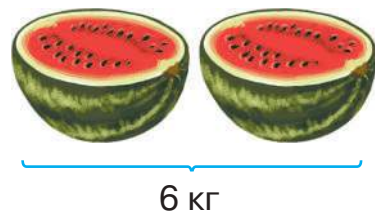
8

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



🎓 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 одержати половину кавуна? щоб дізнатися про масу половини кавуна?



6 кг

❗ 10

Розв'яжи задачу.



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





ОДЕРЖУЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

1

Попрацюй із математичними матеріалами.



2

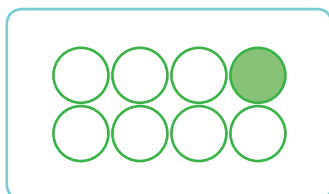
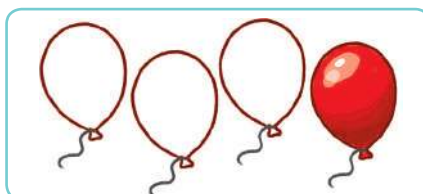
Запиши, яку частину цілого виділено в кожному випадку. Прочитай кожний дріб. Назви чисельник дробу; знаменник дробу. Що позначає знаменник? чисельник?



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

3

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



4

До кожного рисунка добери дріб. Прочитай дріб. Назви чисельник дробу; знаменник дробу. Що позначає знаменник? Що позначає чисельник?



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

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

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

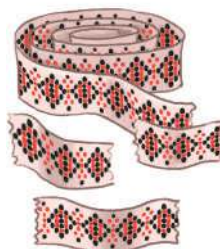
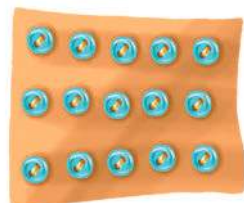
$$\frac{1}{8}$$





5 Яку частину цілого використано в кожному випадку?

- 1) Тісто розділили на 6 рівних шматків. Один шматок використали на печиво.
- 2) У коробці було 12 олівців. Один олівець подарували.
- 3) Рулон тасьми розрізали на 9 рівних частин. З однієї частини зробили закладку.
- 4) Із набору з 15 ґудзиків використали 1 ґудзик.



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 дробу. Що позначає знаменник? Що позначає чисельник?

7 Розв'яжи задачу.



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

8 Подай іменовані числа в інших одиницях вимірювання.

1 ц = кг

8 дм = см

7 м = дм

1 рік = міс.

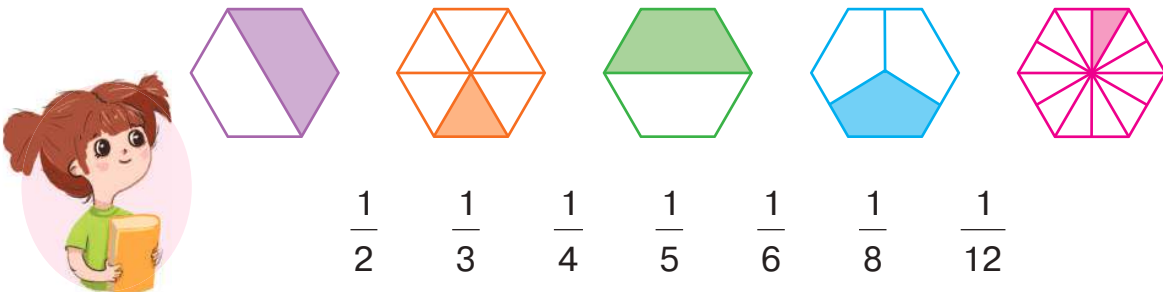
1 тижд. = діб

1 год = хв

ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ОДИНИЦЕЮ ВИМІРЮВАННЯ ДОВЖИНИ: 1 МІЛІМЕТР

1

Що спільне в усіх рисунках? Що відмінне? Обери дріб, який позначає зафарбовану частину кожної фігури. Яка із зафарбованих частин є найбільшою? найменшою?



2

Учні 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)

4

Назви відомі тобі 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 см, 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

$$1 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ дм}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см} = 100 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ м}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм} = \frac{1}{10} \text{ дм} = \frac{1}{100} \text{ м}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$$

5

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





ДОСЛІДЖУЄМО ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН

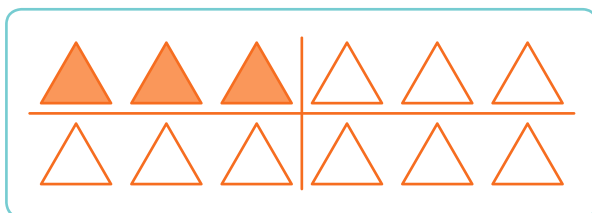
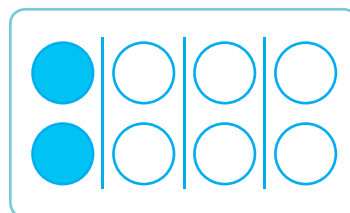
1

Попрацюй із математичними матеріалами.



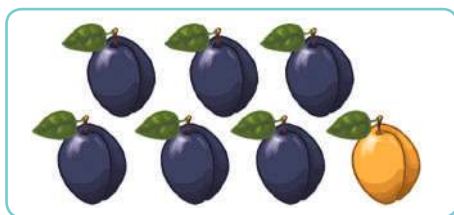
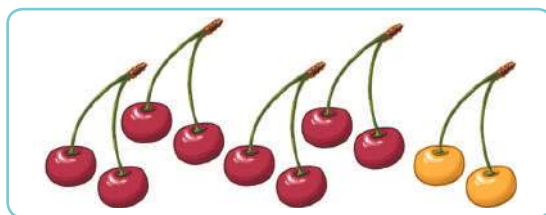
2

Запиши, яку частину цілого зафарбовано. Прочитай кожний дріб. Назви чисельник; знаменник. Що позначає знаменник? Що позначає чисельник?



3

Прочитай кожний дріб. Назви чисельник; знаменник. Що позначає знаменник? Що позначає чисельник? Добери рисунок, на якому зазначено частину цілого: $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{9}$; $\frac{1}{7}$.



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 одержати половину гарбуза? щоб дізнатися про масу половини гарбуза?





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?



$$\frac{1}{3} = 4 \text{ м}$$



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.

4 міс. 3 дн. 4 міс. 7 дн.

8 м 8 см 8 м 8 дм



7

Заміни складені іменовані числа простими іменованими; прості іменовані — 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 і розв'яжи 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. Після того як дівчина нагодувала ще одного ската, риби не залишилось. Скільки шматків риби отримав сьомий скат?

ПОРІВНЮЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

1 Виконай арифметичні дії.

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

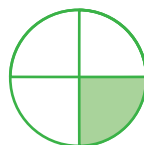
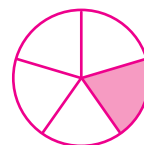
2 Попрацюй із математичними матеріалами.



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



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



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

5

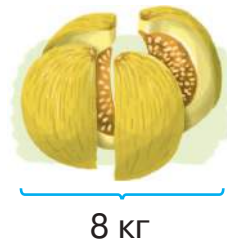
Накресли один під одним 4 прямокутники зі сторонами 12 і 1 см. Послідовно зафарбуй: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{12}$ прямокутника.

Користуючись одержаними рисунками, порівняй подані дроби попарно. Запиши дробу в порядку зростання.



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

Заміни одиниці вимірювання величини іншими одиницями.

8 см = мм

9 см 5 мм = мм

70 мм = см

3 см = мм

7 дм 6 см = см

90 мм = см

9

Як доповнити короткий запис задачі? Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи 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.



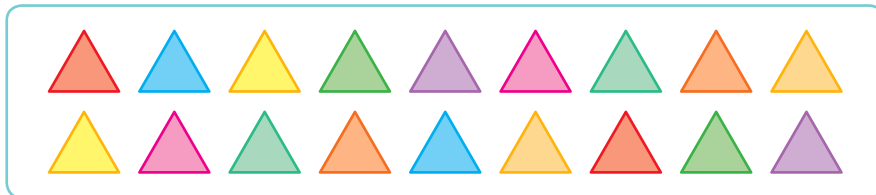
Із кошика спочатку взяли 5 яблук, а потім — у 3 рази більше. Після цього в кошику залишилось 9 яблук. Визнач кількість яблук, яка була в кошику спочатку.



ПОРІВНЮЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО

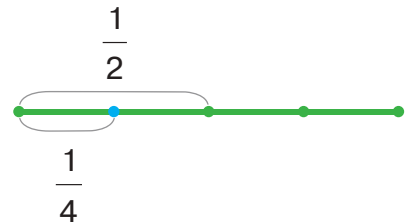
1

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 $\frac{1}{4}$, учні виконали схему (див. рисунок). Прокоментуй схему.



3

Накресли три прямокутники зі сторонами 8 і 2 см.

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

Користуючись рисунками, порівняй подані дроби попарно. Запиши дроби в порядку спадання.



4

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

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

12 см

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

18 см

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

9 см

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

6 см

5

Запиши відповідні частини цілого та порівняй їх.



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



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

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



6

Спочатку торт розрізали на 6 рівних частин. Яку частину торта становив один шматок? Потім кожну частину торта розрізали ще навпіл. Яку частину торта становив один шматок у цьому випадку? Яка частина торта 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 обернену задачу.



Дідусь заготував на зиму 7 трилітрових банок яблучного соку. Скількома літрами соку дідусь пригостив родичів, якщо в нього залишилося 15 л?



ЗНАХОДИМО ЧАСТИНУ ВІД ЦІЛОГО

1 На кожному рисунку подано частину цілого. Віднови ціле.



— це $\frac{1}{2}$;



— це $\frac{1}{4}$;

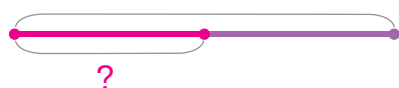


— це $\frac{1}{3}$;

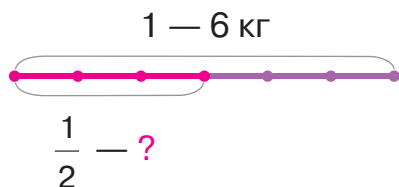


— це $\frac{1}{5}$.

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

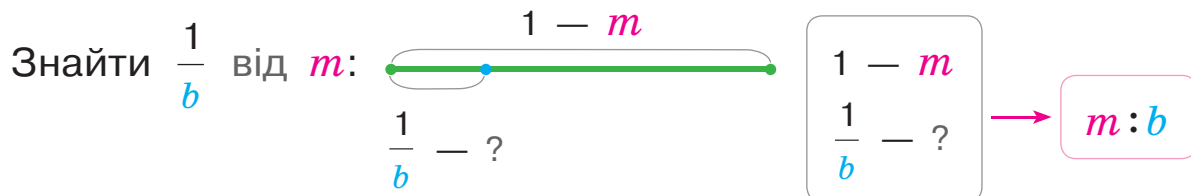


1) Кавун розрізали навпіл. Однією частиною кавуна пригостили сусідів. Яку частину кавуна отримали сусіди?



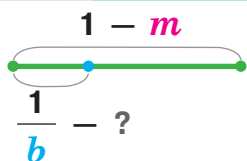
2) Кавун масою 6 кг розрізали навпіл. Однією частиною кавуна пригостили сусідів. Скільки кілограмів кавуна отримали сусіди?

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? Чисельник дробу? Як знайти частину від цілого?

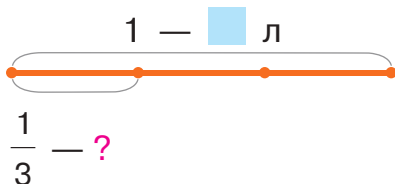
$\frac{1}{5}$ від 40;	$\frac{1}{9}$ від 36;	$\frac{1}{3}$ від 24;	$\frac{1}{4}$ від 28 кг;
$\frac{1}{6}$ від 18 л;	$\frac{1}{3}$ від 15 хв;	$\frac{1}{7}$ від 49 м;	$\frac{1}{2}$ від 18 г.



$$\frac{1 - m}{\frac{1}{b} - ?} \rightarrow m : b$$

4 Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.

Бабуся приготувала 9 л соку. Третину соку випили онуки. Скільки літрів соку випили онуки?



$$\frac{1 - [] \text{ л}}{\frac{1}{3} - ?}$$



5 Розв'яжи задачі.

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



2) Дев'яту частину садової доріжки завдовжки 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 ще 27 м дроту. Скільки метрів дроту було в котушці?



7 За кожним текстом склади і розв'яжи рівняння.

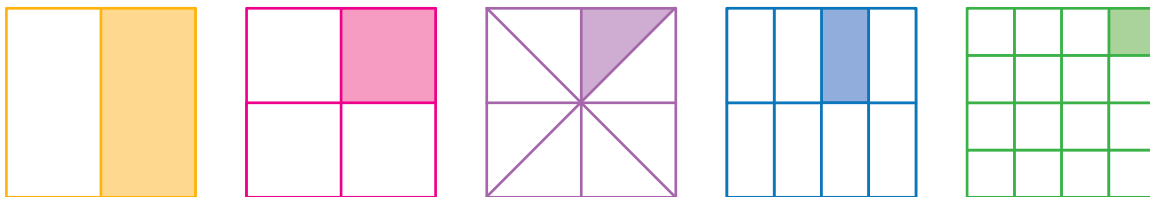
- 1) До невідомого числа додали частку чисел 64 і 8 й одержали число, яке дорівнює добутку чисел 6 і 7.
- 2) Добуток чисел 5 і 6 зменшили на невідоме число й одержали суму чисел 18 і 7.
- 3) Невідоме число зменшили в 5 разів і одержали добуток, перший множник якого поданий часткою чисел 18 і 9, а другий дорівнює 1.



ЗНАХОДИМО ЦІЛЕ ЗА ВЕЛИЧИНОЮ ЙОГО ЧАСТИНИ

1

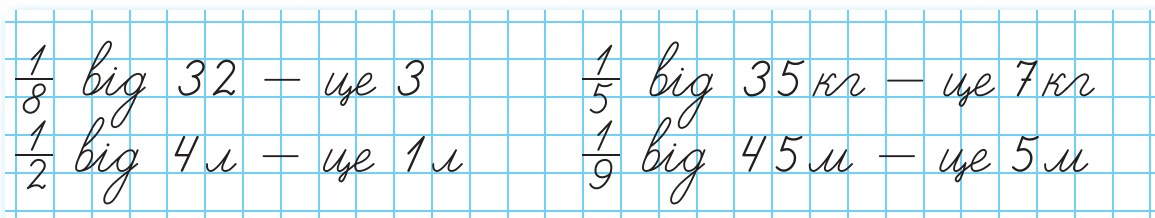
Яку частину фігури зафарбовано? Скільки таких частин у цілому? У скільки разів ціле більше за певну частину?



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

2

Перевір, чи правильно знайдено частину від цілого.



3

Перевір, чи правильно розв'язано задачу.

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

1 — 15

$\frac{1}{5}$ — ?

1 — 15 зош.

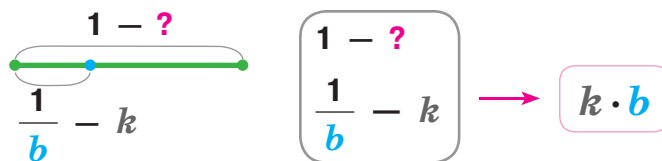
$\frac{1}{5}$ — ?

Розв'язання

$15 : 5 = 3$ (зош.)

Відповідь: Славко списав 3 зошити.

Склади обернену задачу, у якій шукане — число 15.
Як слід змінити схему та короткий запис прямої задачі?
Чи правильно розв'язала обернену задачу Віка?



Розв'язання

$1 - ?$

$\frac{1}{5} - 3 \text{ зош.}$

$1 - ?$

$\frac{1}{5} - 3 \text{ зош.}$

$3 \cdot 5 = 15 \text{ (зош.)}$

Відповідь: у Славка було 15 зошитів.

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;
 $\frac{1}{7}$ дорівнює 4 ц; $\frac{1}{9}$ дорівнює 2 м; $\frac{1}{4}$ дорівнює 8 см.



5

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

$$1 - \square$$

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

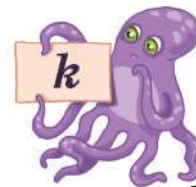
Тарасик розв'язав 4 задачі, і це становило п'яту частину всіх задач, що він мав розв'язати. Скільки задач мав розв'язати Тарасик?

$$1 - ?$$

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

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 у порядку спадання.

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



2 Згадай відповідні правила та знайди:

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{7} \text{ від } 56; & \text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ дорівнює } 7; & \frac{1}{6} \text{ від } 24; \\ \frac{1}{3} \text{ від } 27; & \text{ціле, якщо його } \frac{1}{4} \text{ дорівнює } 8; & \frac{1}{3} \text{ від } 18. \end{array}$$

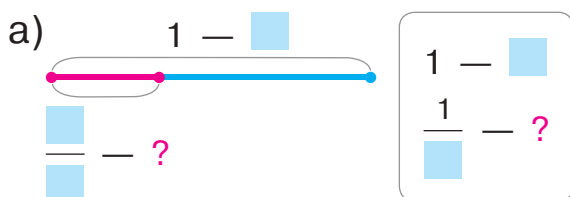
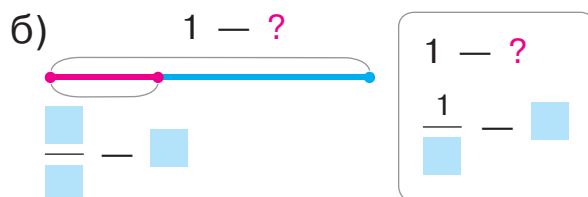
3 Перевір роботу учнів, які мали знайти:

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{4} \text{ від } 8 & 8 \cdot 4 = 32 & \text{ціле, якщо його } \frac{1}{2} \text{ — це } 4 \quad 4 : 2 = 2 \\ \frac{1}{9} \text{ від } 18 & 18 : 9 = 2 & \text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ — це } 10 \quad 10 : 5 = 2 \\ \frac{1}{6} \text{ від } 36 & 36 : 6 = 9 & \text{ціле, якщо його } \frac{1}{8} \text{ — це } 6 \quad 6 \cdot 8 = 48 \end{array}$$

4 До кожної задачі добери й доповни схеми. 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 у стовпчику знайти легше? Знайди його. Який компонент змінюється? Як ця зміна вплине на значення іншого виразу? Знайди його значення, скориставшись виявленою закономірністю.



$$42 + 18 = \square$$

На ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ На ?

$$42 + 19 = \square$$

$$3 \cdot 2 = \square$$

у ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ у ?

$$3 \cdot 4 = \square$$

$$13 + 7 = \square$$

На ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ На ?

$$13 + 9 = \square$$

$$2 \cdot 8 = \square$$

у ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ у ?

$$2 \cdot 4 = \square$$

$$2 \cdot 5 = \square$$

у ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ у ?

$$4 \cdot 5 = \square$$

$$3 \cdot 9 = \square$$

у ? $\updownarrow$ $\updownarrow$ у ?

$$3 \cdot 3 = \square$$

6

Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернену задачу.

Переслідуючи здобич, рись стрибнула на 3 м, а потім подолала відстань на 1 м більше, стрибнувши через річку. Скільки метрів подолала рись стрибками?



7

Запиши задачу коротко у вигляді таблиці. Склади та розв'яжи обернені задачі.



Ганна приготувала сік і налила його в трилітрові банки. Скільки всього літрів соку приготувала Ганна, якщо вийшло 7 банок соку?

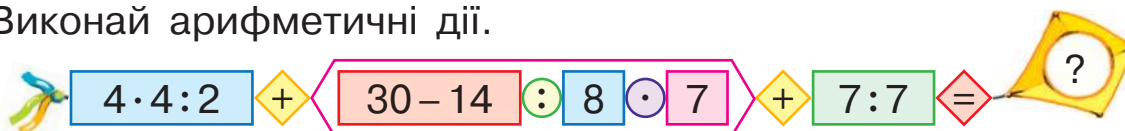
8

Розв'яжи рівняння різними способами.

$$72 - k = 56 \quad p + 18 = 44 \quad 8 \cdot c = 48 \quad k : 8 = 5 \quad 72 : b = 8$$

9

Виконай арифметичні дії.



РОЗВ'ЯЗУЄМО СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ

1

Зістав задачі 1 і 2. Чи матимуть вони однакове розв'язання?

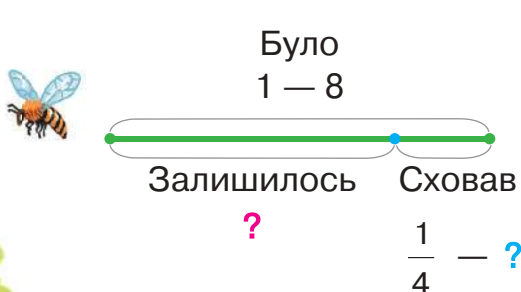
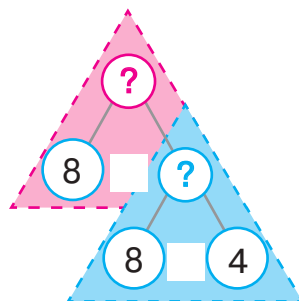
1) Ведмедик Пух з'їв 8 горнят меду, що становить $\frac{1}{4}$ його запасів. Скільки всього горнят меду запас ведмедик?

2) У ведмедика Пуха в шафі було 8 горнят меду. Згодом $\frac{1}{4}$ цих запасів він сховав у погріб. Скільки горнят меду ведмедик сховав у погріб?



Зістав задачі 2 і 3. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 3? Добери опорну схему задачі 3 із поданих угорі с. 97. Розв'яжи задачу 3, скориставшись підказками.

3) У ведмедика Пуха в шафі було 8 горнят меду. Згодом $\frac{1}{4}$ цих запасів він сховав у погріб. Скільки горнят меду ведмедик залишив у шафі?



Зістав задачі 3 і 4. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 4? Добери опорну схему задачі 4 із поданих угорі с. 97. Із яких простих задач складається задача 4?

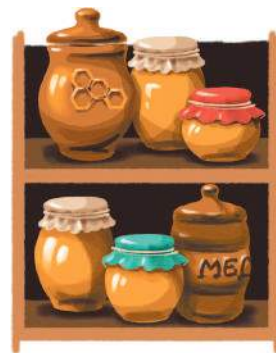
Було — $\square$
 — $?$
 Залишилось — $?$, $\frac{1}{\square}$ від $\square$

Було — $\square$
 — $?$, $\frac{1}{\square}$ від $\square$
 Залишилось — $?$

- 4) У ведмедика Пуха в шафі було 8 горнят меду. Після того як кілька горнят він сховав у погріб, у шафі залишилась $\frac{1}{4}$ запасів. Скільки горнят меду ведмедик сховав у погріб?

🔍 Зістав задачі 4 і 5. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 5? Який вираз із поданих є розв'язанням задачі 5?

- 5) Ведмедик Пух планував з'їсти за місяць 8 горнят меду, а з'їв на $\frac{1}{4}$ горнят більше, ніж запланував. Скількома горнятами меду поласував ведмедик упродовж місяця?



$8:4$

$8 \cdot 4$

$8 - 8 \cdot 4$

$8 - 8:4$

$8 + 8:4$

$8 + 8 \cdot 4$

🔑 2

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 $?$

$$2 \cdot 3 = \square$$

3

Розв'яжи рівняння різними способами.

$$54 - x = 38$$

$$a \cdot 4 = 32$$

$$64 : p = 8$$

$$c : 7 = 4$$

4

Знайди значення виразів.

$$80 - 5 \cdot 9 + 38$$

$$(53 - 29) : 4$$

$$27 - 19 + 7 \cdot 7$$

$$100 - 29 + 28 : 4$$

$$32 : 8 \cdot 7$$

$$24 : 6 + 48$$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАЛЕЖНІСТЬ ЧАСТКИ ВІД ЗМІНИ ДІЛЕНОГО АБО ДІЛЬНИКА

1

Знайди значення першого виразу в кожному стовпчику. Як зміна компонента впливає на результат? Знайди значення решти виразів.



$$\begin{array}{l} 12 - 2 = \square \\ \text{На ?} \downarrow \quad \downarrow \text{На ?} \\ 12 - 5 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 : 2 = \square \\ \text{у ?} \downarrow \quad \downarrow \text{у ?} \\ 12 : 4 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 : 3 = \square \\ \text{у ?} \downarrow \quad \downarrow \text{у ?} \\ 18 : 3 = \square \end{array}$$

2

Заміни кожний дріб часткою двох натуральних чисел. Запиши дроби в порядку зростання. 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 відповідні 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 опорну схему. Розв'яжи задачу 2. Зміни її запитання так, щоб в її розв'язанні останньою була дія віднімання.



- 1) Щоб приготувати варення, кухар узяв сливи і цукор. Слив було 8 кг, а маса цукру становила половину маси слив. Скільки кілограмів цукру взяв кухар?
- 2) Щоб приготувати варення, кухар узяв сливи і 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 $\square$	

$$\begin{array}{l} \text{I} - \square \\ \text{II} - ?, \frac{1}{\square} \text{ від } \square \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{I} - \square \\ \text{II} - ?, \frac{1}{\square} \text{ від } \square \end{array}} \right\} ? \text{ На } ?$$

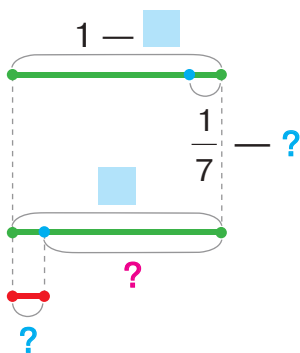
5

Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Як їх відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2, доповнивши короткий запис і схеми.

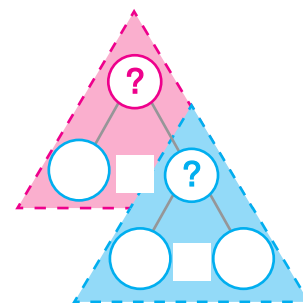


1) Для настилання підлоги привезли 42 соснові дошки, а смерекових дощок — у 7 разів менше. На скільки більше привезли соснових дощок, ніж смерекових?

2) Для настилання підлоги привезли дошки — смерекові і 42 соснові. Кількість смерекових дощок становила $\frac{1}{7}$ від соснових. На скільки більше привезли соснових дощок, ніж смерекових?

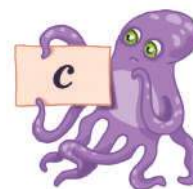


$$\begin{array}{l} \text{Сосн. д.} - \square \\ \text{См. д.} - ?, \frac{1}{7} \text{ від } \square \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Сосн. д.} - \square \\ \text{См. д.} - ?, \frac{1}{7} \text{ від } \square \end{array}} \right\} ? \text{ На } ?$$



6

Яких значень може набувати змінна c , щоб дріб $\frac{1}{c}$ був більшим за $\frac{1}{8}$?



7

Склади за текстом рівняння. Знайди корінь (розв'язок) одержаного рівняння.

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.

1) У Марти 6 запрошень на виставку котів.

$\frac{1}{3}$ запрошень вона подарувала друзям.

Скільки запрошень подарувала Марта?

2) У Марти залишилось 6 запрошень на ви-

ставку котів, що становить $\frac{1}{3}$ запрошень,

які в неї були. Скільки запрошень було в Марти?



а)

1 — 6 запр.
 $\frac{1}{3}$ — ?

в)

1 — ?
 $\frac{1}{3}$ — 6 запр.

6 : 3

6 · 3

б)

Було — 6 запр.
Под. — ?, $\frac{1}{3}$ від 6 запр.

г)

Було — ?
Под. — 6 запр., що становить $\frac{1}{3}$ усіх запр.

2

Зістав задачі 1 і 2. Як їх відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2, скориставшись підказками.



1) Узявши 7 цукерок, Ілля взяв $\frac{1}{3}$ частину всіх цукерок, що були у вазі. Скільки цукерок було у вазі?

2) Узявши 7 цукерок, Ілля взяв $\frac{1}{3}$ частину всіх цукерок, що були у вазі. Скільки цукерок залишилось у вазі?

Було — ?

— ?

Залишилось — $\square$, що становить $\frac{1}{\square}$ того, що було

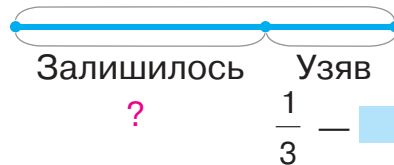
Було — ?

Узяв — 7 ц., що становить $\frac{1}{3}$ усіх ц.

Залишилось — ?

Було

?



Зістав задачі 2 і 3. Що змінилось?

Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 3?

Запиши задачу 3 коротко, використавши опорну схему, подану вгорі сторінки. Розв'яжи задачу 3.

3) Ілля взяв із вази цукерки. Після цього у вазі залишилося 7 цукерок, що становить $\frac{1}{3}$ частину всіх цукерок, які були у вазі. Скільки цукерок узяв Ілля?



3

Значення якого виразу у стовпчику знайти легше? Знайди його. Знайди значення іншого виразу, скориставшись залежністю результату від зміни компонента.



$$\begin{array}{c} 2 \cdot 5 = \square \\ ? \updownarrow \square \\ 2 \cdot 10 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 18 : 3 = \square \\ ? \updownarrow \square \\ 18 : 6 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 8 : 4 = \square \\ ? \updownarrow \square \\ 16 : 4 = \square \end{array}$$

4

Прочитай текст. Про що дізнаємось, знайшовши значення виразів?

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.

$7 \cdot 8$

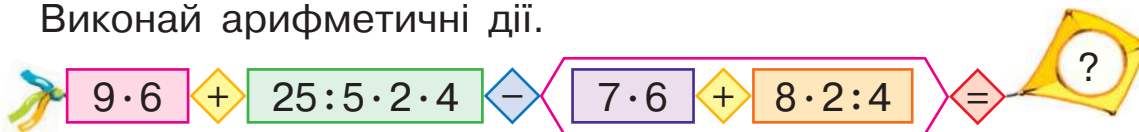
$18 + 14$

$7 \cdot 8 - (18 + 14)$

$(7 \cdot 8 - (18 + 14)) : 3$

РОЗВ'ЯЗУЄМО УСКЛАДНЕНІ РІВНЯННЯ

1 Виконай арифметичні дії.



2

Розглянь, як учні розв'язали рівняння. Яке з рівнянь ти можеш розв'язати? Зістав рівняння. Як їх відмінність вплинула на розв'язання другого рівняння?

$$a + 7 = 39$$

$$a = 39 - 7$$

$$a = 32$$

$$32 + 7 = 39$$

$$39 = 39$$



Відповідь: $a = 32$.

$$4 \cdot a + 7 = 39$$

$$4 \cdot a = 39 - 7$$

$$4 \cdot a = 32$$

$$a = 32 : 4$$

$$a = 8$$

$$4 \cdot 8 + 7 = 39$$

$$32 + 7 = 39$$

$$39 = 39$$



Відповідь: $a = 8$.

🔍 Як міркували учні, 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, скориставшись пам'яткою.

$$32 - k = 5$$

$$32 - 3 \cdot k = 5$$

$$b - 14 = 70$$

$$7 \cdot b + 14 = 70$$

$$c : 3 = 4$$

$$26 + p : 4 = 32$$

$$26 + p = 32$$

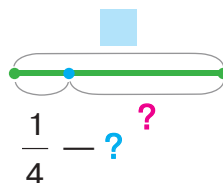
$$(c + 8) : 3 = 4$$

4 Розв'яжи задачу 1, скориставшись підказками.

- 1) У мініпекарні було 32 кг борошна. На булочки витратили $\frac{1}{4}$ частину всього борошна. Скільки кілограмів борошна залишилось у мініпекарні?



Було —
 — ?, $\frac{1}{4}$ від
 Залишилось — ?



-  Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2?

- 2) У мініпекарні на булочки витратили 8 кг борошна, що становило $\frac{1}{4}$ всього борошна, що було. Скільки кілограмів борошна залишилось у мініпекарні?

5 Значення якого виразу у стовпчику ти можеш знайти? Знайди його. Знайди значення іншого виразу, скориставшись залежністю результату від зміни компонента.



$$\begin{array}{c} 4 \cdot 2 = \text{■} \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 16 \cdot 2 = \text{■} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6 : 3 = \text{■} \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 36 : 3 = \text{■} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 54 : 9 = \text{■} \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 54 : 18 = \text{■} \end{array}$$

ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ГРУПАМИ ВЕЛИЧИН

1

Зістав задачі попарно. До кожної задачі добери опорну схему та вираз, який є розв'язанням задачі.

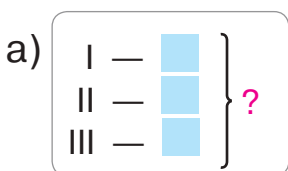


1) До магазину привезли три коробки печива. У першій коробці було 7 кг печива, у другій — 5 кг, у третій — 8 кг. Скільки всього кілограмів печива привезли до магазину?

2) До магазину привезли три коробки печива, по 7 кг печива в кожній коробці. Скільки всього кілограмів печива привезли до магазину?

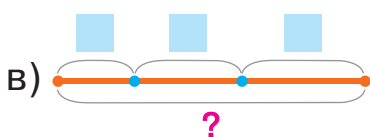
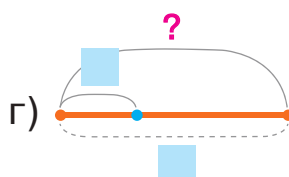
3) Дівчинка відрізала від мотка тасьму: на одну закладку — 7 см, на другу — 5 см, для ляльчиного плаття — 8 см. Скільки всього сантиметрів тасьми відрізала дівчинка?

4) Дівчинка відрізала від мотка тасьму — три рази по 7 см. Скільки всього сантиметрів тасьми відрізала дівчинка?



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

2

До кожної задачі добери короткий запис. Прокоментуй схему та вираз.

Загальна

маса
довжина
місткість

=

Маса
Довжина
Місткість

1 · Кількість

- 1) У кошику 3 кг полуниць. Скільки **всього кілограмів** полуниць у 4 таких кошиках? Яка **загальна маса** полуниць?



- 2) Молоко, яке надоїли на мініфермі, налили в 4 банки, по 3 л в кожну банку. Скільки **всього літрів** молока налили в банки? Яка **загальна місткість** банок?

- 3) У магазині чотирьом покупцям продали по 3 м тканини. Скільки **всього метрів** тканини продали покупцям? Яка **загальна довжина** проданої тканини?

а)

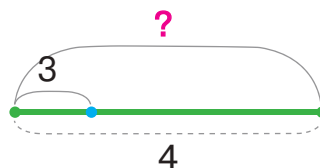
Довжина 1 відрізу	Кількість відрізів	Загальна довжина
3 м	4	?

в)

Маса 1 кошика	Кількість кошиків	Загальна маса
3 кг	4	?

б)

Місткість 1 банки	Кількість банок	Загальна місткість
3 л	4	?



$$3 \cdot 4$$

3

Перевір, як учні розв'язали ускладнені рівняння. Прокоментуй розв'язання.

$$(12 - c) \cdot 9 = 54$$

$$12 - c = 54 : 9$$

$$12 - c = 6$$

$$c = 12 - 6$$

$$c = 6$$



$$20 : (k - 6) = 4$$

$$k - 6 = 20 : 4$$

$$k - 6 = 5$$

$$k = 5 + 6$$

$$k = 11$$



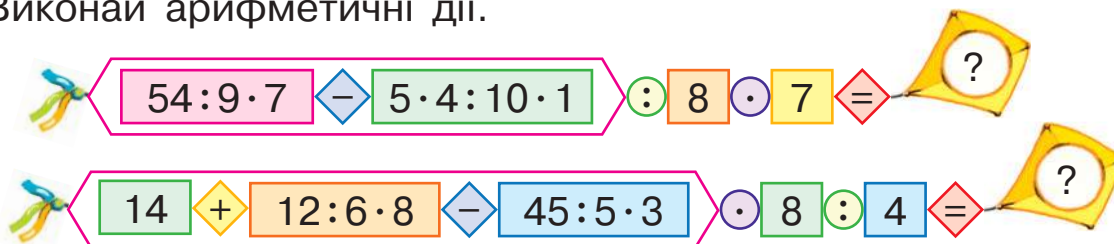
4

Згадай відповідні 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 до задачі, поясни схему. Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі. Як знайти загальну величину? Як знайти величину однієї одиниці виміру? Як знайти кількість?

Скільки метрів подолав гепард за 4 стрибки, якщо кожний його стрибок дорівнював 6 м?



а)

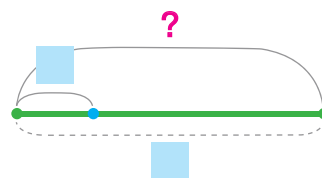
Довжина	Кількість	Загальна довжина
1 _____	_____	_____
☐	☐	?

в)

Маса	Кількість	Загальна маса
1 _____	_____	_____
☐	☐	?

б)

Місткість	Кількість	Загальна місткість
1 _____	_____	_____
☐	☐	?



3 Поясни короткий запис і схеми до задачі. Розв'яжи задачу.



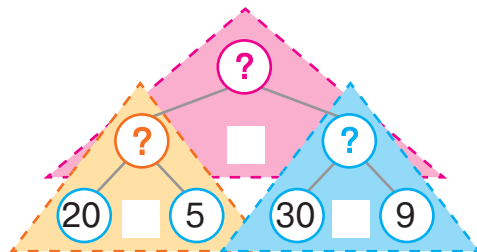
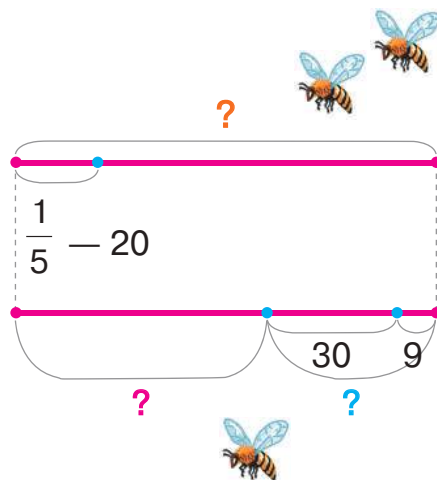
20 л меду становлять $\frac{1}{5}$ усього меду, зібраного господарем. У банки він налив 30 л меду, а в барильце — 9 л. Скільки літрів меду залишилось?



$$\text{Загальна величина} = \text{Величина 1} \cdot \text{Кількість}$$



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 $36 : (p \cdot p) + 8$, якщо $p = 3$; $p = 1$.



6

Знайди значення першого виразу у стовпчику.

Який компонент змінився у другому виразі? Як ця зміна вплине на результат? Знайди значення другого виразу, скориставшись 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 і 2 см.

Якої довжини має бути сторона квадрата з таким самим периметром?

РОЗВ'ЯЗУЄМО ПРОСТІ ЗАДАЧІ ІЗ ВЗАЄМОП- В'ЯЗАНИМИ ВЕЛИЧИНАМИ

I множник	II множник	Добуток
1	Кількість	Загальна

1

Розв'яжи задачі. Перевір правильність їх розв'язання.



1) Довжина алеї в парку 2 км. Олена зі своїм собакою Шеррі пройшла цією алеєю тричі. Скільки всього кілометрів пододала 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 учні розв'язали рівняння. Якщо є помилки, розкажи, як їх виправити.



$$\begin{aligned} 6 \cdot x - 18 &= 18 \\ x - 18 &= 18 : 6 \\ x - 18 &= 3 \\ x &= 18 + 3 \\ x &= 21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 65 - a \cdot 8 &= 33 \\ a \cdot 8 &= 65 - 33 \\ a \cdot 8 &= 32 \\ a &= 32 : 8 \\ a &= 3 \end{aligned}$$



3

Знайди значення першого виразу у стовпчику. Який компонент змінився у другому виразі? Як ця зміна вплине на результат? Знайди значення другого виразу, скориставшись визначеною закономірністю.



$$\begin{array}{ccc} 8 : 4 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 48 : 4 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 32 : 4 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 32 : 16 = \square & & \end{array}$$

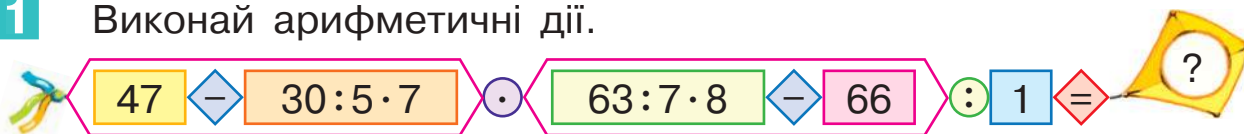
$$\begin{array}{ccc} 5 \cdot 2 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 40 \cdot 2 = \square & & \end{array}$$

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 із множників.



$$\begin{array}{ccc} 3 \cdot 2 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 27 \cdot 2 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 2 \cdot 4 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 2 \cdot 32 = \square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 5 \cdot 2 = \square & & \\ ? \downarrow & & \downarrow ? \\ 5 \cdot 12 = \square & & \end{array}$$

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	
6	3	

Маса 1 предмета (кг)	Кількість предметів (шт.)	Загальна маса (кг)
2	4	
2	8	

Довжина 1 відрізу (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
2	3	
10	3	

Довжина 1 відрізу (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
2	3	
2	9	

Якщо **величина одиниці виміру** або **кількість предметів збільшиться (зменшиться)** в кілька разів, то й **загальна величина** **так само** збільшиться (зменшиться) у 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 Розташуй дроби в порядку спадання.

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{3}$



6 До кожного тексту добери рівняння та розв'яжи його.

- 1) Число 63 розділили на невідоме число, частку збільшили в 9 разів і одержали 81. Знайди невідоме число.
- 2) Число 14 збільшили на різницю невідомого числа та 18 й одержали 31. Знайди невідоме число.
- 3) Число 3 помножили на суму 6 та невідомого числа й одержали 24. Знайди невідоме число.

$$14 + (x - 18) = 31$$

$$(63 : c) \cdot 9 = 81$$

$$3 \cdot (6 + k) = 24$$

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

Заповни 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)
3	 	 6 
3	 	 24 

Довжина 1 відрізу (м)	Кількість відрізів (шт.)	Загальна довжина (м)
 4 	 	32
 8 	 	32

2

Зістав задачі 1 і 2. У чому їх відмінність? Який між ними зв'язок? Зміни запитання задачі 1 так, щоб одержати складену задачу. Розв'яжи її.

- 1) Білка запасла на зиму 36 горіхів і грибів. Скільки горіхів запасла білка, якщо вони становили $\frac{1}{4}$ частину всіх горіхів і грибів, які запасла білка?



- 2) Білка запасла на зиму 9 горіхів, що становить $\frac{1}{4}$ частину всіх горіхів і грибів, які запасла білка. Скільки 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 змінною: $48:x - 36:y$, якщо $x=8$, $y=6$. Надай змінним інші значення та спробуй знайти значення одержаних виразів.

ДОСЛІДЖУЄМО ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНІ ВЕЛИЧИНИ

1

Згадай, як залежить значення частки від зміни діленого; від зміни дільника, і знайди значення виразів.



$$\begin{array}{ccc} 36:4=\square & & \\ ?\downarrow & & \downarrow? \\ 36:12=\square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 9:3=\square & & \\ ?\downarrow & & \downarrow? \\ 81:3=\square & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 42:7=\square & & \\ ?\downarrow & & \downarrow? \\ 42:14=\square & & \end{array}$$

2

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 $\uparrow$

3

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 відрізу (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

4

Прочитай дроби. Що позначає знаменник дробу? Чисельник дробу? Розташуй дроби в порядку зростання.



$$\frac{1}{100}$$

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

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

$$\frac{1}{9}$$

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

$$\frac{1}{10}$$

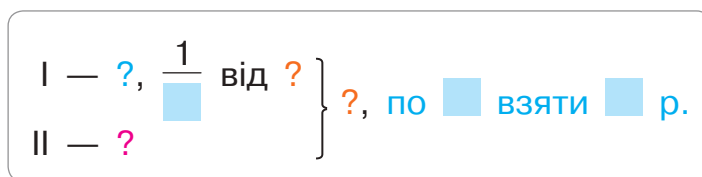
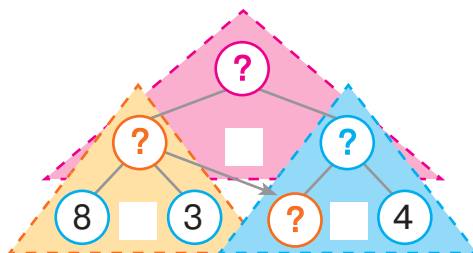
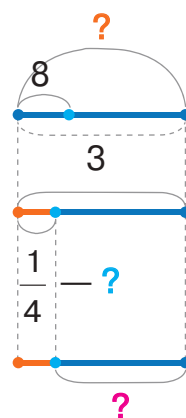
$$\frac{1}{32}$$



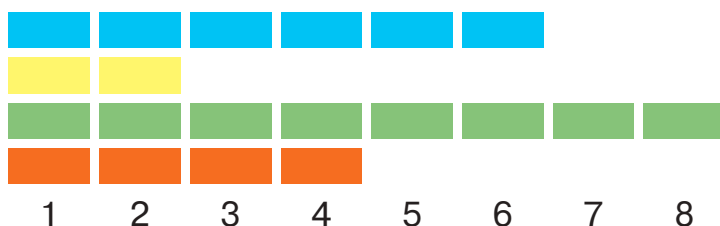
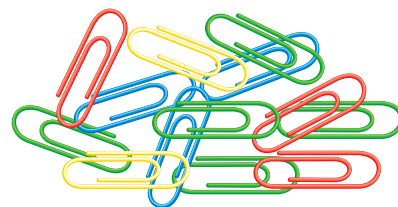
- залежність величини одиниці виміру від зміни:
 - ♦ загальної величини
 - ♦ кількості предметів

5 Доповни короткий запис задачі, поясни схему. Поясни пошук розв'язання задачі за схемою аналізу. Розв'яжи задачу.

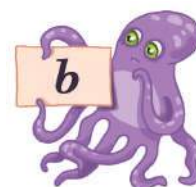
Учні зібрали 3 ящики винограду, по 8 кг у кожному ящику.
 $\frac{1}{4}$ всього винограду становив білий виноград, а решту — чорний. Скільки кілограмів чорного винограду зібрали учні?



6 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.



7 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

- ціна
- кількість
- вартість

1 Виконай арифметичні дії.

$$\begin{array}{c}
 8 \cdot 7 \quad - \quad 16 : 4 \cdot 7 \quad - \quad 19 \quad = \quad ? \\
 8 \cdot 2 \quad + \quad 35 : 5 \quad - \quad 4 \cdot 5 \quad \cdot \quad 9 \quad + \quad 72 : 9 \cdot 1 \quad = \quad ?
 \end{array}$$

2 Розглянь товари на прилавку магазину. Що позначають таблички біля кожного товару?

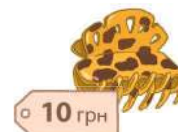


Ціна — це **вартість** **одиниці** товару.

Якщо в задачі описується **ситуація купівлі-продажу**, то ця задача містить взаємопов'язані величини:
ціна, кількість, вартість.

3

Жанна планує купити по 2 прикраси кожного виду. Визнач вартість кожної покупки. Розглянь попарно, як змінюється вартість залежно від зміни ціни.



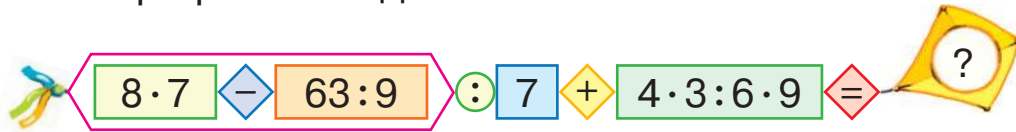
4

Скільки однакових іграшок може купити Володя на 24 гривні? Як змінюється кількість залежно від зміни ціни?





1 Виконай арифметичні дії.



2

До кожної задачі добери короткий запис. Чи є зв'язок між задачами? Поясни розв'язання задачі 3 за схемою аналізу, розв'яжи задачу 3.

1) Ціна чашки чаю 10 гривень, а булочки — на 4 гривні менше. Яка ціна булочки?

2) Ціна булочки 6 гривень. Скільки таких булочок можна купити на 18 гривень?

3) Ціна чашки чаю 10 гривень, а ціна булочки на 4 гривні менше. Скільки булочок можна купити на 18 гривень?



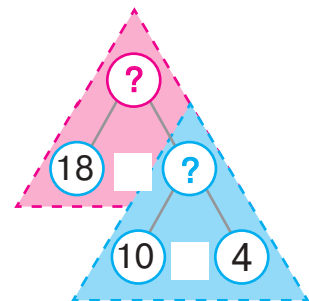
а)

	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'язання задачі 4?

4) Ціна чашки чаю 10 гривень, а ціна булочки на 4 гривні менше. Скільки треба заплатити за три такі булочки?

ВИВЧАЄМО ГРУПУ ВЕЛИЧИН, ЯКІ ОПИСУЮТЬ СИТУАЦІЮ ПРАЦІ

- загальний виробіток
- продуктивність праці
- час роботи

1 Добери до кожної задачі короткий запис. Розв'яжи задачі.

- 1) Майстер виготовив 2 полиці, витративши на кожну 3 м дошки. Скільки всього метрів дошки витратив майстер на полиці?
- 2) Майстер виготовляє щогодини 2 полиці. Скільки полиць виготовить майстер за 3 години роботи?



а)

Кількість полиць за 1 годину (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 взаємопов'язані величини:
продуктивність праці, час роботи, загальний виробіток.

I множник	II множник	Добуток
Маса Довжина Місткість Ціна Продуктивність праці	Кількість Час	Загальна (загальний) маса довжина місткість вартість виробіток

2 Розв'яжи задачу.

Кравець шиє 7 суконь за тиждень. Скільки тижнів має працювати кравець, щоб пошити 14 суконь?

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ



1

Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі.

Робітник копає траншею для водогону. Щогодини він викопує 2 м траншеї. Скільки метрів траншеї викопує робітник за 4 години?

2

Добери короткий запис до задачі. Розв'яжи задачу.

Склади задачі за іншими короткими записами.

Що ти знаєш про такі задачі? Як зміна шуканого впливає на їх розв'язання?

Щогодини учень виготовляє 4 деталі, а майстер — на 2 деталі більше. Скільки деталей виготовить майстер за 8 робочих годин?

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 продукт — **новий продукт**, у такій задачі ситуацію описують взаємопов'язані величини: **величина вихідного продукту на одиницю нового продукту; величина нового продукту; загальна величина вихідного продукту.**

2 До кожної задачі добери короткий запис. Розв'яжи задачі.

- 1) Із 9 кг цукрового буряку отримали 3 кг цукру. Скільки потрібно цукрового буряку, 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 кг олії. Скільки кілограмів олії отримають із 27 кг насіння?

а)

Маса насіння на 1 кг олії (кг)	Маса олії (кг)	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	?





ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ

1

Запиши задачі 1 і 2 коротко у вигляді таблиці. До кожної задачі виконай схему. Розв'яжи задачі.

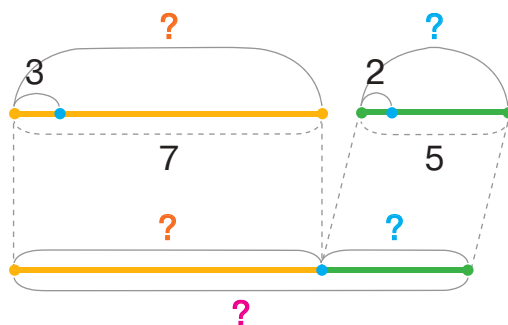


- 1) Семи чорним норкам дали по 3 дрібні рибини. Скільки всього рибин дали чорним норкам?
- 2) П'яти білим норкам дали по 2 великі рибини. Скільки всього рибин дали білим норкам?

🔍 Зістав задачі 1 і 3; 2 і 3. Що цікаве можна помітити? Поясни подані короткий запис і схему до задачі 3. Розбий задачу 3 на прості та склади план її розв'язування.

- 3) Семи чорним норкам дали по 3 дрібні рибини, а п'яти білим — 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 за таблицями задачі 4 і 5. Зістав задачі 3 і 4. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 4? Зістав задачі 4 і 5. Що змінилось? Як ця зміна вплине на план розв'язування задачі 5? Розв'яжи задачу 5.

4)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Ол.	3	7	?
Г.	2	5	?



- схема виразу, який є розв'язанням задачі:

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square$$

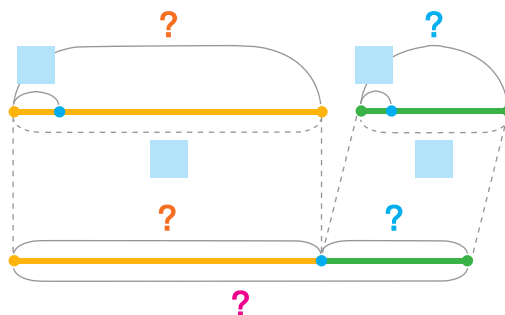


5)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Ол.	5	6	?
Г.	4	9	?

Задачі на знаходження суми двох добутків

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	$\square$	$\square$	1) ?
II	$\square$	$\square$	2) ?



2

Заміни складене іменоване число простим іменованим; просте іменоване число — складеним іменованим.

$$4 \text{ см } 8 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

$$1 \text{ доба } 12 \text{ год} = \square \text{ год}$$

$$45 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм}$$

$$72 \text{ с} = \square \text{ хв } \square \text{ с}$$

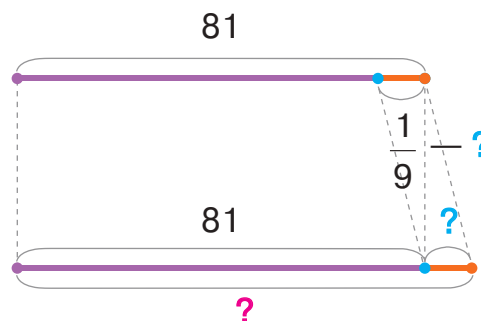
3

Доповни короткий запис задачі. Прокоментуй схему. Розв'яжи задачу.

Бізнесмен придбав 81 цінний папір. Згодом він збільшив кількість паперів на $\frac{1}{9}$. Скільки цінних паперів стало в бізнесмена?



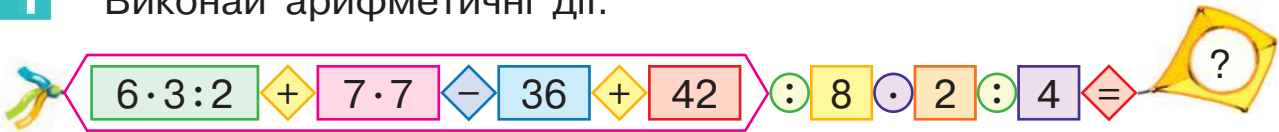
I — $\square$
 II — ?, на $\frac{1}{9}$ більше від $\square$





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Перевір, чи правильно учні склали короткий запис задачі 1 і записали вираз для її розв'язання. Розв'яжи задачу 1.

На екскурсію до заповідника приїхали 6 мікроавтобусів, по 9 учнів у кожному, і 3 легкові автомобілі, по 4 учні в кожному. Скільки всього учнів приїхало на екскурсію до заповідника?

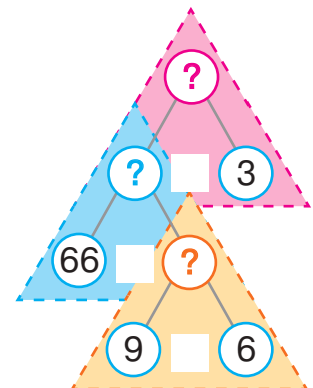


1)		Кількість учнів в 1 машині	Кількість машин	Загальна кількість учнів
	М.	9	6	?
	Л.	4	3	?

$$9 \cdot 6 + 4 \cdot 3$$

- 🔍 Поясни числа задачі 1: 9; 6; 4; 3; ?.
Склади та розв'яжи обернену задачу 2 за коротким записом.
Поясни та доповни схему аналізу до задачі 2.

2)		Кількість учнів в 1 машині	Кількість машин	Загальна кількість учнів
	М.	9	6	?
	Л.	?	3	?



- 🔍 Склади задачу 3 за коротким записом. Зістав задачі 2 і 3. Які це задачі? Що змінилось? Як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі 3? Перевір і поясни її розв'язання.

- схема виразу, який є розв'язанням задачі:

$$(\square - \square \cdot \square) : \square$$

3)	Кількість учнів в 1 машині	Кількість машин	Загальна кількість учнів
М.	?	6	?
Л.	4	3	?

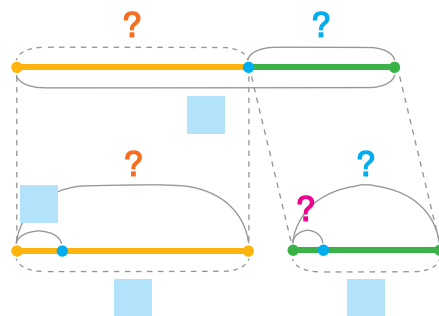
- 1) $4 \cdot 3 = 12$ (уч.);
- 2) $66 - 12 = 54$ (уч.);
- 3) $54 : 6 = 9$ (уч.).

Вираз:
 $(66 - 4 \cdot 3) : 6 = 9$ (уч.)

🔍 Що спільне в розв'язанні задач 2 і 3? Зміни величини в задачі 3. Зміни числа в задачі 3. Як ці зміни вплинуть на розв'язання задач? Узагальни план розв'язування таких задач.

Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутків

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	$\square$	$\square$	1) ?
II	3) ?	$\square$	2) ?



3 Знайди значення виразів.

$$48 : 6 + (32 - 7 \cdot 4) \quad (100 - 7 \cdot 9) - 6 \cdot 3 \quad (51 + 6 \cdot 4) - 6 \cdot 7$$

4 Розв'яжи рівняння.

$$56 : 7 : 4 \cdot 5 + k = 65 \quad 42 : a + 23 = 30 \quad 7 \cdot x = 32 : 4 \cdot 6 + 1$$

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 розв'язанням задачі. Чи є зв'язок між задачами 1–3? Як зміна шуканого впливає на їхні розв'язання? Дай відповіді на запитання задач.

- 1) Для нагородження переможців класної вікторини купили 4 набори олівців по 10 грн і 7 альбомів по 6 грн. Скільки грошей витратили на покупку?
- 2) Для нагородження переможців класної вікторини купили 4 набори олівців по 10 грн і 7 альбомів. Скільки коштує один альбом, якщо на всю покупку витратили 82 грн?
- 3) Для нагородження переможців класної вікторини купили 7 альбомів по 6 грн і 4 набори олівців. Скільки коштує один набір олівців, якщо на всю покупку витратили 82 грн?

а)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
О.	?	4	?
А.	6	7	?

} 82

в)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
О.	10	4	?
А.	6	7	?

} ?

б)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
О.	10	4	?
А.	?	7	?

} 82



$$(82 - 10 \cdot 4) : 7$$

$$10 \cdot 4 + 6 \cdot 7$$

$$(82 - 6 \cdot 7) : 4$$

🔍 Склади задачу 4 за коротким записом. Зістав задачі 3 і 4. Чи є між ними зв'язок? Як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі 4? Закінчи розв'язання задачі 4.

- 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'язання задачі 5? Закінчи розв'язання задачі 5.



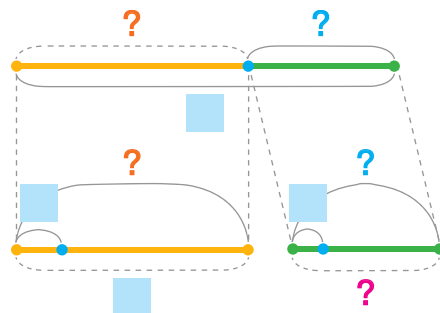
	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
О.	10	?	?
А.	6	7	?

- 1) $6 \cdot 7 = 42$ (грн);
- 2) $82 - 42 = 40$ (грн);
- 3) ...

- 🔍 Зістав задачі 4 і 5. Що в них спільне? Узагальни план розв'язування таких задач.

Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутків

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	■	■	1) ?
II	■	3) ?	2) ?



2

Знайди значення виразів зі змінною.

$$a : 6 - a : 8, \text{ якщо } a = 24;$$

$$36 : k + k \cdot 7, \text{ якщо } k = 4.$$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ СУМИ ДВОХ ДОБУТКІВ



1

Склади пряму задачу за коротким записом, розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі. Що спільне в розв'язанні всіх задач?

Пряма задача

	Продуктив- ність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	5	3	1) ?
II	8	7	2) ?
			3) ?

Обернена задача 1

	Продуктив- ність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	5	3	1) ?
II	3) ?	7	2) ?
			71

Обернена задача 2

	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 і розв'яжи дві обернені задачі.

Надійка купила 8 олівців по 6 гривень і 7 блокнотів по 4 гривні. Скільки грошей заплатила Надійка за покупку?

3

Знайди значення виразів.

$$(8 \cdot 7 - 4 \cdot 6) : 8$$

$$80 - 54 : 6 \cdot 8$$

$$81 : 9 \cdot 6 - 4 \cdot 8$$

$$63 : 7 \cdot 4 : 6$$

$$6 \cdot 7 - 80 : 8 \cdot 3$$

$$64 : (7 \cdot 6 - 34) \cdot 3$$

$$6 \cdot 8 - (19 + 16) : 7$$

$$(100 - 9 \cdot 8) : 4 \cdot 6$$

$$21 : 7 \cdot 5 - 48 : 6$$

ЗМІСТ

Передмова	3
-----------------	---



Розділ 1 УЗАГАЛЬНЮЄМО І СИСТЕМАТИЗУЄМО ВИВЧЕНЕ У 2 КЛАСІ. ВИВЧАЄМО РІВНЯННЯ

Повторюємо нумерацію чисел у межах 100	4	Повторюємо арифметичні дії множення і ділення	34
Додаємо і віднімаємо числа частинами	6	Узагальнюємо способи складання таблиць множення і ділення	36
Складаємо і розв'язуємо обернені задачі до даної	8	Узагальнюємо способи складання таблиць множення і ділення	38
Розв'язуємо складені задачі	10	Досліджуємо таблиці множення і ділення	40
Досліджуємо задачі	12	Досліджуємо таблиці множення і ділення	42
Додаємо і віднімаємо числа порозрядно	14	Знайомимось із послідовним множенням і діленням	44
Досліджуємо задачі на знаходження різниці	16	Досліджуємо таблицю Піфагора	46
Досліджуємо задачі на знаходження суми	18	Досліджуємо задачі на знаходження частки	48
Додаємо і віднімаємо, використовуючи прийом округлення ..	20	Знайомимось із табличною формою короткого запису задачі ...	50
Досліджуємо задачі на знаходження невідомого доданка	22	Повторюємо геометричні фігури на площині	52
Досліджуємо задачі на знаходження невідомого зменшуваного або від'ємника	24	Повторюємо вивчене	54
Розв'язуємо задачі, перевіряємо арифметичні дії додавання і віднімання	26	Знайомимось із рівнянням	55
Досліджуємо задачі на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць	28	Розв'язуємо прості рівняння	56
Досліджуємо задачі на різницеве порівняння	30	Складаємо рівняння за вимогою	58
Досліджуємо задачі на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць (непряма форма)	32	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	65

Знайомимось із властивостями рівностей	66
Розв'язуємо рівняння	68
Записуємо задачі коротко у вигляді таблиці	69
Розв'язуємо задачі способом складання рівняння	70

Повторюємо одиниці вимірювання величин	71
Визначаємо час за годинником	72
Перевіряємо свої досягнення	74
Навчальний проєкт «Секрети таблиці множення»	75

Розділ 2 ВІВЧАЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО



Одержуємо половину	76
Одержуємо частину від цілого	78
Одержуємо частини цілого	80
Знайомимось із одиницею вимірювання довжини: 1 міліметр ...	82
Досліджуємо одиниці вимірювання величин	84
Порівнюємо частини цілого	86
Порівнюємо частини цілого	88
Знаходимо частину від цілого	90
Знаходимо ціле за величиною його частини	92
Досліджуємо залежність добутку від зміни одного з множників	94
Розв'язуємо складені задачі	96
Досліджуємо залежність частки від зміни діленого або дільника ...	98
Розв'язуємо складені задачі	100
Розв'язуємо ускладнені рівняння ...	102
Знайомимось із групами величин	104
Вивчаємо взаємозв'язок між величинами	106
Розв'язуємо прості задачі із взаємопов'язаними величинами ...	108
Досліджуємо взаємопов'язані величини	109

Досліджуємо взаємопов'язані величини	111
Досліджуємо взаємопов'язані величини	112
Вивчаємо групу величин, які розкривають ситуацію купівлі-продажу	114
Розв'язуємо задачі	115
Вивчаємо групу величин, які описують ситуацію праці	116
Розв'язуємо задачі	117
Досліджуємо взаємопов'язані величини	118
Знайомимось із задачами на знаходження суми двох добутків	119
Досліджуємо задачі на знаходження суми двох добутків	121
Досліджуємо задачі на знаходження суми двох добутків	123
Досліджуємо задачі на знаходження суми двох добутків	125

(Закінчення розділу 2
див. у частині 2 підручника)

Відомості про користування підручником

№ з/п	Прізвище та ім'я учня/учениці	Навчаль- ний рік	Стан підручника	
			на початку року	у кінці року
1				
2				
3				
4				
5				

Навчальне видання

*СКВОРЦОВА Світлана Олексіївна
ОНОПРИЄНКО Оксана Володимирівна*

«МАТЕМАТИКА»

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

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Провідний редактор *І. Л. Морєва*. Редактор *Ю. М. Миронова*.
Технічний редактор *А. В. Плisko*. Художнє оформлення *В. І. Труфена*.
Комп'ютерна верстка *О. М. Правдюк*. Коректор *В. П. Нестерчук*

Окремі зображення, що використані в оформленні підручника,
розміщені в мережі Інтернет для вільного використання

Підписано до друку 26.05.2020. Формат 84×108/16.
Папір офсетний. Гарнітура Рублена. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 13,44. Обл.-вид. арк. 10,4.
Тираж 109507 прим. Зам. № 3363

ТОВ Видавництво «Ранок»,
вул. Кібальчича, 27, к. 135, Харків 61071.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5215 від 22.09.2016.
Адреса редакції: вул. Космічна, 21а, Харків 61145.
E-mail: office@ranok.com.ua. Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67

Підручник надруковано на папері українського виробництва

Надруковано у друкарні ТОВ «Фактор-Друк»,
вул. Саратовська, 51, Харків 61030.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5496 від 23.08.2017.
Тел. +38 (057) 717-51-85. E-mail: office@druk.factor.ua

Опорні схеми простих задач

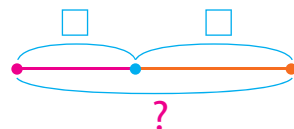
1. Задачі на знаходження суми

Поєднання
частин у ціле

Слова-ознаки:
«усього»
або
«було ... стало»

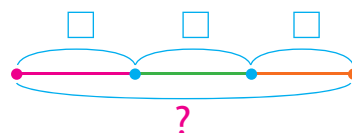
Долили
Купили
...

Було —
—
Стало — ?



I —
II — } ?

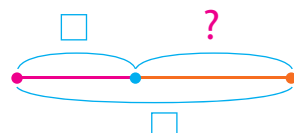
I —
II —
III — } ?



2. Задачі на знаходження невідомого доданка

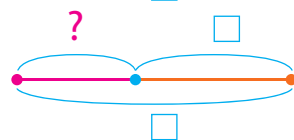
I —
II — ? }

I — ?
II — }



Було —
— ?
Стало —

Було — ?
—
Стало —



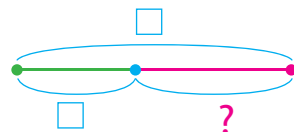
3. Задачі на знаходження різниці

Вилучення
частини
з цілого

Слова-ознаки:
«було ...
залишилось»

Відлили
Витратили
...

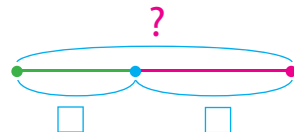
Було —
—
Залиш. — ?



4. Задачі на знаходження невідомого зменшуваного

Відлили
Витратили
...

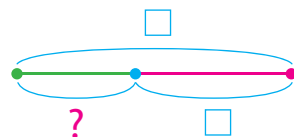
Було — ?
—
Залиш. —



5. Задачі на знаходження невідомого від'ємника

Відлили
Витратили
...

Було —
— ?
Залиш. —



Віднімання

Означення

Від числа a відняти число b — це означає знайти таке число c , яке в сумі з числом b дає число a :

$$a - b = c, \text{ оскільки } c + b = a$$

Задачі на конкретний зміст арифметичної дії

Узнати, скільки **залишилося** від того, що **було**, якщо щось **забрали**, **витратили**, **вилучили** тощо.

Назви компонентів і результату арифметичної дії

a — **Зменшуване**
 $-$ — **Від'ємник**
 $=$ — **Значення різниці**
 c — **Результат**

Ділення

Число a розділити на число b — це означає знайти таке число c , яке в добутку з числом b дає число a :

$$a : b = c, \text{ оскільки } c \cdot b = a$$

1. Узнати, **скільки разів** у $\square$ **вміщується** по $\square$.
2. Узнати, **скільки в одній частині**, якщо $\square$ **розділили** на $\square$ **порівну**.

a — **Ділене**
 $:$ — **Дільник**
 $=$ — **Значення частки**
 c — **Результат**

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

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

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

МАТЕМАТИКА

3 КЛАС ЧАСТИНА 1

Навчальний матеріал підручника:

- допоможе учням пізнавати й розуміти навколишній світ
- сприятиме розвитку в учнів математичного мислення
- забезпечить організацію навчання в діяльності
- розкриє зв'язок математики з іншими освітніми галузями та реальним життям

Інтернет-підтримка підручника дозволить:

- організувати онлайн-тестування
- ознайомитись із рекомендаціями щодо виконання завдань
- урізноманітнити уроки додатковими завданнями
- унаочнити матеріал за допомогою презентацій

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК



Інтернет-підтримка

