

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко

МАТЕМАТИКА

**ПІДРУЧНИК
ДЛЯ 3 КЛАСУ**
закладів загальної
середньої освіти
(у 2-х частинах)

ЧАСТИНА 2

Харків
Видавництво «Ранок»
2020



УДК 51:37.016(075.2)
С42

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. 2/ Світлана Скворцова,
Оксана Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020.

ISBN 978-617-09-6279-9

УДК 51:37.016(075.2)



[Інтернет-підтримка](#)

ISBN 978-617-09-6302-4
ISBN 978-617-09-6279-9 (ч. 2)

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

ЗМІСТ

Передмова	3
---------------------	---

Розділ 2 ВИВЧАЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО (закінчення)



Розв'язуємо задачі на різницеве порівняння двох добутків	6	Досліджуємо задачі	13
Розв'язуємо задачі на кратне порівняння двох добутків	8	Розв'язуємо задачі	15
Досліджуємо задачі	10	Перевіряємо свої досягнення	17
Досліджуємо задачі	12	Навчальний проєкт «Яка користь від математики?»	18

Розділ 3 ВИВЧАЄМО ТИСЯЧУ



Знайомимось із лічильною одиницею — сотня	19	Множимо і ділимо на кругле число послідовно	46
Одержуємо трицифрові числа	21	Узагальнюємо нумерацію трицифрових чисел	47
Додаємо і віднімаємо числа на основі нумерації	22	Додаємо і віднімаємо круглі числа	49
Додаємо і віднімаємо трицифрові числа на основі нумерації	24	Досліджуємо задачі на знаходження четвертого пропорційного	51
Додаємо і віднімаємо трицифрові числа на основі нумерації	26	Додаємо і віднімаємо круглі числа	53
Визначаємо загальну кількість одиниць певного розряду	28	Додаємо і віднімаємо числа двома способами	55
Порівнюємо трицифрові числа	30	Додаємо і віднімаємо трицифрові числа порозрядно	56
Досліджуємо задачі	32	Додаємо і віднімаємо числа трьома способами	58
Відкриваємо спосіб множення і ділення круглих чисел	34	Розв'язуємо задачі на знаходження четвертого пропорційного	59
Множимо і ділимо круглі числа шляхом укрупнення розрядних одиниць	36	Додаємо і віднімаємо трицифрові числа	61
Знайомимось із задачами на знаходження четвертого пропорційного	38	Додаємо і віднімаємо числа різними способами	63
Вивчаємо одиницю вимірювання довжини — 1 кілометр	40	Досліджуємо задачі на знаходження четвертого пропорційного	64
Вивчаємо одиниці вимірювання маси — 1 грам; 1 тонна	42	Знайомимось із письмовим додаванням, відніманням	66
Використовуємо прийом послідовного множення і ділення	44	Досліджуємо задачі	68

Виконуємо письмове додавання, віднімання	69
Знайомимось із задачами на знаходження трьох чисел за трьома сумами	70

Розв'язуємо задачі	72
Розв'язуємо задачі	73
Розв'язуємо задачі	74
Перевіряємо свої досягнення	76
Навчальний проєкт «Мій бюджет»	77



Розділ 4

ВИВЧАЄМО ПОЗАТАБЛИЧНІ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

Узагальнюємо вивчене про ариф- метичні дії множення і ділення	78
Знайомимось із діленням з остачею	80
Вивчаємо ділення з остачею	82
Перевіряємо ділення з остачею	83
Узагальнюємо вивчене про ділення з остачею	84
Досліджуємо ділення з остачею	85
Вивчаємо правило множення суми на число	86
Відкриваємо спосіб множення дво- цифрового числа на одноцифрове	87
Відкриваємо спосіб множення три- цифрового числа на одноцифрове	88
Вивчаємо правило ділення суми на число	89
Відкриваємо спосіб ділення дво- цифрового числа на одноцифрове	90
Переносимо спосіб ділення трициф- рового числа на одноцифрове число	91
Розв'язуємо задачі	92
Знайомимось із задачами на подвійне зведення до одиниці	93
Розв'язуємо задачі на подвійне зведення до одиниці	94
Досліджуємо задачі на подвійне зведення до одиниці	96
Виконуємо ділення круглого числа на одноцифрове двома способами	97
Досліджуємо задачі на подвійне зведення до одиниці	99
Виконуємо ділення на кругле число	100
Виконуємо ділення на кругле число	101
Знайомимось зі способом ділення на двоцифрове число	102

Знайомимось із задачами на спільну роботу	103
Розв'язуємо задачі на спільну роботу	105
Досліджуємо задачі на спільну роботу	106
Досліджуємо задачі на спільну роботу	107
Вивчаємо ділення на двоцифрове число	108
Досліджуємо задачі на спільну роботу	109
Виконуємо ділення на двоцифрове число двома способами	110
Дізнаємось про спосіб множення і ділення на 5; 50	112
Знайомимось із нерівностями зі змінною	113
Дізнаємось про спосіб множення і ділення на 25	114
Множимо і ділимо на 5; 20; 25	115
Розв'язуємо нерівності зі змінною	116
Відкриваємо спосіб множення на 11; 101	118
Розв'язуємо задачі на час	119
Дізнаємось про спосіб множення на 9; 99	121
Множимо на 11; 99	122
Розв'язуємо задачі геометричного змісту	123
Повторюємо вивчене	125
Перевіряємо свої досягнення	127
Навчальний проєкт «Математична газета»	128

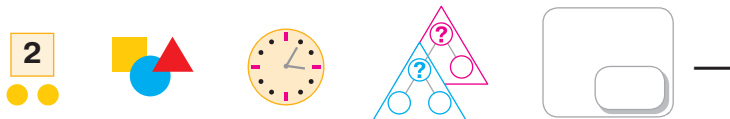
ДОРОГІ ДРУЗИ!

На сторінках цього підручника на вас чекає багато нового: ви навчитеся множити й ділити за межами таблиць множення і ділення; ознайомитеся з новим прийомом додавання і віднімання трицифрових чисел... І все це означає, що ви зможете розв'язувати ще більш складні проблеми та завдання, які виникають у житті сучасної людини.





Бажаємо успіхів!

Автори

У підручнику використані такі позначення:



попрацюй із математичними матеріалами

-  — проведи дослідження
-  — зосередь увагу
-  — випробуй себе
-  — розгадай секрет



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА РІЗНИЦЕВЕ ПОРІВНЯННЯ ДВОХ ДОБУТКІВ

1

Перевір, чи правильно учні розв'язали подану задачу 1.

Робітники клали тротуарну плитку. До обіду вони працювали 4 год, викладаючи щогодини 2 м тротуару. Після обіду вони працювали 3 год, викладаючи щогодини 5 м тротуару. Скільки всього метрів тротуару виклали робітники?

1)

	Продуктивність праці (м)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (м)
До	8	4	?
Після	5	3	?

- 1) $8 \cdot 4 = 32$ (м) — загальний виробіток до обіду;
- 2) $5 \cdot 3 = 15$ (м) — загальний виробіток після обіду;
- 3) $32 + 15 = 47$ (м) — загальний виробіток.

$$8 \cdot 4 + 5 \cdot 3 = 47 \text{ (м)}$$

- 🔍 Зміни запитання задачі 1 так, щоб останньою була дія віднімання. Розв'яжи одержану задачу 2. Зістав розв'язання задач 1 і 2. Що в них спільне? Що відмінне?
- 🔍 Учні одержали задачу 3, змінивши ситуацію в задачі 2 на ситуацію купівлі — продажу. Досліди, як зміна величин вплине на розв'язання задачі 3.

3)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	8	4	?
II	5	3	?



- 🔍 Склади за коротким записом задачу 4. Зістав задачі 3 і 4. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 4? Розв'яжи задачу 4.

- схема виразу, який є розв'язанням задачі:

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



4)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	10	7	$\frac{?}{-}$
II	8	9	$\frac{?}{-}$

На ?



🔍 Досліди, що спільне в розв'язанні задач 2–4.

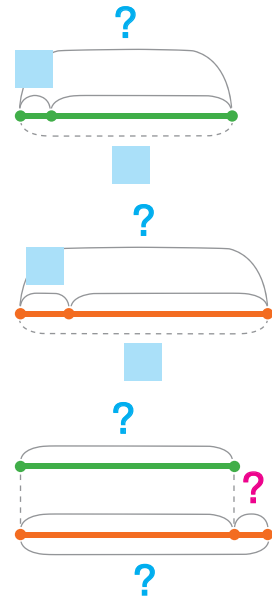
Задачі на різницеве порівняння двох добутків

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

3) На ?

План розв'язування

1. Знаходжу дією множення значення загальної величини в першому випадку.
2. Знаходжу дією множення значення загальної величини в другому випадку.
3. Знаходжу різницю значень загальної величини, відповідаю на запитання задачі.





2



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

- | | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| 14 міс. = ■ рік ■ міс. | 5 см 2 мм = ■ мм | 1 тижд. = ■ діб |
| 1 доба 4 год = ■ год | 3 дм 5 см = ■ см | 70 с = ■ хв ■ с |
| 1 рік 7 міс. = ■ міс. | 42 дм = ■ м ■ дм | 1 м = ■ см |
| 7 м 5 дм = ■ дм | 25 см = ■ дм ■ см | 1 ц = ■ кг |

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА КРАТНЕ ПОРІВНЯННЯ ДВОХ ДОБУТКІВ

1 Виконай арифметичні дії.

 $48:8 + 48:6 + 36:9$ \div 9 \cdot 7 $=$ 

 50 \div $56:7$ \div 4 $+$ $28:4$ $+$ $7 \cdot 6$ \div $7 \cdot 5$ $=$ 

2  Перевір, як Марина розв'язала задачу.

Дві кози дали по 2 л молока, а чотири корови дали по 6 л молока. Від кіз чи від корів надоїли молока більше? На скільки більше?

	Місткість молока від 1 тв. (л)	Кількість тварин	Загальна місткість молока (л)
Кози	2	2	? $\left. \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array} \right\} \text{На ?}$
Кор.	6	4	?

$$\begin{array}{l} 1) 2 \cdot 2 = 4 (\text{л}) \\ 2) 6 \cdot 4 = 24 (\text{л}) \\ 3) 24 : 4 = 6 \\ (6 \cdot 4) : (2 \cdot 2) = 6 \end{array}$$

На яке запитання відповімо дією ділення? Якою має бути остання дія в розв'язанні поданої задачі? Яким має бути запитання задачі, щоб останньою дією була дія додавання?

До кожного запитання добери вираз.

Скільки всього ...?


$(6 \cdot 4) : (2 \cdot 2)$

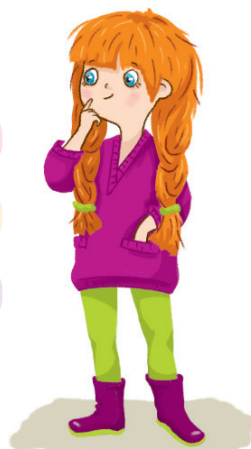
На скільки більше ...?

$(6 \cdot 4) + (2 \cdot 2)$

У скільки разів більше ...?

$(6 \cdot 4) - (2 \cdot 2)$

 Що спільне в поданих виразах? Що відмінне? Узагальни план розв'язування таких задач.



- схеми виразів, які є розв'язаннями задач:

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

$$\square \cdot \square - \square \cdot \square$$

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

Задачі на знаходження сум, на різницеве або кратне порівняння двох добутків

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

} 3) ? ↷ 3) На ? ↷ 3) У ?

3

Майстер щогодини збирає 6 полицок, а учень — 2. Майстер працював 8 годин, а учень — 4. Скільки всього полицок зібрали за цей час майстер і учень? На скільки менше полицок зібрав учень, ніж майстер? У скільки разів менше полицок зібрав учень, ніж майстер?



4

Склади і розв'яжи рівняння, щоб знайти невідоме число.

- 1) Якщо невідоме число помножити на 8, отримаємо 56.
- 2) Якщо невідоме число зменшити в 9 разів, отримаємо 7.
- 3) Якщо число 36 розділити на невідоме число, отримаємо 4.
- 4) Якщо невідоме число збільшити в 7 разів, отримаємо 49.
- 5) Якщо невідоме число збільшити на 7, отримаємо 32.
- 6) Якщо число 8 помножити на невідоме число, отримаємо 64.

5

Порівняй вирази.

$$29 + 27 : 9 - 15 \quad \bullet \quad 45 + 17 - 24 : 8$$

$$7 \cdot 6 - 36 : 4 \quad \bullet \quad 54 : 6 + 3 \cdot 8$$

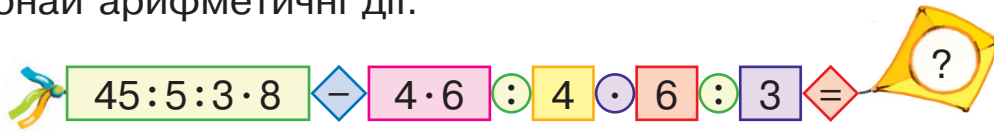


$$36 : 6 \quad \bullet \quad 36 : 4$$

$$5 \cdot 8 \quad \bullet \quad 5 \cdot 4 + 5 \cdot 2$$

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи задачу.



На столі вчительки 4 стосики зошитів, по 10 зошитів у кожному стосику. У шафі лежать ще 2 стосики, по 5 зошитів у кожному. Скільки всього зошитів?

🔍 Зміни запитання задачі так, щоб останньою була дія віднімання; дія ділення.

Що спільне в розв'язанні всіх трьох задач? Оленка стверджує, що в усіх розв'язаннях однакові перші дві дії. Чи можна з нею погодитись?



1) $10 \cdot 4 = 40$ (шт.)

2) $5 \cdot 2 = 10$ (шт.)

1 3) $40 + 10 = 50$ (шт.)

2 3) $40 - 10 = 30$ (шт.)

3 3) $40 : 10 = 4$

🔍 До кожної із трьох задач учні склали обернену задачу, де шуканим є кількість зошитів в одному стосику в шафі. Поясни складені короткі записи обернених задач і подане розв'язання. Чому дії 1 і 3 записано лише один раз?

	Кількість зошитів в 1 ст.	Кількість стосиків	Загальна кількість зошитів
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?
			} 50

	Кількість зошитів в 1 ст.	Кількість стосиків	Загальна кількість зошитів
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?, на 30 м.

• схеми виразів, які є розв'язаннями задач:

$$(\square - \square \cdot \square) : \square \quad (\square \cdot \square \pm \square) : \square \quad (\square \cdot \square \div \square) : \square$$

	Кількість зошитів в 1 ст.	Кількість стосиків	Загальна кількість зошитів
С.	10	5	?
Ш.	?	2	?, у 4 р. м.

1) $10 \cdot 4 = 40$ (шт.)

1) $50 - 40 = 10$ (шт.)

2) $40 - 30 = 10$ (шт.)

3) $40 : 4 = 10$ (шт.)

3) $10 : 2 = 5$ (шт.)

🔍 Узагальни план розв'язування задач, обернених до задач на знаходження суми, на різницеве або кратне порівняння двох добутоків.

Задачі, обернені до задач на знаходження суми, на різницеве або кратне порівняння двох добутоків

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

} ■ ↷ На ■ ↷ у ■

3

Порівняй вирази.

$50 : 10 + 4 \cdot 6 \quad \bullet \quad 9 \cdot 5 - 32 : 4$

$8 \cdot (11 - 7) + 47 \quad \bullet \quad 20 - 56 : 8 + 17$



$4 \cdot 7 + 4 \quad \bullet \quad 4 \cdot 8$

$56 : 8 \quad \bullet \quad 56 : 7$

4

Перевір, чи правильно розв'язано рівняння.

$32 : 8 \cdot a + 36 = 6 \cdot 10$

$4 \cdot a + 36 = 60$

$4 \cdot a = 60 - 36$

$4 \cdot a = 24$

$a = 24 : 4$

$a = 6$

$(60 - 18) : k + 37 = 72 - 28$

$42 : k + 37 = 44$

$42 : k = 44 - 37$

$42 : k = 7$

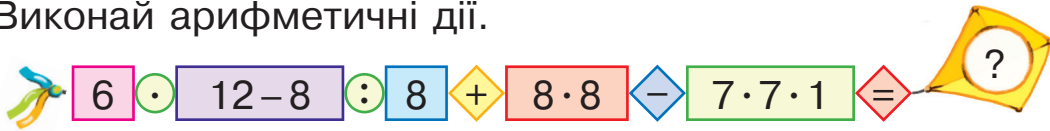
$k = 42 : 7$

$k = 6$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Перевір, чи правильно учні відповіли на запитання.

Садівник зібрав 2 ящики мандаринів, по 10 кг у кожному ящику, та 4 ящики хурми.

- 1) Скільки кілограмів хурми було в одному ящику, якщо всього хурми було на 16 кг менше, ніж мандаринів?
- 2) Скільки кілограмів хурми було в одному ящику, якщо всього хурми було в 5 разів менше, ніж мандаринів?



1) $10 \cdot 2 = 20$ (кг)

1

2) $20 - 16 = 4$ (кг)

2

2) $20 : 5 = 4$ (кг)

3) $4 : 4 = 1$ (кг)



Учні склали обернені задачі. Як зміна шуканого вплине на розв'язання? Чи зміниться перша дія? друга дія? третя дія?

	Маса 1 ящ. (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса ящиків (кг)		Маса 1 ящ. (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса ящиків (кг)
I	10	2	?	I	10	2	?
II	1	?	?, на 16 кг м.	II	1	?	?, у 5 р. м.

Що спільне в розв'язаннях усіх задач?

3 Знайди значення виразів.

$81 : 9 + 28 : 4 + 63 : 9$

$15 + 7 \cdot (32 - 26)$

$8 \cdot (11 - 6) + 38$

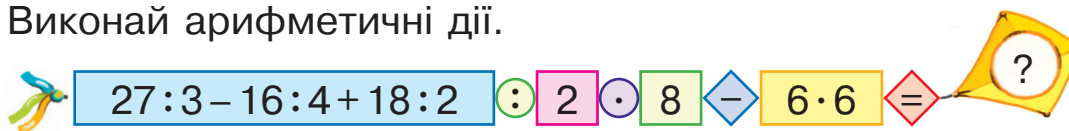
$21 - 56 : 8 - 14$

$9 - (58 + 5) : 7$

$29 + 27 : 9 - 17$

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



$$27:3 - 16:4 + 18:2 \quad 2 \quad 8 \quad - \quad 6 \cdot 6 \quad = \quad ?$$

2 Постав до умови три запитання. Розв'яжи три одержані задачі. Що спільне в їх розв'язанні? Що відмінне?

Туристи рухалися 3 години, долаючи щогодини 4 км, а потім ішли ще 2 години, долаючи щогодини 5 км.

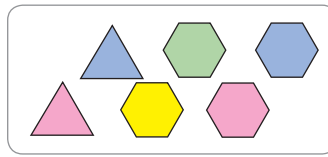
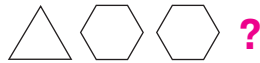


- Спочатку до кожної одержаної задачі склади та розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде число 5. Що спільне в розв'язанні цих задач? Чим відрізняються розв'язання? Чому?
- Потім до кожної одержаної задачі склади і розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде число 2. Що спільне в розв'язанні цих задач? Що відмінне? Узагальни план розв'язування розглянутих задач.

3 Обери одну задачу і запиши її коротко у вигляді таблиці. Склади план розв'язування задачі. Якщо складно, то виконай аналітичний пошук розв'язання задачі.



- Господарка купила 7 мотків білих ниток, по 5 гривень за моток, і 3 однакові мотки чорних ниток. За всю покупку вона заплатила 53 гривні. Яка ціна мотка чорних ниток?
- Упродовж 9 днів коню давали щодня 4 кг вівса і певну кількість сіна. Скільки кілограмів сіна давали коню щодня, якщо всього сіна дали на 9 кг більше, ніж вівса?



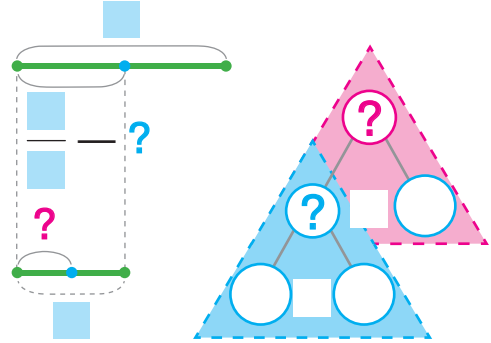
3) Купили 2 великі набори ялинкових іграшок, по 8 іграшок у кожному наборі, і 4 малі набори. Скільки іграшок було в одному малому наборі, якщо у великих наборах у 2 рази більше іграшок, ніж у малих?

4

Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

Для шкільного саду придбали 16 кущів хризантем. $\frac{1}{2}$ усіх кущів становили жовті хризантеми, і їх висадили у 2 ряди, порівну в кожному ряді. Скільки кущів жовтих хризантем в одному ряді?

$$\frac{1}{\square} \text{ від } \square - ? \text{ розд. на } \square - ?$$



5

Склади і розв'яжи рівняння, щоб знайти невідоме число.
 1) Якщо невідоме число збільшити на 7, одержимо 49.
 2) Якщо число 8 помножити на невідоме число, одержимо 64.

6

Порівняй вирази.

$$60 : 10 + 3 \cdot 6 \quad \text{?} \quad 7 \cdot 5 - 28 : 7$$

$$6 \cdot (13 - 9) + 62 \quad \text{?} \quad 30 - 49 : 7 + 18$$

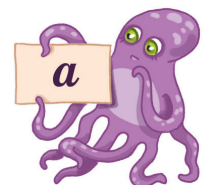


$$5 \cdot 6 + 5 \quad \text{?} \quad 5 \cdot 7$$

$$72 : 9 \quad \text{?} \quad 72 : 8$$

7

Знайди значення виразу зі змінною $24 : a + a \cdot 3$, якщо $a = 6$; $a = 8$; $a = 3$.

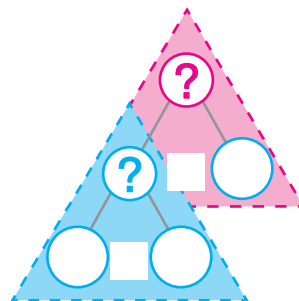
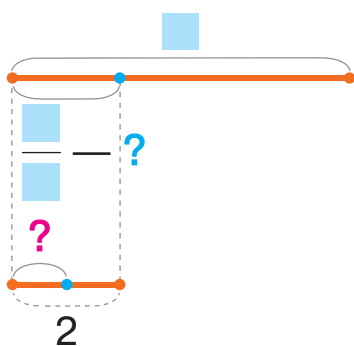
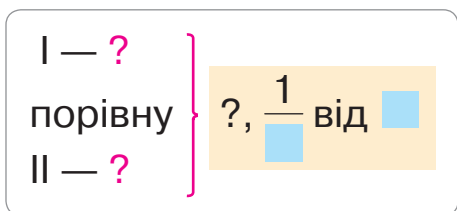


РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ

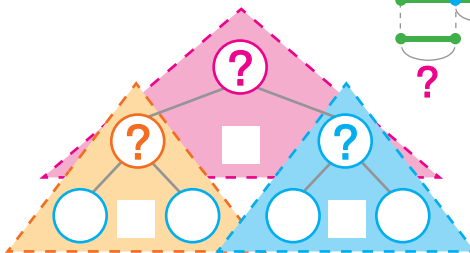
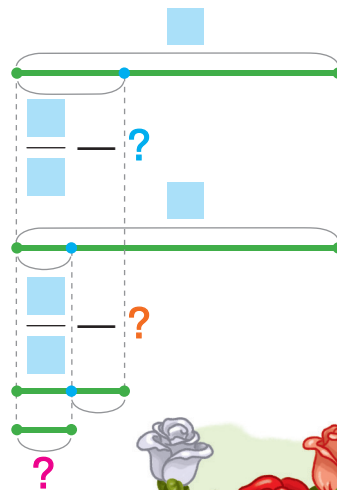
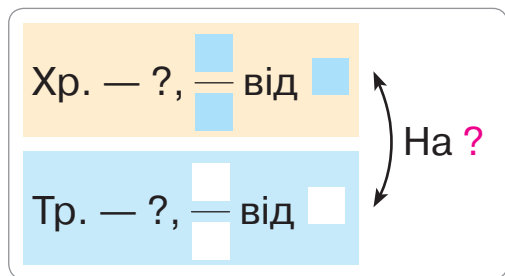
1 Доповни короткий запис і схеми до задач. Розв'яжи задачу.



1) У Миколи 30 іграшок. $\frac{1}{5}$ усіх іграшок становлять моделі машинок. Хлопчик розмістив моделі машинок на двох полицях, порівну на кожній. Скільки моделей машинок на кожній полиці?



2) До квіткового кіоску привезли 18 упаковок квітів. $\frac{1}{3}$ упаковок становили хризантеми, $\frac{1}{6}$ — троянди. На скільки більше упаковок хризантем, ніж троянд, привезли до кіоску?

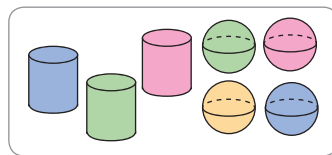


2 Розв'яжи рівняння.

$$4 \cdot a + 36 = 6 \cdot 10$$

$$72 - 54 : c = 7 \cdot 3 + 45$$

$$42 : 7 \cdot 4 : 8 + y = 6 \cdot 8 : 1$$



3

Як міркували учні, складаючи рівняння до кожної задачі? Розв'яжи рівняння і дай відповідь на запитання задач.

- 1) На 3 кофти пришили по 6 ґудзиків, а на кожне пальто — 10 ґудзиків. До скількох пальт пришили ґудзики, якщо всього пришили 78 ґудзиків?



	Кількість ґудз. на 1 виробі	Кількість виробів	Загальна кількість ґудз.
К.	6	3	$6 \cdot 3$
П.	x	10	$x \cdot 10$

} 78

$$6 \cdot 3 + x \cdot 10 = 78$$

- 2) У двох сірих куріпок по 8 пташенят, а в білих — по 7 пташенят. Скільки білих куріпок, якщо в них разом на 5 пташенят більше, ніж у сірих куріпок?

	Кількість пт. в 1 куріпки	Кількість куріпок	Загальна кількість пташенят
С.	8	2	$8 \cdot 2$
Б.	7	y	$7 \cdot y$

) На 5 пт.

$$7 \cdot y - 8 \cdot 2 = 5$$



- 3) До шкільного свята купили 2 ящики яблук, по 5 кг у кожному ящику, і апельсини, по 10 кг у кожному ящику. Скільки купили ящиків апельсинів, якщо маса апельсинів у 3 рази більша, ніж маса яблук?



	Маса 1 ящика фруктів (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса фруктів (кг)
Ябл.	5	2	$5 \cdot 2$
Ап.	10	k	$10 \cdot k$

) у 3 рази

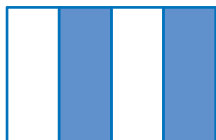
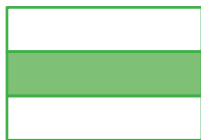
$$(10 \cdot k) : (5 \cdot 2) = 3$$



ПЕРЕВІРЯЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

1

На якому рисунку зафарбовано $\frac{1}{3}$ фігури?



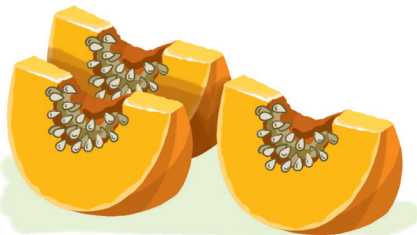
2

Яку частину шляху подолав кожен жучок? Чия частина шляху більша, якщо мотузки однакової довжини?



3

Гарбузи розрізали на частини, по 2 кг кожна. Визнач за масою однієї частини масу цілих гарбузів.



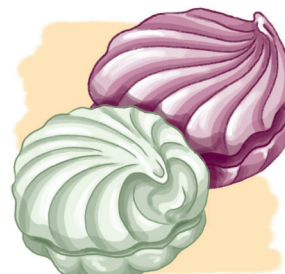
$$\frac{1}{3} = 2 \text{ кг}$$



$$\frac{1}{4} = 2 \text{ кг}$$

4

Кілограм зефіру коштував 80 гривень. Під час акції його ціна зменшилася на $\frac{1}{8}$. На скільки гривень подешевшав кілограм зефіру? Якою стала його ціна?



5

Скільки треба заплатити за цілий пиріг, якщо його $\frac{1}{6}$ частина коштує 9 гривень?

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ ЯКА КОРИСТЬ ВІД МАТЕМАТИКИ?

Довести,
що в магазині без
знання математики
не обійтись.

**Задум
проєкту**

Обговоріть у кожній
мінігрупі:

- 1) яка версія про
значення математики
для відвідання магазину
може бути переконливою
й водночас оригінальною;
- 2) на яких зразках математичних
задач можна побудувати
ваш доказ;
- 3) яким буде спільне рішення
щодо презентації.



**Об'єднання
в мінігрупи**

Знайдіть
і використайте
спосіб
об'єднатися
в мінігрупі.



Опитування

Проведіть у кожній мінігрупі «секретне» опитування:
як краще презентувати свій доказ користі математики
в обраній ситуації.

Не забувайте, що вашими помічниками
в оформленні презентації можуть бути
технічні засоби.



**Робота
в мінігрупах**

Підготуйтеся до презентації свого доказу.
Налаштуйтеся на можливі заперечення вашої версії.
Поміркуйте, як ви зможете переконати опонентів.



**Ярмарок
ідей**

Презентуйте роботу своєї групи.
Дайте відповіді на зауваження або заперечення
учасників і учасниць з інших груп.
Зробіть у класі спільний висновок про ідеї,
які були переконливими.



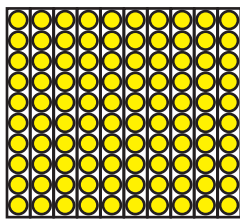
ВИВЧАЄМО ТИСЯЧУ

ЗНАЙОМИМОСЬ
ІЗ ЛІЧИЛЬНОЮ ОДИНИЦЕЮ — СОТНЯ1 Попрацюй з математичними матеріалами. 2

Згадай відомі тобі лічильні одиниці.

1 десяток = 10 одиниць

1 сотня = 10 десятків = 100 одиниць



100



10



1

Розряди

Одиниці → I розряд
 Десятки → II розряд
 Сотні → III розряд

🔍 Прочитай числа в кожному ряді. Що спільне в рядах чисел? Чим вони відрізняються?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 д.	2 д.	3 д.	4 д.	5 д.	6 д.	7 д.	8 д.	9 д.
1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.

Назви та запиши круглі числа — десятки.

.....

🔍 2

Поміркуй, як назвати розрядні числа — сотні. Що має бути спільним у назвах сотень? Що — відмінним? Полічи сотнями. Як записати розрядні числа — сотні?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	20	30	40	50	60	70	80	90
100	200	300	400	500	600	700	800	900

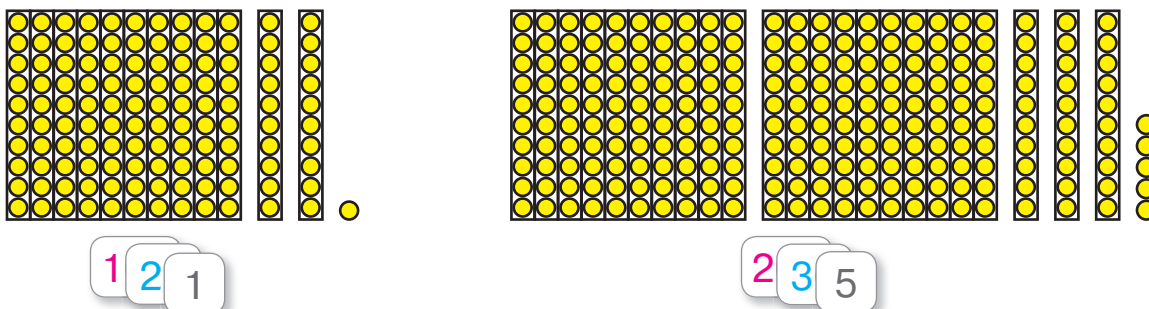
Розрядні
числа

- I розряд — одиниці
- II розряд — **десятки**
- III розряд — **сотні**

- одноцифрове, двоцифрове, трицифрове числа

3 Полічи від 99 до 115; від 180 до 201; від 388 до 405. Назви «сусідів» чисел: 599; 800; 329. Як одержати наступне число до даного? попереднє число до даного?

4 Прочитай числа, позначені намистинами. Поясни, як утворили числа. Визнач їх розрядний склад.

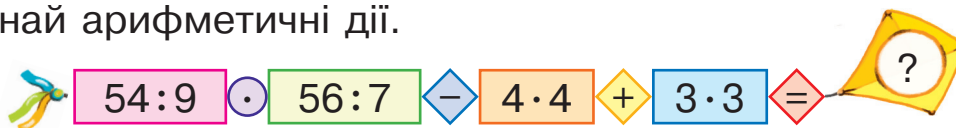


5 Прочитай числа, записані в таблицях.

Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці
1	4	6	6	2	0
7	1	0	9	7	2
4	0	9	3	0	4

6 Прочитай числа. Визнач їх розрядний склад. Запиши подані числа. Назви «сусідів» поданих чисел. Якими способами можна утворити подані числа із сусідних?
 Двісті шістьдесят п'ять; чотириста тридцять; вісімсот двадцять дев'ять; двісті; шістсот сім; двісті двадцять два; вісімсот тридцять чотири.

7 Виконай арифметичні дії.

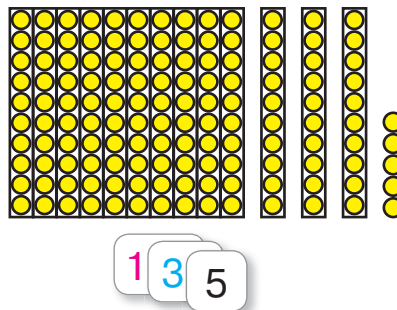


ОДЕРЖУЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА

1

Попрацюй з математичними матеріалами. 2

Розглянь, як проілюстрували кружками-намистинками і позначили картками число 135.



1) Проілюструй кружками-намистинками число, яке містить 2 сотні, 8 десятків, 4 одиниці. Познач це число картками.

2) Познач картками число, що містить 4 сотні, 8 десятків, 2 одиниці. Проілюструй число кружками-намистинками.

2

Чим схожі та чим відрізняються числа в кожній парі?

34 і 134 29 і 729 72 і 272 99 і 899 35 і 535

3

Прочитай числа, записані в таблицях.

Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці
8	6	2	2	3	0
4	7	0	7	7	5
9	0	6	5	0	5

4

Прочитай числа. Визнач їх розрядний склад.

Назви «сусідів» поданих чисел. Якими способами можна утворити подані числа із сусідних?

673, 807, 439, 210, 600, 453, 655, 100, 780, 324, 800

5

Запиши числа: двісті шістдесят п'ять; чотириста тридцять; вісімсот двадцять дев'ять; двісті; шістсот сім; двісті двадцять два; вісімсот тридцять чотири.



ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА НА ОСНОВІ НУМЕРАЦІЇ

1 Полічи сотнями. На скільки кожне наступне число більше за попереднє?

Порівняй розрядні числа.

400 ● 700 800 ● 300 200 ● 1000 900 ● 500

Заміни подані числа більшими розрядними одиницями: сотнями; десятками.

.....



2 Полічи від 189 до 220; від 637 до 652; від 899 до 932.

.....

3 Назви «сусідів» чисел: 700; 489; 520. Визнач розрядний склад поданих чисел. Як можна утворити ці числа?

.....

4 Що означає «додати 1»? «відняти 1»? Виконай обчислення.

99 + 1 900 - 1 459 + 1 370 - 1

67 - 1 324 + 1 800 - 1 459 + 1

.....



5 Згадай, як можна міркувати при додаванні і відніманні круглих десятків. Переконайся, що так само можна міркувати при додаванні і відніманні круглих сотень.

У чому полягає прийом укрупнення розрядних одиниць?

80 + 10 70 - 40 30 + 60 90 - 50

800 + 100 700 - 400 300 + 600 900 - 500

.....



6 Виконай обчислення, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.

60 + 30 50 - 40 20 + 70 40 - 30

160 + 230 450 - 340 720 + 170 340 - 130

160 + 280 450 - 370 720 + 180 340 - 150



$$\begin{array}{r} 678 + 1 \\ 678 - 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 670 + 280 \\ 670 - 280 \end{array}$$

Додавання і віднімання з використанням прийому укрупнення розрядних одиниць

1. Замінюю кожне число однаковими більшими розрядними одиницями.
2. Додаю (віднімаю) числа розрядних одиниць.
3. Подаю результат в одиницях.

Приклад: $340 + 520 = 34 \text{ д.} + 52 \text{ д.} = 86 \text{ д.} = 860$
 $480 - 360 = 48 \text{ д.} - 36 \text{ д.} = 12 \text{ д.} = 120$

7

Виконай обчислення з коментарем.

$730 - 230$

$260 + 260$

$510 - 330$

$480 + 330$

$650 + 160$

$880 - 680$

$540 + 70$

$410 - 140$

$440 - 160$

$170 + 270$

$750 - 630$

$770 + 150$

8

Розв'яжи задачу.

Ліхтарик коштує 6 гривень, а батарейка — 4 гривні. У скільки разів більше заплатили за 4 ліхтарики, ніж за 2 батарейки? На скільки менше заплатили за 2 батарейки, ніж за 4 ліхтарики? Скільки всього заплатили за 2 батарейки та 4 ліхтарики?



9

Знайди: $\frac{1}{10}$ від 1 ц; $\frac{1}{10}$ від 1 м; $\frac{1}{6}$ від 1 хв.

Знайди ціле, якщо його: $\frac{1}{8}$ дорівнює 4 кг; $\frac{1}{6}$ дорівнює 7 хв; $\frac{1}{7}$ дорівнює 8 дм.

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА НА ОСНОВІ НУМЕРАЦІЇ

1 Попрацюй з математичними матеріалами. 2

2 Полічи від 467 до 474; від 903 до 896; від 1000 до 992.

3 Назви «сусідів» чисел: 568; 709; 277; 399. Визнач розрядний склад поданих чисел. Як можна утворити ці числа? Запиши відповідні рівності.

4 Запиши число, що містить:
7 сотень, 5 десятків, 3 одиниці;
9 сотень, 5 одиниць;
3 сотні, 8 десятків.



Запиши числа: чотириста тридцять сім; двісті сімдесят; триста тридцять. Визнач розрядний склад цих чисел.

5 Назви розряди у двоцифровому числі. Заміни подані двоцифрові числа сумою розрядних доданків за схемою. Зістав числа в кожному стовпчику. Що змінюється? Як ця зміна впливає на подання трицифрового числа у вигляді суми розрядних доданків? Заміни трицифрові числа сумою розрядних доданків за схемою.

$75 = \square + \square$	64	27	29
$175 = \square + \square + \square$	364	727	329



6 Заміни числа сумою розрядних доданків.

429 605 830 947

- задачі на знаходження суми, на різницеве або кратне порівняння двох часток

7

Заміни суму розрядних доданків числом.

$600 + 30 + 9$

$400 + 7$

$900 + 50$

$800 + 20 + 3$

$500 + 40$

$300 + 4$



8

Знайди значення сум і різниць.

$510 - 390$

$820 - 490$

$830 + 170$

$600 + 1$

$250 + 590$

$350 + 150$

$670 - 380$

$730 - 230$

$700 - 160$

$370 - 190$

$460 + 460$

$500 - 220$

$350 - 280$

$480 + 390$

$810 - 760$

$820 + 180$

$260 + 260$

$700 - 540$

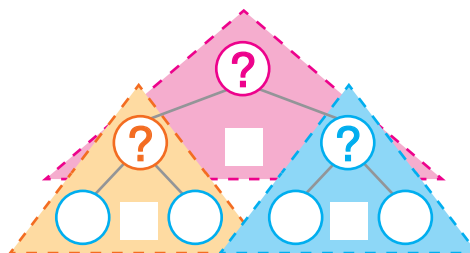
$160 + 290$

$950 - 170$

9

Розв'яжи задачу. Поясни розв'язування за схемою аналізу.

Юля купила 7 ручок по 8 гривень і 4 олівці по 6 гривень. Скільки всього гривень Юля заплатила за покупку? На скільки більше коштували ручки, ніж олівці?



Склади задачі за короткими записами. Досліди, що змінюється. Як ця зміна вплине на розв'язання цих задач?

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
Р.	8	?	56
Ол.	6	?	24

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
Р.	?	7	56
Ол.	?	4	24

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА НА ОСНОВІ НУМЕРАЦІЇ

1 Попрацюй з математичними матеріалами. 2



2 Полічи від 345 до 360; від 803 до 789; від 678 до 702.

3 Наведи різні способи утворення чисел 567; 890; 400; 279. Запиши відповідні рівності. Заміни числа 856; 409; 770; 993 сумою розрядних доданків.

4 Заміни кожну суму числом.

$700 + 60 + 3$ $200 + 4$ $300 + 90$ $900 + 10 + 5$



5 Згадай, як пов'язані арифметичні дії додавання і віднімання. Склади відповідні рівності на віднімання.

$600 + 50 = \square$	$300 + 9 = \square$	$500 + 70 + 2 = \square$
$\square - 600 = \square$	$\square - 300 = \square$	$\square - 500 = \square$
$\square - 50 = \square$	$\square - 9 = \square$	$\square - 70 = \square$

6 Виконай додавання і віднімання, скориставшись підказками.

$500 + 80$	$878 - 70$	$925 - 5$	$500 + 60 + 2$
$433 - 400$	$200 + 6$	$400 + 60$	$857 - 800$
$667 - 60$	$428 - 8$	$994 - 900$	$604 - 4$

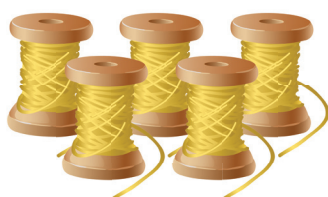
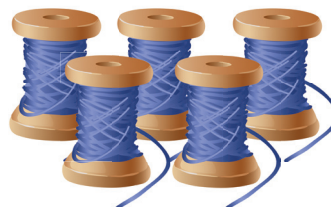
7 Обери короткий запис до задачі 1, розв'яжи задачу 1.

1) Кравчиня купила нитки в наборах: 45 катушок синіх ниток, по 9 катушок у кожному наборі, і 48 катушок жовтих ниток, по 8 катушок у кожному наборі. Скільки всього наборів катушок ниток купила кравчиня?

$$\begin{array}{r} 500 + 70 + 8 \\ 578 - 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 578 - 70 \\ 578 - 500 \end{array}$$

	Кількість катушок в 1 наборі	Кількість наборів	Загальна кількість катушок
С.	9	?	45
Ж.	8	?	48



	Кількість катушок в 1 наборі	Кількість наборів	Загальна кількість катушок
С.	9	?	45
Ж.	?	?	48

🔍 Поясни короткий запис задачі 2. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2.

2) Кравчиня купила нитки в наборах: 45 катушок синіх ниток, по 9 катушок у кожному наборі, і 48 катушок жовтих ниток. Скільки катушок жовтих ниток в одному наборі, якщо всього кравчиня купила 11 наборів ниток?

🔍 Який зв'язок між задачами 1 і 2? Склади ще одну обернену задачу, у якій шуканим буде число 9.

8 Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде число 8; число 7.

Оленка купила на 32 гривні шоколадки, по 8 гривень кожна, і на 21 гривню — льодяники, по 7 гривень кожен. Скільки всього шоколадок і льодяників купила Оленка?



ВИЗНАЧАЄМО ЗАГАЛЬНУ КІЛЬКІСТЬ ОДИНИЦЬ ПЕВНОГО РОЗРЯДУ

1 Виконай арифметичні дії.

Two math puzzles are shown. The first puzzle consists of a sequence of operations: a box with the number 7, a multiplication symbol, a box with the expression 18:3, a subtraction symbol, a box with the expression 32:4:1·5, a multiplication symbol, a box with the number 9, a division symbol, a box with the number 6, and an equals sign, followed by a yellow question mark. The second puzzle consists of a sequence of operations: a box with the expression 40:5·3:8, an addition symbol, a box with the expression 4·6, an addition symbol, a box with the number 9, a multiplication symbol, a box with the number 4, a division symbol, a box with the number 3, and an equals sign, followed by a yellow question mark.

2 Попрацюй з математичними матеріалами. 2

3 Полічи від 679 до 702; від 804 до 780.
Визнач місце чисел 789, 400, 589, 330 у натуральному ряді. Як можна утворити кожне з цих чисел? Запиши відповідні рівності.

4

Визнач розрядний склад чисел: 570; 327; 400; 289. Які з поданих чисел можна замінити більшими розрядними одиницями? Скільки в числі 570 десятків? Скільки в числі 400 сотень? Поміркуй, як про це можна дізнатися.



Чи можна міркувати так само, визначаючи загальну кількість десятків; загальну кількість сотень у будь-якому трицифровому числі?

Щоб визначити в числі **загальну кількість сотень**, достатньо в записі числа **прикрити дві цифри справа**.
Щоб визначити в числі **загальну кількість десятків**, достатньо в записі числа **прикрити одну цифру справа**.

5 У поданих числах визнач загальну кількість сотень; загальну кількість десятків; загальну кількість одиниць.

526 479 365 128 309 470

• задачі, обернені до задач на різницеве або кратне порівняння двох часток

6 Знайди значення виразів.

$190 + 570$

$310 - 220$

$320 - 150$

$674 - 4$

$322 - 300$

$650 - 260$

$670 + 180$

$730 + 270$

$800 - 130$

$234 - 30$

$630 - 360$

$150 + 450$

7 Добери короткий запис до кожної задачі.

1) Бабуся сушила гриби. На короткі мотузки вона нанизала 20 грибів, по 5 грибів на кожну мотузку, а на довгі мотузки — 16 грибів, по 8 грибів на кожну мотузку. У скільки разів довгих мотузок менше, ніж коротких?

2) Бабуся сушила гриби. На короткі мотузки вона нанизала 20 грибів, по 5 грибів на кожну мотузку, а на довгі мотузки — 16, порівну на кожну мотузку. Скільки грибів бабуся нанизала на кожну довгу мотузку, якщо довгих мотузок у 2 рази менше, ніж коротких?

	Кількість грибів на 1 мот.	Кількість мотузок	Загальна кількість грибів
К.	5	?	20
Д.	8	?	16



	Кількість грибів на 1 мот.	Кількість мотузок	Загальна кількість грибів
К.	5	?	20
Д.	?	?, у 2 р. м.	16

🔍 Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задач? Розв'яжи задачі 1 і 2.

ПОРІВНЮЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА

1 Попрацюй з математичними матеріалами. 2



2 Дай характеристику числам 560; 279; 600; 999, скориставшись таким планом:

- 1) місце числа в натуральному ряді;
- 2) розрядний склад;
- 3) способи одержання числа;
- 4) загальна кількість одиниць кожного розряду.



3 Полічи від 345 до 360; від 654 до 640; від 295 до 311.

4

Згадай, які способи порівняння двоцифрових чисел тобі відомі. Порівняй числа в першому рядку. Переконайся, що так само можна міркувати, порівнюючи будь-які числа в межах 1000.



34 ● 35	79 ● 65	48 ● 9	86 ● 89
234 ● 235	479 ● 465	148 ● 19	486 ● 489

5 Порівняй числа.

607 ● 609	456 ● 462	726 ● 729	800 ● 699
852 ● 861	347 ● 349	500 ● 503	511 ● 519
345 ● 45	99 ● 104	211 ● 74	82 ● 802

Розглянь пари чисел в останньому ряді. Який висновок можна зробити?



6 Назви числа, які:

- 1) більші за 456, але менші від 472;
- 2) більші за 789, але менші від 811;
- 3) більші за 380, але менші від 415.

Способи порівняння чисел:

- за місцем числа в натуральному ряді;
- порозрядне порівняння.

7

Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде число 9; число 5.

Дідусь висадив розсаду помідорів.

72 кущі він посадив на довгих рядках, по 9 кущів на кожному рядку. 35 кущів дідусь посадив на коротких рядках, по 5 кущів на кожному рядку. Яких рядків більше — довгих чи коротких? На скільки більше?

.....



8

Добери до умови запитання і розв'яжи задачу.



Господар розклав 56 кг перцю порівну в 7 ящиків і 32 кг перцю порівну у 8 сіток.

- 1) На скільки кілограмів перцю більше в 1 ящику, ніж в 1 сітці?
 - 2) У скільки разів менше кілограмів перцю в 1 сітці, ніж в 1 ящику?
 - 3) Скільки кілограмів перцю в 1 сітці і в 1 ящику разом?
-

9

Знайди значення виразів.

$600 + 40 + 8$

$567 - 60$

$300 + 60$

$900 - 700$

$453 - 400$

$800 + 7$

$809 - 9$

$420 - 330$

$779 + 1$

$500 - 1$

$280 + 240$

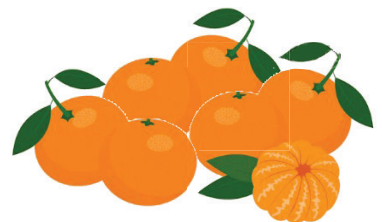
$277 - 70$

.....

10

Розв'яжи задачу.

Матуся розділила мандарини порівну між трьома дітьми. Коли кожна дитина з'їла 4 мандарини, то в них разом залишилося стільки мандаринів, скільки спочатку отримав кожен із дітей. Скільки мандаринів отримала кожна дитина від матусі?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Назви числа, які більші за 569, але менші від 580; більші за 891, але менші від 912; менші від 500, але більші за 487.

2 Охарактеризуй числа: 700; 399; 287; 320.

3 Запиши число, що містить:
3 одиниці I розряду, 6 одиниць II розряду, 2 одиниці III розряду;
5 одиниць I розряду, 4 одиниці III розряду;
4 одиниці III розряду, 8 одиниць II розряду.

4 Склади задачі за короткими записами. Що можна сказати про ці задачі? Розв'яжи задачу 1. Як зміна шуканого вплине на розв'язування цієї задачі? Розв'яжи задачі 2 і 3.



1)

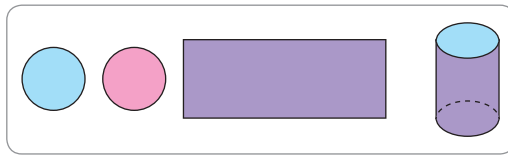
	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
I	?	9	36
II	?	7	56

2)

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
I	?	9	36
II	?, у 2 рази б.	?	56

3)

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
I	?	?	36
II	?, у 2 рази б.	7	56



Запиши розв'язання кожної одержаної задачі виразом. Які ще запитання можна поставити до умови задачі 1? Як зміна запитання вплине на розв'язання задачі? Виконай відповідні зміни в записі виразу, що є розв'язанням задачі 1.

5

Прочитай задачу.

За 6 рейсів вантажівкою перевезли 48 ц зерна. Скільки рейсів має зробити вантажівка, щоб перевезти 49 ц зерна, якщо за рейс вона братиме на 1 ц зерна менше?

Прокоментуй записи, які допомагають скласти рівняння за текстом задачі. Склади і розв'яжи рівняння; дай відповідь на запитання задачі.



	Маса вантажу за 1 рейс (ц)	Кількість рейсів	Загальна маса вантажу (ц)
I	$48 : 6$	6	48
II	$49 : x$	x	49

↔ На 1 ц

6

Порівняй числа.

$567 \bullet 569$

$480 \bullet 429$

$800 \bullet 899$

$398 \bullet 299$

$770 \bullet 707$

$99 \bullet 107$



7

Порівняй математичні вирази.

$560 - 170 \bullet 190 + 240$

$234 - 4 \bullet 200 - 1$

$437 - 30 \bullet 300 + 90$

$280 + 150 \bullet 799 + 1$

8

Розв'яжи рівняння.

$56 : y = 62 - 55$

$a + 24 = 8 \cdot 5$

$(k + 6) \cdot 9 = 100 - 37$

ВІДКРИВАЄМО СПОСІБ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ КРУГЛИХ ЧИСЕЛ

1 Знайди значення виразів.

$$\begin{array}{cccc} 9 \cdot 4 & 20 : 10 & 3 \cdot 7 & 45 : 5 \\ 36 : 6 & 8 \cdot 7 & 24 : 4 & 6 \cdot 9 \end{array}$$



2 Прочитай числа. Визнач їх розрядний склад. Круглі числа заміни більшими лічильними одиницями.

$$420 \quad 376 \quad 800 \quad 409 \quad 170 \quad 222 \quad 400 \quad 50$$

3 Знайди значення виразів, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.

$$\begin{array}{cccc} 340 - 170 & 730 + 160 & 270 + 340 & 580 + 240 \\ 180 + 230 & 560 + 250 & 800 - 440 & 450 - 280 \\ 430 - 270 & 420 - 350 & 300 - 120 & 460 + 460 \end{array}$$

4

Перевір, чи правильно складено таблицю множення числа 9. Зістав рівності в кожному ряді попарно. Що змінюється? Як ця зміна впливає на результат? Чи допомагає значення першого виразу знайти значення другого виразу в ряді? Як можна міркувати при множенні круглого числа на одноцифрове?



$$9 \cdot 2 = 18$$

$$90 \cdot 2 = 180$$

$$9 \cdot 6 = 54$$

$$90 \cdot 6 = 540$$

$$9 \cdot 3 = 27$$

$$90 \cdot 3 = 270$$

$$9 \cdot 7 = 63$$

$$90 \cdot 7 = 630$$

$$9 \cdot 4 = 36$$

$$90 \cdot 4 = 360$$

$$9 \cdot 8 = 72$$

$$90 \cdot 8 = 720$$

$$9 \cdot 5 = 45$$

$$90 \cdot 5 = 450$$

$$9 \cdot 9 = 81$$

$$90 \cdot 9 = 810$$

5

Запиши таблицю множення числа 6. Зміни перший множник на 60. Як ця зміна вплине на результат? Склади відповідні рівності. Застосуй переставний закон множення і запиши відповідні рівності.

$$\begin{array}{ll} 40 \cdot 2 & 400 \cdot 2 \\ 40 : 2 & 400 : 2 \\ 40 : 20 & 400 : 200 \end{array}$$

6

Згадай взаємозв'язок арифметичних дій множення і ділення. Перевір записи. Як можна міркувати при діленні круглого числа на одноцифрове? при діленні круглого числа на кругле?



$80 \cdot 2 = 160$	$160 : 2 = 80$	$160 : 80 = 2$
$80 \cdot 3 = 240$	$240 : 3 = 80$	$240 : 80 = 3$
$80 \cdot 4 = 320$	$320 : 4 = 80$	$320 : 80 = 4$
$80 \cdot 5 = 400$	$400 : 5 = 80$	$400 : 80 = 5$
$80 \cdot 6 = 480$	$480 : 6 = 80$	$480 : 80 = 6$
$80 \cdot 7 = 560$	$560 : 7 = 80$	$560 : 80 = 7$
$80 \cdot 8 = 640$	$640 : 8 = 80$	$640 : 80 = 8$
$80 \cdot 9 = 720$	$720 : 9 = 80$	$720 : 80 = 9$

7

Склади таблицю множення числа 50; таблицю ділення, у якій частки становлять 50; таблицю ділення на 50.

8

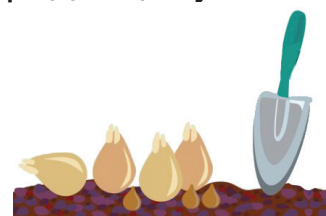
Знайди: $\frac{1}{6}$ від 54; $\frac{1}{7}$ від 28.

Знайди ціле, якщо його: $\frac{1}{10}$ дорівнює 4; $\frac{1}{8}$ дорівнює 4.

9

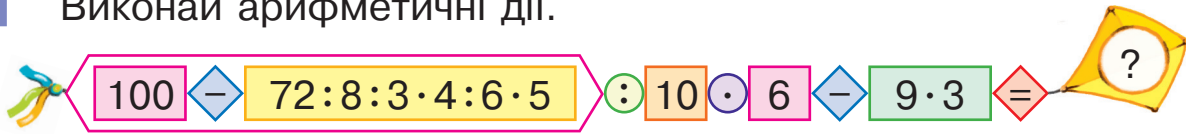
Розв'яжи задачу.

Наталя посадила 6 рядів цибулин тюльпанів, по 9 цибулин у кожному ряді. Микита посадив 8 рядів цибулин тюльпанів, по 7 цибулин у кожному ряді. Скільки всього цибулин посадили діти? На скільки більше цибулин посадив Микита, ніж Наталя?



МНОЖИМО І ДІЛИМО КРУГЛІ ЧИСЛА ШЛЯХОМ УКРУПНЕННЯ РОЗРЯДНИХ ОДИНИЦЬ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Порівняй числа.

587 \bullet 553 702 \bullet 902 86 \bullet 100
829 \bullet 830 215 \bullet 219 668 \bullet 65



3 Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи хоча б одну обернену задачу.

У кіоску продали на 24 гривні календариків — по 4 гривні за кожен календарик, а журналів — у 2 рази менше, ніж календариків, і отримали за них 27 гривень. Яка ціна журналу?

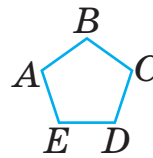
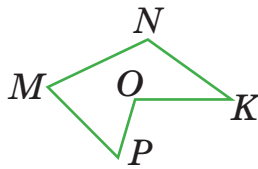
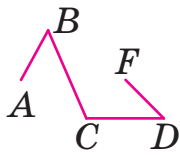
4 Знайди значення виразів.

670 + 180	563 - 60	489 + 1	800 - 130
234 - 30	290 + 290	821 - 20	150 + 450
700 - 130	730 + 270	746 - 700	730 - 590
400 + 40	630 - 360	500 - 120	678 + 1

5 Зістав вирази в кожному стовпчику. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Знайди значення виразів.



6 · 7	3 · 2	8 · 3	6 · 9
60 · 7	300 · 2	8 · 30	6 · 90
24 : 6	56 : 7	48 : 8	72 : 9
240 : 6	560 : 7	480 : 8	720 : 9
240 : 60	560 : 70	480 : 80	720 : 90



Як можна міркувати при множенні або діленні круглого числа на одноцифрове?

Множення (ділення) круглого числа на одноцифрове

Прийом укрупнення розрядних одиниць

1. Замінюю кругле число десятками (сотнями).
2. Множу (ділю) число десятків (число сотень) на одноцифрове число, одержую десятки (сотні).
3. Результат записую в одиницях.

Наприклад:

$$20 \cdot 4 = 2 \text{ д.} \cdot 4 = 8 \text{ д.} = 80$$

$$200 \cdot 4 = 2 \text{ с.} \cdot 4 = 8 \text{ с.} = 800$$

$$80 : 4 = 8 \text{ д.} : 4 = 2 \text{ д.} = 20$$

$$800 : 4 = 8 \text{ с.} : 4 = 2 \text{ с.} = 200$$

Як можна міркувати при діленні круглого числа на кругле?

Ділення круглого числа на кругле

Прийом укрупнення розрядних одиниць

1. Замінюю круглі числа десятками (сотнями).
2. Ділю десятки (сотні), одержую число без найменування.

Наприклад: $60 : 30 = 6 \text{ д.} : 3 \text{ д.} = 2$ $600 : 300 = 6 \text{ с.} : 3 \text{ с.} = 2$

6

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

Бульдозер за 8 год роботи витратив 64 л пального, а екскаватор за 6 год роботи — 42 л. Яка машина щоднини витрачає пального менше? На скільки менше?



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО

1) Склади і розв'яжи задачу 1 за коротким записом.



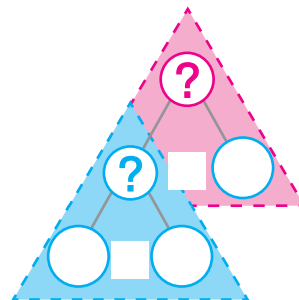
1)

	Маса 1 ящика (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса (кг)
I	?	3	24
II	?, у 2 рази б.	7	?

2) Склади задачу 2 за коротким записом. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2, скориставшись схемою.

2)

	Маса 1 ящика (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса (кг)
I	?	3	24
II	Однакова?	7	?



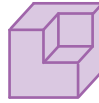
3) Аліса змінила в задачі 2 ситуацію і записала одержану задачу 3 коротко. Досліди, як зміна ситуації вплине на розв'язання задачі 3.



3)

	Ціна (грн)	Кількість ящиків	Вартість (грн)
I	?	3	24
II	Однакова?	7	?

4) Сашко змінив у задачі 3 числові дані та записав одержану задачу 4 коротко. Досліди, як зміна числових даних вплине на розв'язання задачі 4. Розв'яжи задачу 4.



4)

	Ціна (грн)	Кількість ящиків	Вартість (грн)
I	?	5	35
	Однакова		
II	?	4	?

Склавши обернену задачу до задачі 4, Оленка отримала задачу 5 і записала її коротко. Досліди, як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі 5.

5)

	Ціна (грн)	Кількість ящиків	Вартість (грн)
I	?	5	?
	Однакова		
II	?	4	28



Склади і розв'яжи задачу, обернену до задачі 5, щоб шуканим у ній було число 4; число 5. Що спільне в розв'язаннях задач 2–5? Поміркуй, що є ключем до розв'язування таких задач.

2

Зістав вирази в кожному стовпчику. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Знайди значення виразів, скориставшись підказками.

7 · 8	4 · 2	5 · 3	6 · 6
70 · 8	400 · 2	5 · 30	6 · 60
32 : 8	42 : 7	64 : 8	24 : 6
320 : 8	420 : 7	640 : 8	240 : 6
320 : 80	420 : 70	640 : 80	240 : 60



3

Знайди значення виразів.

560 : 80	40 · 6	400 : 5	7 · 30
----------	--------	---------	--------

ВИВЧАЄМО ОДИНИЦЮ ВИМІРЮВАННЯ ДОВЖИНИ — 1 кілометр

1 Які одиниці вимірювання довжини ти знаєш? Чи зручно цими мірками вимірювати відстань між селищами, містами?

Для вимірювання великих відстаней використовують більшу мірку — **1 кілометр (1 км)**.

.....

2 Згадай співвідношення одиниць вимірювання довжини. Запам'ятай, скільки метрів уміщує 1 км.



Довжина

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

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

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

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см} = 1000 \text{ мм} = \frac{1}{1000} \text{ км}$$

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

.....

3 Згадай, як помножити число на розрядну одиницю 10. Спробуй здогадатися, як помножити на 100.

$5 \cdot 10$

$4 \cdot 10$

$10 \cdot 8$

$10 \cdot 3$

$5 \cdot 100$

$4 \cdot 100$

$100 \cdot 8$

$100 \cdot 3$



Щоб **помножити** число на **розрядну одиницю 10; 100**, достатньо **справа** від цього числа **дописати стільки нулів, скільки їх у розрядній одиниці**.

$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

$1 \text{ м} = \frac{1}{1000} \text{ км}$

4 Заміни більші одиниці вимірювання довжини меншими, скориставшись зразком.

$5 \text{ м} = 1 \text{ м} \cdot 5 = 100 \text{ см} \cdot 5 = 500 \text{ см}$

7 м = дм = см = мм 18 дм = см 12 см = мм
 29 м = дм 56 см = мм 76 дм = см

5 Заміни менші одиниці вимірювання довжини більшими, скориставшись зразком.

$420 \text{ см} = 10 \text{ см} \cdot 42 = 1 \text{ дм} \cdot 42 = 42 \text{ дм}$

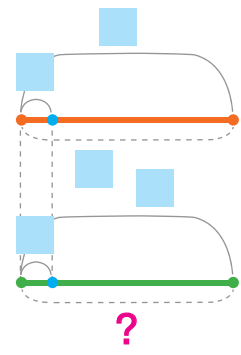
800 см = дм = м 210 мм = см 320 см = дм
 200 см = дм = м 430 см = дм 770 мм = см

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

5 м 3 дм 4 см = см 542 мм = дм см мм
 8 дм 6 см 9 мм = мм 719 см = м дм см

7 Склади і розв'яжи задачу за коротким записом і схемою. Склади і розв'яжи обернені задачі. Як зміна шуканого вплине на розв'язання задач?

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	Однакова	4	28
II		?	21



ВИВЧАЄМО ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ — 1 ГРАМ, 1 ТОННА

1 Які одиниці вимірювання маси ти знаєш? Чи зручно цими мірками виміряти масу, наприклад, вантажівки? У таких випадках використовують більшу одиницю вимірювання маси — **1 тонна (1 т)**. А якою міркою зручно виміряти масу каблучки? цукерки? Для таких випадків зручно обрати меншу мірку — **1 грам (1 г)**.

2 Згадай, як співвідносяться одиниці вимірювання маси. Запам'ятай співвідношення нових одиниць вимірювання маси з іншими одиницями вимірювання.



Маса

$$1 \text{ г} = \frac{1}{1000} \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} = \frac{1}{100} \text{ ц} = \frac{1}{1000} \text{ т}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг} = \frac{1}{10} \text{ т}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг}$$

3 Подай величини в інших одиницях вимірювання. Скористайся зразками.

$$3 \text{ т} = 1 \text{ т} \cdot 3 = 10 \text{ ц} \cdot 3 = 30 \text{ ц}$$

$$420 \text{ ц} = 10 \text{ ц} \cdot 42 = 1 \text{ т} \cdot 42 = 42 \text{ т}$$

$$8 \text{ т} = \square \text{ ц}$$

$$8 \text{ ц} = \square \text{ кг}$$

$$340 \text{ ц} = \square \text{ т}$$

$$9 \text{ ц} = \square \text{ кг}$$

$$36 \text{ т} = \square \text{ ц}$$

$$800 \text{ ц} = \square \text{ т}$$

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

$$5 \text{ т } 8 \text{ ц} = \square \text{ ц}$$

$$64 \text{ ц} = \square \text{ т } \square \text{ ц}$$

$$2 \text{ ц } 43 \text{ кг} = \square \text{ кг}$$

$$506 \text{ кг} = \square \text{ ц } \square \text{ кг}$$

$$1 \text{ г} = \frac{1}{1000} \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

5 Порівняй іменовані числа.

5 м 3 см ● 530 см

7 т 8 ц ● 708 ц

7 дм 9 мм ● 709 мм

5 ц 9 кг ● 509 кг



6

Розв'яжи задачу. Скориставшись підказками, склади всі обернені до неї задачі. Розв'яжи їх. Зістав розв'язання прямої задачі та першої оберненої задачі; другої та третьої обернених задач. Що цікаве можна помітити?

Білка зробила 4 однакові кладки, розмістивши в них 80 горіхів. Скільки горіхів міститься в 3 таких кладках?



Пряма задача:
4, 80, ?, 3.

Перша обернена задача:
4, 80, ■, ?

Друга обернена задача:
?, 80, ■, 3.

Третя обернена задача:
4, ?, ■, 3.

Узагальни план розв'язування задач на знаходження четвертого пропорційного.

7

Обчисли, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.

$40 \cdot 3$

$240 : 80$

$560 : 7$

$8 \cdot 30$

$640 : 80$

$6 \cdot 70$

$360 : 90$

$720 : 80$

8

Знайди значення виразів.

$560 - 280$

$370 + 540$

$800 - 250$

$270 + 270$

$430 + 290$

$710 - 420$

$380 + 240$

$950 - 770$

ВИКОРИСТОВУЄМО ПРИЙОМ ПОСЛІДОВНОГО МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

1 Знайди значення виразів, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.

$480 : 60$

$50 \cdot 4$

$490 : 7$

$6 \cdot 30$

$40 \cdot 4$

$240 : 60$

$9 \cdot 40$

$180 : 3$

2 Згадай правило множення числа на розрядну одиницю. Знайди значення добутоків.

$5 \cdot 10$

$8 \cdot 100$

$34 \cdot 10$

$100 \cdot 7$

3 Подай круглі числа 800; 70; 200; 120; 80 у вигляді добутку числа і розрядної одиниці.

4 Що спільне в арифметичних діях додавання і множення? Учні згадали сполучний закон додавання і припустили, що й арифметичній дії множення теж властивий сполучний закон. Вони виконали відповідні зміни у сполучному законі додавання й одержали сполучний закон множення. Перевір, чи виконується цей закон для окремих випадків, виконавши обчислення.



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

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

$4 \cdot (2 \cdot 6)$

$3 \cdot (3 \cdot 9)$

$5 \cdot (4 \cdot 7)$



5 Досліди, як у разі множення на кругле число можна застосувати сполучний закон.

$$9 \cdot 20 = 9 \cdot (2 \cdot 10) = (9 \cdot 2) \cdot 10 = \blacksquare \cdot 10 = \blacksquare$$

$7 \cdot 30$

$4 \cdot 80$

$3 \cdot 300$

$6 \cdot 40$

$2 \cdot 70$

$5 \cdot 30$

$8 \cdot 40$

$6 \cdot 60$

• сполучний закон множення
 $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$

$$5 \cdot 60 = 5 \cdot 6 \cdot 10$$

$$270 : 30 = 270 : 10 : 3$$

6

Досліди, як при діленні на кругле число можна застосувати заміну дільника добутком розрядної одиниці та числа. Виконай ділення за зразком.

$$420 : 60 = 420 : (10 \cdot 6) = (420 : 10) : 6 = \square : 6 = \square$$

$320 : 40$

$450 : 90$

$490 : 70$

$400 : 80$

7

Що спільного в міркуваннях при множенні і діленні на кругле число?

Множення
Ділення на кругле число

Прийом послідовного **множення**
ділення

1. Замінюю **другий множник**
дільник добутком розрядної одиниці та числа.
2. **Множу** на **число**
Ділю на **розрядну одиницю**.
3. **Множу** одержаний результат на інший множник.
Ділю

Виконай обчислення з коментарем, користуючись пам'яткою і поданими схемами.

$$6 \cdot 80$$

$$\square \cdot 10$$

$$360 : 60$$

$$10 \cdot \square$$

$4 \cdot 30$

$810 : 90$

$180 : 30$

$160 : 80$

$5 \cdot 70$

$8 \cdot 70$

$7 \cdot 30$

$320 : 80$

$9 \cdot 20$

$640 : 80$

$2 \cdot 30$

$180 : 20$

8

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

Насос за 4 год викачує 28 ц води. За скільки годин насос викачає 56 ц води?

МНОЖИМО І ДІЛИМО НА КРУГЛЕ ЧИСЛО ПОСЛІДОВНО

1

Знайди значення виразів.

$8 \cdot 50$

$4 \cdot 90$

$100 : 5$

$630 : 70$

$140 : 70$

$350 : 50$

$420 : 60$

$810 : 9$

$210 : 30$

$720 : 8$

$90 \cdot 5$

$3 \cdot 80$

2

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

Маса 2 однакових їжаків 600 г. Яка маса трьох таких їжаків?



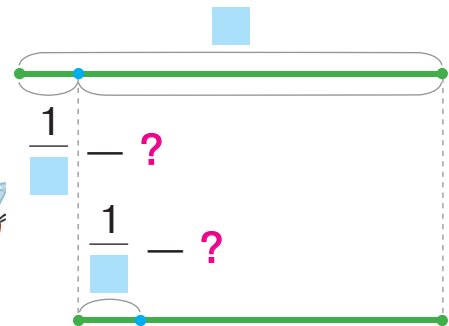
3

Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

Їжак зібрав 56 г комах. $\frac{1}{7}$ комах він приховав, а $\frac{1}{6}$ решти з'їв. Скільки грамів комах приховав їжак? Скільки грамів комах з'їв їжак?

Приховав — ?, $\frac{1}{\square}$ від \square

З'їв — ?, $\frac{1}{\square}$ від решти



4

Знайди корінь (розв'язок) кожного рівняння.

$a - (40 - 13) = 81 : 9 \cdot 2$

$(98 - 40 : 5 \cdot 7) : b = 24 : 4$

5

Виконай арифметичні дії.

УЗАГАЛЬНЮЄМО НУМЕРАЦІЮ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

1 Дай характеристику числам 576, 900, 789, 330, 119.

.....

2 Згадай способи порівняння чисел.
Порівняй числа.



$567 \bullet 609$

$89 \bullet 103$

$274 \bullet 264$

$327 \bullet 328$

$451 \bullet 51$

$248 \bullet 268$

$726 \bullet 904$

$741 \bullet 699$

.....

3 Згадай прийоми додавання і віднімання на основі нумерації чисел. Знайди значення виразів.

$400 + 70 + 6$

$567 - 60$

$899 + 1$

$600 + 8$

$788 - 700$

$700 + 70$

$978 - 8$

$600 - 1$

.....

4 Знайди значення сум і різниць.

$740 + 170$

$560 - 280$

$420 + 90$

$710 - 260$

$320 - 160$

$530 + 270$

$640 - 70$

$450 + 380$

.....

5 Знайди значення добутків і часток.

$80 \cdot 5$

$320 : 4$

$7 \cdot 20$

$560 : 70$

$630 : 9$

$80 \cdot 8$

$420 : 60$

$270 : 9$

.....

6 Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи можливі обернені задачі. Зістав розв'язання задач. Як зміна шуканого впливає на розв'язання? Що спільного в розв'язаннях задач? Про що дізнаємося першою дією? Як знайти значення однакової величини?



Песику Басі за 4 дні дали 200 г сухого корму. Скільки корму потрібно Басі на тиждень за тієї самої щоденної норми?

7

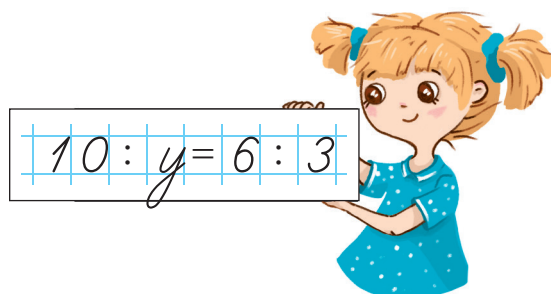
Склади задачу за коротким записом. Перевір, чи правильно розв'язано задачу арифметичним способом.

	Місткість 1 банки (л)	Кількість банок	Загальна місткість (л)
I	Однакова	3	6
II		?	10

- 1) $6 : 3 = 2$ (л) — місткість 1 банки, однакова величина;
 2) $10 : 2 = 5$ (шт.) банок.
 $10 : (6 : 3) = 5$ (шт.)

Розглянь, як учні склали рівняння до задачі. Розв'яжи рівняння.

	Місткість 1 банки (л)	Кількість банок	Загальна місткість (л)
I	$6 : 3$	3	6
II	$10 : y$	y	10



8

Розв'яжи задачу.

Садівник зібрав урожай з двох яблунь, з кожного дерева — 60 кг. Третину яблук він поклав порівну у три корзини. Скільки кілограмів яблук поклав садівник у кожну корзину?

9

Розв'яжи рівняння.

$320 : k = 4 \cdot 10$ $520 - p \cdot 2 = 380$ $x - 480 : 80 = 750$

10

Накресли прямокутник зі сторонами 5 і 3 см. Обчисли його периметр. Накресли квадрат, який має такий самий периметр.

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО КРУГЛІ ЧИСЛА

1

Заміни кожне число сумою розрядних доданків.

74 740 32 320 567



2

Доповни кожне число до найближчого розрядного числа.

78 780 35 350 460 290

3

Зменш кожне число до найближчого розрядного числа.

54 540 29 290 45 450 670

4

Заміни кожне число сумою розрядних доданків.

56 68 430 260 770 890



5

Заміни кожне число сумою двох доданків із заданим першим доданком.

$$56 = 52 + \blacksquare$$

$$430 = 10 + \blacksquare$$

$$770 = 740 + \blacksquare$$

$$68 = 6 + \blacksquare$$

$$260 = 230 + \blacksquare$$

$$890 = 70 + \blacksquare$$

6

Знайди значення сум і різниць двоцифрових чисел двома способами, використовуючи прийом обчислення частинами. Спробуй міркувати так само при додаванні і відніманні круглих трицифрових чисел.

$$43 + 28$$

$$\begin{array}{r} 3 + 28 \\ 20 + 8 \end{array}$$

$$430 + 280$$

$$\begin{array}{r} 30 + 280 \\ 200 + 80 \end{array}$$

$$43 + 28$$

$$\begin{array}{r} 3 + 28 \\ 7 + 21 \end{array}$$

$$430 + 280$$

$$\begin{array}{r} 30 + 280 \\ 70 + 210 \end{array}$$

$$62 - 36$$

$$\begin{array}{r} 2 - 36 \\ 30 + 6 \end{array}$$

$$620 - 360$$

$$\begin{array}{r} 20 - 360 \\ 300 + 60 \end{array}$$

$$62 - 36$$

$$\begin{array}{r} 2 - 36 \\ 32 + 4 \end{array}$$

$$620 - 360$$

$$\begin{array}{r} 20 - 360 \\ 320 + 40 \end{array}$$

$$170 + 560 = (170 + 500) + 60$$

$$170 + 560 = (170 + 30) + 530$$

$$230 - 150 = (230 - 100) - 50$$

$$230 - 150 = (230 - 130) - 20$$

7

Знайди значення виразів, використовуючи прийом додавання і віднімання числа частинами.

$670 + 180$

$430 - 270$

$280 + 280$

$640 - 270$

$520 - 360$

$230 + 710$

$740 - 580$

$560 + 380$

8

Знайди значення добутків і часток.

$420 : 70$

$8 \cdot 40$

$450 : 5$

$50 \cdot 3$

$7 \cdot 70$

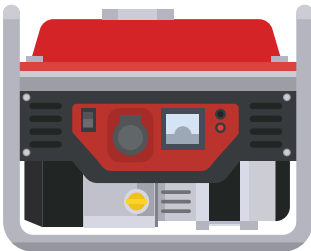
$630 : 9$

$3 \cdot 90$

$420 : 60$

9

Розв'яжи задачу арифметичним методом. Скористайся підказкою та розв'яжи задачу алгебраїчним методом.



За 4 год роботи генератор витратив 36 л бензину, витрачаючи щогодини однакову кількість літрів. Скільки літрів бензину потрібно генератору на 8 год роботи?

	Щогодинна витрата бензину (л)	Час (год)	Загальна витрата бензину (л)
I	$36 : 4$	4	36
II	$a : 8$	8	a

10

Розв'яжи задачу.

У двох коробках по 20 цукерок. Ласунка Майя з'їла кілька цукерок із першої коробки. Побачивши це, ласунка Олена з'їла з другої коробки стільки цукерок, скільки залишилося в першій. Скільки всього цукерок залишилося в обох коробках?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО

1

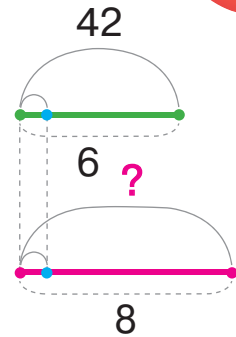
Склади задачу 1 про абрикоси та персики за коротким записом. Якого типу ця задача? Чи правильно розв'язано задачу?



1)

	Маса 1 ящика (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса (кг)
А.	Однакова	6	42
П.		8	?

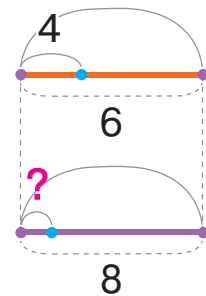
- 1) $42 : 6 = 7$ (кг) — в 1 ящику з А. або з П., однакова величина;
 2) $7 \cdot 8 = 56$ (кг) — у 8 ящиках з П.



Припустимо, що загальна маса персиків і абрикосів однакова. Розглянь, як Тарас виконав зміни в короткому записі. Хлопчик стверджує, що задача 2 буде також задачею на знаходження четвертого пропорційного і розв'язуватиметься за подібним планом. Чи можна з ним погодитись? Перевір розв'язання.

2)

	Маса 1 ящика (кг)	Кількість ящиків	Загальна маса (кг)
А.	4	6	Однакова
П.	?	8	



- 1) $4 \cdot 6 = 24$ (кг) — загальна маса А. або П., однакова величина;
 2) $24 : 8 = 3$ (кг) — маса 1 ящика з П.

Як вплинула зміна однакової величини на розв'язання задачі? Зміни величини задачі 2 і досліди, як ця зміна вплине на розв'язання задачі. Зміни числові дані задачі 2 і досліди, як ця зміна вплине на розв'язання задачі. Що спільне в розв'язанні задач 1 і 2?



🔍 Оленка склала і розв'язала три задачі, обернені до задачі 2. Перевір роботу дівчинки. Досліди, як зміна шуканого вплинула на план розв'язування задачі.



Перша обернена задача: 4, 6, 3, ?

1) $4 \cdot 6 = 24$ (кг) — загальна маса А. або П., однакова величина;

2) $24 : 3 = 8$ (шт.) — кількість ящиків із П.

Друга обернена задача: 4, ?, 3, 8 | Третя обернена задача: ?, 6, 3, 8

1) $3 \cdot 8 = 24$ (кг) — загальна маса П. або А., однакова величина;

2) $24 : 4 = 6$ (шт.) — ящиків з А.

2) $24 : 6 = 4$ (кг) — в 1 ящику з А.

Задачі на знаходження четвертого пропорційного План розв'язування

1. Знаходимо значення **однакової величини** дією множення (дією ділення).
2. Знаходимо **шукане** значення величини дією ділення (дією множення).

2

Знайди значення виразів частинами.

$560 + 250$

$420 - 380$

$430 + 180$

$740 - 660$

$220 - 150$

$370 + 250$

$880 - 490$

$630 + 290$

3

Розв'яжи задачу.

У двох коробках 22 олівці. У першій коробці на 2 олівці більше, ніж у другій. Скільки олівців у кожній коробці?



ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО КРУГЛІ ЧИСЛА

1 Знайди значення сум і різниць.

$560 + 270$

$810 - 380$

$440 + 290$

$620 - 240$

$180 + 180$

$430 - 350$

2 Попрацюй з математичними матеріалами. 2

3 Прокоментуй, як учні знайшли значення сум і різниць двоцифрових чисел. Переконайся, що такими способами можна виконувати додавання і віднімання трицифрових чисел.

$$\begin{array}{l} 36 + 27 = (30 + 27) + 6 = 57 + 6 = 63 \\ \text{30+6} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 360 + 270 = (300 + 270) + 60 = 570 + 60 = 630 \\ \text{300+60} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 36 + 27 = (3 + 27) + 33 = 30 + 33 = 63 \\ \text{33+3} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 360 + 270 = (30 + 270) + 330 = 300 + 330 = 630 \\ \text{330+30} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 83 - 66 = (80 - 66) + 3 = 14 + 3 = 17 \\ \text{80+3} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 830 - 660 = (800 - 660) + 30 = 140 + 30 = 170 \\ \text{800+30} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 83 - 66 = (76 - 66) + 7 = 10 + 7 = 17 \\ \text{7+76} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 830 - 660 = (760 - 660) + 70 = 100 + 70 = 170 \\ \text{70+760} \end{array}$$



Як можна міркувати при додаванні на основі правила додавання числа до суми? при відніманні на основі правила віднімання числа від суми?

$$170 + 560 = (100 + 560) + 70$$

$$170 + 560 = (40 + 560) + 130$$

$$430 - 160 = (400 - 160) + 30$$

$$430 - 160 = (360 - 160) + 70$$

Додавання на основі правила **додавання** числа **до** суми
Віднімання **віднімання**

1. Подаю **перший доданок** у вигляді суми розрядних або зручних доданків.
зменшуване
2. **Додаю до** одного з одержаних доданків число.
Віднімаю від
3. До одержаного результату додаю інший доданок суми.

4 Знайди значення виразів.

$$430 - 270 \quad 360 + 360 \quad 710 - 550 \quad 470 + 180$$

$$180 + 240 \quad 640 - 290 \quad 320 + 490 \quad 830 - 660$$

! **5** Розв'яжи задачу арифметичним або алгебраїчним методом.

Білка знайшла купку горіхів. Вона може перенести їх до свого дупла за 6 разів, якщо щоразу братиме 3 горіхи. За скільки разів білка перенесе горіхи до дупла, якщо братиме щоразу 2 горіхи?



	Кількість гор. за 1 раз	Кількість ходок	Загальна кількість гор.
I	3	6	$3 \cdot 6$
II	2	a	$2 \cdot a$

6 Розв'яжи рівняння.

$$34 : x = 1 \quad a - 8 = 17 \quad y : 7 = 6 \quad 36 : c = 9 \quad k \cdot 4 = 16 + 64 : 8$$

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА ДВОМА СПОСОБАМИ

1 Поясни, як закінчити обчислення.

$$560 + 270 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 200 + 70 \end{array}$$

$$560 + 270 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 40 + 230 \end{array}$$

$$820 - 770 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 700 + 70 \end{array}$$

$$820 - 770 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 720 + 50 \end{array}$$

$$560 + 270 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 500 + 60 \end{array}$$

$$560 + 270 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 530 + 30 \end{array}$$

$$820 - 770 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 800 + 20 \end{array}$$

$$820 - 770 \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 50 + 770 \end{array}$$

🔍 Зістав прийоми обчислення. Що спільне? Що відмінне? Який ще прийом можна застосувати для обчислення поданих суми і різниці?

.....

2 Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$530 + 170$

$400 + 50$

$630 - 140$

$370 - 280$

$710 - 190$

$780 - 380$

$459 + 1$

$180 + 740$

3 Розв'яжи задачу.

Фермер посадив 24 саджанці груш у 3 ряди, порівну в кожному ряді, і 28 саджанців яблунь. Скільки рядів яблунь посадив фермер, якщо в кожному ряді яблунь у 2 рази менше, ніж груш?

.....



🎓 4

Розв'яжи задачу.

Білка задала зайцю 6 задач. За кожне правильне розв'язання задачі заєць отримував 3 морквини, а за кожне неправильне розв'язання білка забирала в нього 2 морквини. Скільки задач правильно розв'язав заєць, якщо врешті-решт у нього залишилось 8 морквин?

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА ПОРОЗРЯДНО

1 Заміни числа сумою розрядних доданків.

$$456 \quad 378 \quad 340 \quad 980$$

2 Заміни числа сумою зручних доданків за зразком.

$$96 \quad 670 \quad 340 \quad 810 \quad 560$$

Зразок: $86 = 70 + 16$

$860 = 700 + 160$ (перший доданок — сотні, але на одну сотню менше; другий доданок — сотня та десятки числа).

3 Прокоментуй обчислення. Зістав вирази в кожному стовпчику. Що змінилось? Як ця зміна вплинула на розв'язання?



$$68 + 24 = 80 + 12 = 92$$

$60 + 8 \quad 20 + 4$

$$72 - 36 = 30 + 6 = 36$$

$60 + 12 \quad 30 + 6$

$$680 + 240 = 800 + 120 = 920$$

$600 + 80 \quad 200 + 40$

$$720 - 360 = 300 + 60 = 360$$

$600 + 120 \quad 300 + 60$

Порозрядне віднімання круглих трицифрових чисел

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

$$\begin{array}{c} 460 + 180 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 400 + 60 \quad 100 + 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 420 - 150 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 300 + 120 \quad 100 + 50 \end{array}$$

4

Знайди значення сум і різниць, використовуючи прийом порозрядного додавання або віднімання. Виконай перевірку.

$580 + 230$

$770 - 490$

$640 + 170$

$810 - 640$

$520 - 450$

$380 + 250$

$700 - 360$

$370 + 560$

5

Розв'яжи задачу арифметичним або алгебраїчним способом.

Із відрізу тканини пошили 9 спідниць, витрачаючи на кожну спідницю 2 м тканини. Скільки суконь можна пошити з цього відрізу, витрачаючи на кожну сукню 3 м тканини?

6

Знайди значення виразів.

$430 + 190 - (830 - 340) : 7 \cdot 3$

$180 + 640 : 8 \cdot 4 - 630 : 70 \cdot 10$

$(90 \cdot 6 - 50) : 70 + 3 \cdot 30 \cdot 9 - 17$

7

Визнач радіус кола діаметром 8 см. Накресли це коло.



8

Виконай обчислення.

$5 \cdot 80 = \square$

$60 \cdot \square = 600$

$280 : 7 = \square$

$\square : 2 = 60$

$490 : 7 = \square$

$450 : \square = 9$

$60 \cdot 9 = \square$

$630 : \square = 9$

$80 \cdot 9 = \square$

$\square : 6 = 60$

$810 : 90 = \square$

$6 \cdot \square = 120$

$6 \cdot 60 = \square$

$\square \cdot 3 = 180$

$560 : 8 = \square$

$\square : 90 = 4$

9

Розв'яжи задачу.

У двох кошиках 75 слив. Коли з першого кошика взяли 6 слив, а з другого — 9 слив, то в кошиках залишилося слив порівну. Скільки слив було в кожному кошику спочатку?

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА ТРЬОМА СПОСОБАМИ

1 Поясни, як закінчити обчислення. Скористайся підказками.

$350 + 480$ 400 + 80	$350 + 480$ 50 + 430	$540 - 360$ 300 + 60	$540 - 360$ 340 + 20
$350 + 480$ 300 + 50	$350 + 480$ 330 + 20	$540 - 360$ 400 + 140	$540 - 360$ 180 + 360
$350 + 480$ 300 + 50 400 + 80		$540 - 360$ 400 + 140 300 + 60	

Який ще прийом можна застосувати для обчислення поданих суми і різниці?

.....

2 Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$730 - 480$ $540 + 190$ $810 - 490$ $240 + 670$

.....

3 Виконай обчислення.

$720 : 8 = \blacksquare$ $\blacksquare : 50 = 6$ $7 \cdot 70 = \blacksquare$ $160 : \blacksquare = 80$
 $210 : 70 = \blacksquare$ $\blacksquare \cdot 8 = 320$ $9 \cdot 100 = \blacksquare$ $40 \cdot \blacksquare = 360$

.....

4 Розв'яжи задачу.
Склади і розв'яжи обернені задачі.

Вартість трьох ялинкових прикрас і вартість чотирьох однакових пакетів «дощика» однакові. Ціна прикраси становить 8 гривень. Яка ціна пакета «дощика»?



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО

1

Перевір розв'язання задач 1 і 2. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплинула на план розв'язування задачі 2? Зістав задачі 2 і 3. Що змінилось? Як ця зміна вплине на план розв'язування задачі 3?



1) За 4 книжки заплатили 360 грн. Ціна книжки і квитка до театру однакова. Скільки квитків до театру можна придбати на 450 грн?

2) На подарунки для переможців шкільного конкурсу читців виділили деяку суму грошей. На ці гроші можна купити або 4 книжки, за 90 грн кожна, або 6 квитків до театру. Яка ціна одного квитка до театру?

1)

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
Кн.	Однакова	4	360
Кв.		?	450

1) $360 : 4 = 90$ (грн) — ціна кн. або кв., однакова величина;
2) $450 : 90 = 5$ (шт.) — кількість квитків.

2)

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
Кн.	90	4	Однакова
Кв.	?	6	

1) $90 \cdot 4 = 360$ (грн) — вартість кн. або кв., однакова величина;
2) $360 : 6 = 60$ (грн) — ціна квитка.



3) Для переможців конкурсу бальних танців купили однакову кількість книжок і квитків до театру. За книжки ціною 90 грн заплатили 360 грн. Яка ціна квитка, якщо за всі квитки заплатили 400 грн?

• однакова величина — кількість або час

	Ціна (грн)	Кількість	Вартість (грн)
Кн.	90	Однакова	360
Кв.	?		400

- 1) $360 : 90 = 4$ (шт.) — кількість кн. або кв., однакова величина;
 2) $400 : 4 = 100$ (грн) — ціна квитка.

🔍 Що спільне в розв'язуванні задач 1–3? Узагальни план розв'язування таких задач.

.....

2 З'ясуй, яка це задача. Згадай план розв'язування таких задач і розв'яжи подану задачу.



Купили однакову кількість кілограмів яблук і слив. Ціна кілограма яблук — 6 грн, а слив — 10 грн. Знайди вартість яблук, якщо вартість слив становила 20 грн.

.....

3 Знайди значення сум і різниць різними способами.

$440 + 270$

$620 - 450$

$670 + 180$

$430 - 270$

$550 - 260$

$360 + 270$

$910 - 770$

$280 + 280$

.....

4 Розв'яжи задачу.

У двох коробках 84 цукерки. Коли з першої коробки взяли 44 цукерки, а з другої — 30 цукерок, то в коробках залишилося цукерок порівну. Скільки цукерок було в кожній коробці спочатку?



ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА

- 1 Заміни двоцифрове число найближчим розрядним числом.
Заміни трицифрове число найближчим розрядним числом.
 $37 = 40 - \blacksquare$ $89 = \blacksquare - \blacksquare$ $370 = 400 - \blacksquare$ $890 = \blacksquare - \blacksquare$

- 2 Значення якого виразу в стовпчику обчислити легше? Що змінилось? Як ця зміна вплине на результат?



$$\begin{array}{r} 510 - 280 = \blacksquare \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 510 - 300 = \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 480 + 470 = \blacksquare \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 480 + 500 = \blacksquare \end{array}$$

- 3 Обчисли, використавши прийом округлення.

$$45 + 16 = 45 + \overset{\textcircled{20}}{20} - \blacksquare = \blacksquare - \blacksquare = \blacksquare$$

$$81 - 48 = 81 - \overset{\textcircled{50}}{50} + \blacksquare = \blacksquare + \blacksquare = \blacksquare$$

Спробуй міркувати аналогічно:

$$450 + 160 = 450 + \overset{\textcircled{200}}{200} - \blacksquare = \blacksquare - \blacksquare = \blacksquare$$

$$810 - 480 = 810 - \overset{\textcircled{500}}{500} + \blacksquare = \blacksquare - \blacksquare = \blacksquare$$

Додавання **Віднімання** круглих трицифрових чисел

Прийом округлення

1. Заміною один із доданків від'ємник найближчим розрядним числом.
2. Додаю розрядне число.
Віднімаю
3. Визначаю, на скільки більше додали, і віднімаю стільки ж одиниць.
відняли додаю
4. Виконую обчислення.

$$730 + 190 = 730 + 200 - 10$$

$$730 - 190 = 730 - 200 + 10$$

4

Знайди значення виразів, використавши прийом округлення відповідно до пам'ятки. Прокоментуй свої дії.

$430 - 280$

$640 + 170$

$520 - 450$

$190 + 430$

$180 + 340$

$900 - 660$

$470 + 470$

$700 - 470$

5

Розв'яжи задачу арифметичним або алгебраїчним методом.

До канікул купили на 30 грн квитки в кіно і на 27 грн — таку саму кількість квитків на виставку. Яка ціна квитка на виставку, якщо ціна квитка в кіно 10 грн?



6

Розв'яжи задачу.

У двох хлопчиків було разом 8 груш. Коли один хлопчик з'їв 1 грушу, а інший 3 груші, у них залишилося груш порівну. Скільки груш було в кожного хлопчика?

7

Виконай арифметичні дії.

$$400 : 8 + 3 \cdot 20 \cdot 6 : 4 - 80 = ?$$

$$6 \cdot 60 + 300 : 5 \cdot 2 : 40 - 63 = ?$$

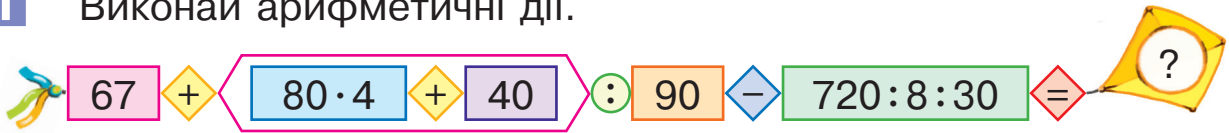
8

Розв'яжи задачу.

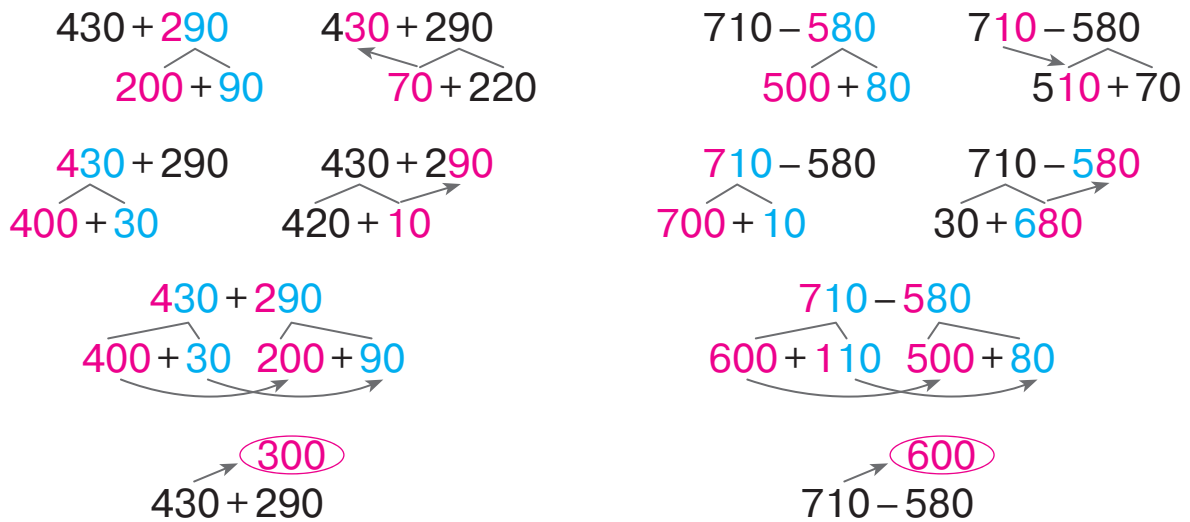
На озері плавали лебеді, качки й гуси. Лебедів було вдвічі більше, ніж гусей. Качок і гусей разом було стільки, скільки лебедів. Скільки всього птахів було на озері, якщо качок було 8 пар?

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА РІЗНИМИ СПОСОБАМИ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Поясни, як закінчити обчислення.



3 Обчисли зручним для тебе способом.

660 + 350 430 - 270 380 + 330 710 - 160

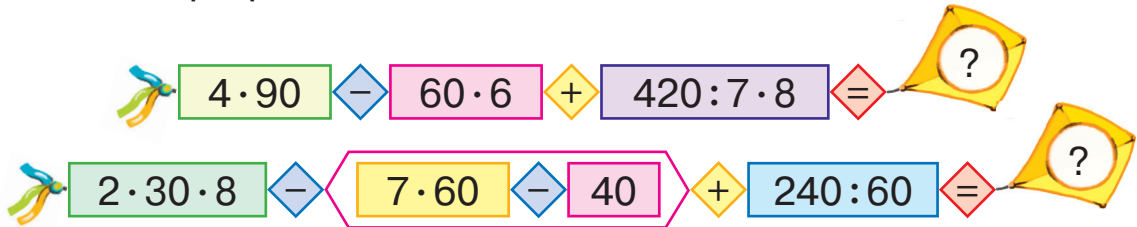
4 Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернені задачі.

Щоб нагородити призами переможців математичної олімпіади, купили книжки ціною 60 грн і набори олівців ціною 80 грн. При цьому за книжки та за набори олівців заплатили однакову кількість грошей. Скільки купили наборів олівців, якщо відомо, що купили 4 книжки?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи задачі арифметичним методом.

1) Бобер за 6 годин погриз 18 дерев. Скільки дерев погриз бобер за 2 години?



2) Упродовж кожного з двох днів бобер погриз однакову кількість дерев. Першого дня він гриз дерева 6 годин, обгризаючи щогодини 3 дерева. Скільки годин гриз дерева бобер другого дня, якщо щогодини він обгризав 2 дерева?



3) Протягом кожного з двох днів бобер гриз дерева однаковий час. Першого дня він погриз 18 дерев, щогодини — 3 дерева. Скільки дерев погриз бобер другого дня, якщо щогодини він гриз 2 дерева?



🔍 Зістав задачі 1–3. Узагальни плани їх розв'язування.

3 Знайди значення сум і різниць різними способами. Чи для всіх випадків можна застосувати прийом округлення?

$560 + 240$

$460 - 280$

$320 + 290$

$920 - 780$

$750 - 440$

$560 + 330$

$700 - 370$

$190 + 190$