

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко

3 КЛАС

МАТЕМАТИКА

ЧАСТИНА 2



$100 \cdot y < 1000$

Одиниці вимірювання величин

Довжина

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

Маса

$$\begin{aligned}
 1 \text{ г} &= \frac{1}{1000} \text{ кг} \\
 1 \text{ кг} &= 1000 \text{ г} = \frac{1}{100} \text{ ц} = \\
 &= \frac{1}{1000} \text{ т} \\
 1 \text{ ц} &= 100 \text{ кг} = \frac{1}{10} \text{ т} \\
 1 \text{ т} &= 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг}
 \end{aligned}$$

Час

$$\begin{aligned}
 1 \text{ с} &= \frac{1}{60} \text{ хв} & 1 \text{ тиждень} &= 7 \text{ діб} \\
 1 \text{ хв} &= 60 \text{ с} = \frac{1}{60} \text{ год} & 1 \text{ місяць} &= \frac{1}{12} \text{ року} \\
 1 \text{ год} &= 60 \text{ хв} = \frac{1}{24} \text{ доби} & 1 \text{ рік} &= 12 \text{ місяців} \\
 1 \text{ доба} &= 24 \text{ год} = \frac{1}{7} \text{ тижня}
 \end{aligned}$$

Групи взаємопов'язаних величин

I множник

Маса
Довжина
Місткість
Ціна
Продуктивність праці

1

II множник

Кількість
Час

=

Добуток

Загальна
(загальний)

маса
довжина
місткість
вартість
виробіток

Назви компонентів і результатів арифметичних дій

$a + b = c$
Перший Другий Значення
доданок доданок суми

$a \cdot b = c$
Перший Другий Значення
множник множник добутку

$a - b = c$
Змен- Від'єм- Значення
шуване ник різниці

$a : b = c$
Ділене Дільник Значення
частки

Переставний закон

додавання

$$a + b = b + a$$

Від переставляння доданків значення суми не змінюється.

множення

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

Від переставляння множників значення добутку не змінюється.

Сполучний закон

додавання

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

множення

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

Розподільний закон

множення відносно додавання

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

ділення відносно додавання

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

де $b \neq 0$, $c \neq 0$,
 a ділиться націло на b і c

Світлана Скворцова
Оксана Онопрієнко

МАТЕМАТИКА

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

ЧАСТИНА 2

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. 2 / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 136 с. : іл.
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

ДОРОГІ ДРУЗІ!

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 використано такі позначення:



— математичні матеріали



— виконай 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 8 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 у її розв'язанні останньою була дія віднімання. Розв'яжи одержану задачу 2. Зістав розв'язання задач 1 і 2. Що в них спільне? Що відмінне?
- 🔍 Учні змінили ситуацію задачі 2 на ситуацію купівлі-продажу смаколиків і одержали задачу 3. 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	?
II	8	9	?

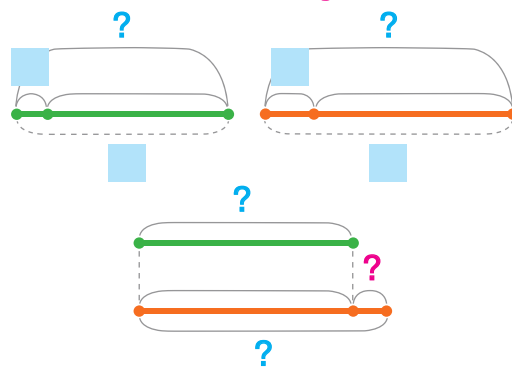


🔍 Досліди, що спільне в розв'язанні задач 2–4.

Задачі на різницеве порівняння двох добутків

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

3) На ?



- 2** Заміни складене іменоване число простим іменованим; просте іменоване число — складеним іменованим.

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

- 3** Розв'яжи рівняння.

$$15 - k = 9$$

$$24 : b = 72 : 9$$

$$p + 7 \cdot 6 = 51$$

$$30 - c = 18$$

- 4** Знайди:

$\frac{1}{7}$ від 35; $\frac{1}{5}$ від 10; ціле, якщо його $\frac{1}{5}$ дорівнює 10.

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА КРАТНЕ ПОРІВНЯННЯ ДВОХ ДОБУТКІВ

1 Виконай арифметичні дії.

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

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

2 Перевір, 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?

	Кількість молока від 1 тв. (л)	Кількість тварин	Загальна кількість молока (л)
Кози	2	2	?
Кор.	6	4	?

$$1) 2 \cdot 2 = 4 (\text{л})$$

$$2) 6 \cdot 4 = 24 (\text{л})$$

$$3) 24 : 4 = 6$$

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

- 🔍 На яке запитання відповімо дією ділення?
 Якою має бути остання дія в розв'язанні поданої задачі?
 Яким має бути запитання задачі, щоб у її розв'язанні останньою була дія додавання?
 До кожного запитання добери вираз із поданих.

Скільки всього ...?

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

На скільки більше ...?

$$6 \cdot 4 + 2 \cdot 2$$

У скільки разів більше ...?

$$6 \cdot 4 - 2 \cdot 2$$

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



- схеми виразів, які є розв'язаннями задач:

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

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

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

$\left. \begin{array}{l} 1) ? \\ 2) ? \end{array} \right\} 3) ?$
 $\left. \begin{array}{l} 3) ? \\ 3) \text{ На ?} \end{array} \right\} 3) \text{ У ?}$

3

Розв'яжи задачу.

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 невідомі числа.

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

5

Порівняй вирази.

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

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

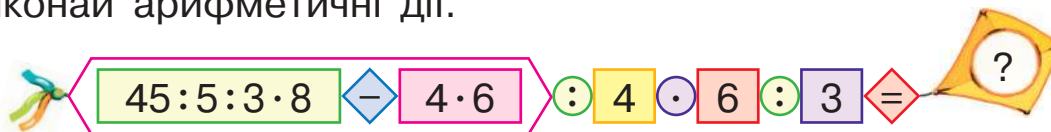


$$36 : 6 \quad 36 : 4$$

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

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи задачу.



На столі вчителя 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 у розв'язанні задачі останньою була дія віднімання; дія ділення. Що спільне в розв'язанні всіх трьох задач? Яна 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 з 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 стос.	Кількість стосиків	Загальна кількість зошитів
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?
			} 50

	Кількість зошитів в 1 стос.	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 стос.	Кількість стосиків	Загальна кількість зошитів
Ст.	10	4	?
Ш.	?	2	?, у 4 р. м.

1) $10 \cdot 4 = 40$ (шт.)

1) $2) 50 - 40 = 10$ (шт.)

2) $2) 40 - 30 = 10$ (шт.)

3) $2) 40 : 4 = 10$ (шт.)

3) $10 : 2 = 5$ (шт.)

Узагальни план розв'язування задач, обернених до задач на знаходження суми; обернених до задач 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	$\square$	$\square$	1) ?
II	3) ?	$\square$	2) ?

$\left. \begin{array}{l} 1) ? \\ 2) ? \end{array} \right\} \square \begin{array}{l} \curvearrowright \text{На} \square \\ \curvearrowright \text{у} \square \end{array}$

3

Порівняй вирази.

$$50 : 10 + 4 \cdot 6 \quad \text{и} \quad 9 \cdot 5 - 32 : 4$$

$$8 \cdot (11 - 7) + 47 \quad \text{и} \quad 20 - 56 : 8 + 17$$



$$4 \cdot 7 + 4 \quad \text{и} \quad 4 \cdot 8$$

$$56 : 8 \quad \text{и} \quad 56 : 7$$

4

Перевір правильність розв'язання рівнянь.

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

$$4 \cdot a + 36 = 60$$

$$4 \cdot a = 60 - 36$$

$$4 \cdot a = 24$$

$$a = 24 : 4$$

$$a = 6$$

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

$$42 : k + 37 = 44$$

$$42 : k = 44 - 37$$

$$42 : k = 7$$

$$k = 42 : 7$$

$$k = 6$$



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Перевір, чи правильно учні відповіли на запитання.

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

- 1) Скільки кілограмів хурми було в одному ящику, якщо всієї хурми було на 16 кг менше, ніж мандаринів?
- 2) Скільки кілограмів хурми було в одному ящику, якщо всієї 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 (шт.)	Загальна маса ящиків (кг)		Маса 1 ящ. (кг)	Кількість ящиків (шт.)	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.

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

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

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

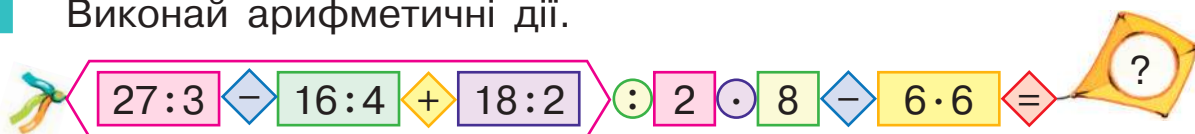
$21 - 56 : 8 - 14$

$9 - (58 + 5) : 7$

$29 + 27 : 9 - 17$

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

- 1 Виконай арифметичні дії.



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

Туристи рухалися 5 годин, долаючи щогодини 4 км, а після відпочинку йшли ще 2 години, долаючи щогодини 5 км.



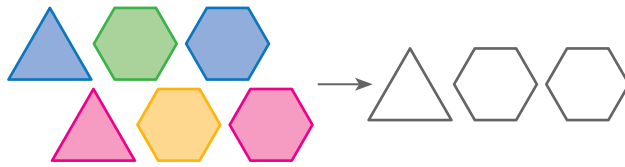
- 🔍 Спочатку до кожної одержаної задачі склади та розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде відстань, яку щогодини долали туристи після відпочинку. Що спільне в розв'язанні цих задач? Чим відрізняються розв'язання? Чому?

- 🔍 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 Запиши коротко у вигляді таблиці хоча б одну задачу з поданих. Склади план розв'язування задачі, у разі потреби виконай аналітичний пошук її розв'язання.



- 1) 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?
- 2) Господиня 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?



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

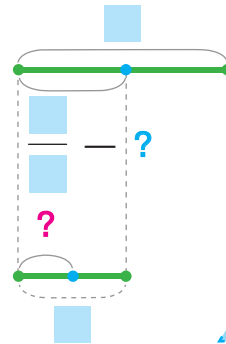
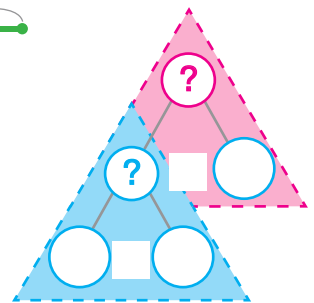
4

Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

Для шкільного саду придбали 16 кущів хризантем.

$\frac{1}{2}$ усіх кущів становили жовті хризантеми. Їх висадили у 2 ряди, порівну в кожному ряді. Скільки кущів жовтих хризантем в одному ряді?

$\frac{1}{2}$ від — ?, розд. на — ?



5

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

1) Якщо невідоме число збільшити на 7, то одержимо 49.

2) Якщо число 8 помножити на невідоме число, то одержимо 64.

6

Порівняй вирази.

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

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

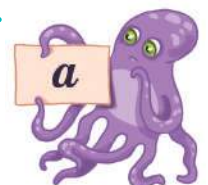


$$5 \cdot 6 + 5 \text{ } \text{?} \text{ } 5 \cdot 7$$

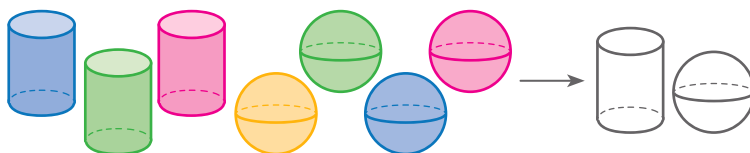
$$72 : 9 \text{ } \text{?} \text{ } 72 : 8$$

7

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



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ

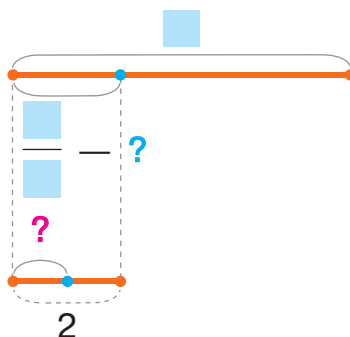
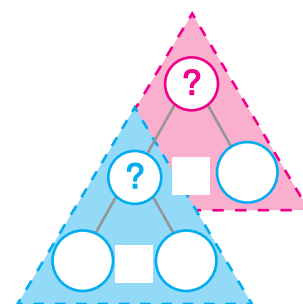


1 Доповни короткий запис і схеми до задач. Розв'яжи задачі.



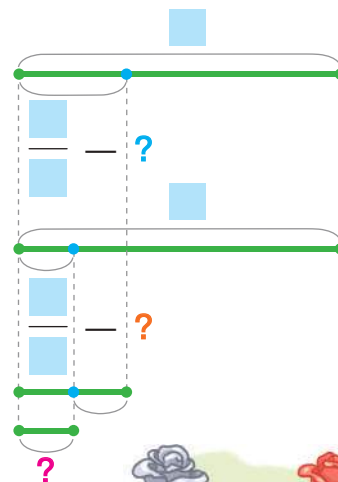
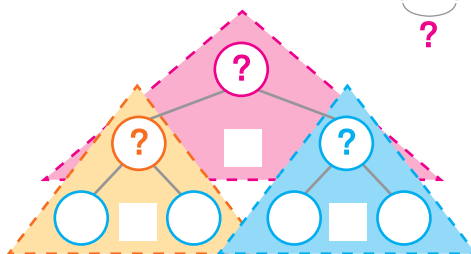
1) У Миколи 30 іграшок. $\frac{1}{5}$ усіх іграшок становлять моделі машинок. Хлопчик розмістив моделі машинок на двох полицях, порівну на кожній. Скільки моделей машинок на кожній полиці?

I — ?	} ? , $\frac{1}{\square}$ від $\square$
порівну	
II — ?	



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

Хр. — ? , $\frac{\square}{\square}$ від $\square$	} На ?
Тр. — ? , $\frac{\square}{\square}$ від $\square$	



2 Розв'яжи рівняння.

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

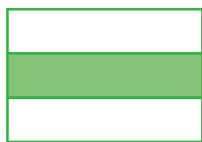
$$72 - 54 : c = 7 \cdot 3 + 45$$

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



ПЕРЕВІРЯЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

- 1 На яких рисунках зафарбовано $\frac{1}{3}$ фігури?



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

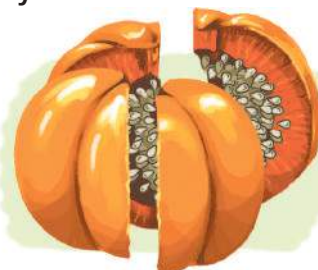


- 3 Гарбузи розрізали на частини, по 2 кг кожна. Визнач за масою однієї частини масу цілих гарбузів.

$$\frac{1}{3} - 2 \text{ кг}$$



$$\frac{1}{4} - 2 \text{ кг}$$



- 4 Розв'яжи задачу.

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 реальному житті, зокрема під час відвідування магазину, без знання математики не обійтись.

Задум
проєкту

Знайдіть і використайте спосіб об'єднатися в мінігрупи.



Об'єднання
в мінігрупи

Міні-
референдум



Обговоріть у кожній мінігрупі такі питання.

1. Яка ідея про значення математики під час відвідування магазину може бути переконливою й водночас оригінальною.
2. Які математичні завдання допоможуть втілити вашу ідею.
3. Яким буде план ваших дій.

Ярмарок
ідей



Проведіть у мінігрупах «секретне» обговорення того, як краще презентувати свої аргументи на доведення користі математики в обраній ситуації.

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



Творча
майстерня



Виконайте роботу за узгодженим планом. Підготуйтеся до презентації своїх доказів. Налаштуйтеся на можливі зауваження. Поміркуйте, як ви зможете переконати опонентів.

Презен-
тація



Презентуйте роботу своєї мінігрупи. Дайте відповіді на зауваження учасників і учасниць інших груп. Зробіть у класі спільний висновок щодо ідей, які були переконливими. Оцініть свою роботу над проєктом.

ВИВЧАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА

ОДЕРЖУЄМО ТИСЯЧУ

1

Попрацюй із математичними матеріалами.

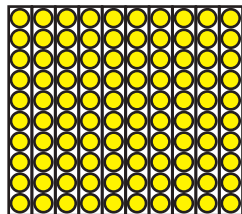
2

Згадай відомі тобі лічильні одиниці.



1 десяток = 10 одиниць

1 сотня = 10 десятків = 100 одиниць



100



10



1

Розряди

Одиниці → I розряд

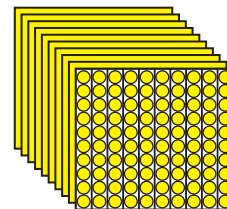
Десятки → II розряд

Сотні → III розряд

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

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.

10 сотень = 1 тисяча



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
1000	...							

Розрядні
числа

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

- одноцифрове, двоцифрове, трицифрове числа

3

Полічи від 55 до 62; від 155 до 162. Полічи від 80 до 94; від 280 до 294. Полічи від 26 до 37; від 526 до 537. Що цікаве можна помітити?

Назви «сусідів» чисел: 67 і 167; 89 і 389; 40 і 640.

4

Попрацюй із математичними матеріалами. **2**



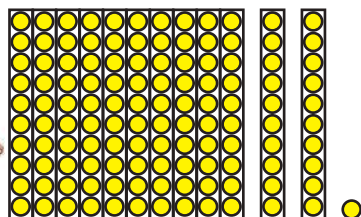
Проілюструй кружками-намистинками та познач картками з розрядними числами такі числа: 54 і 154; 89 і 389; 42 і 742.

Познач картками числа 132, 218, 536, проілюструй їх кружками-намистинками.

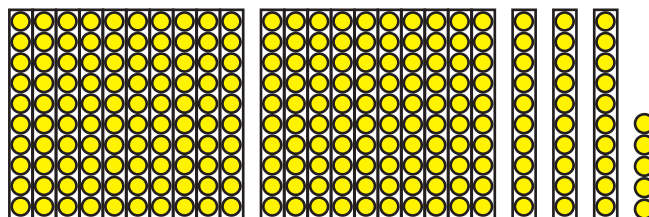


5

Прочитай числа, проілюстровані кружками-намистинками. Поясни, як утворили числа. Визнач їх розрядний склад.



1 2 1



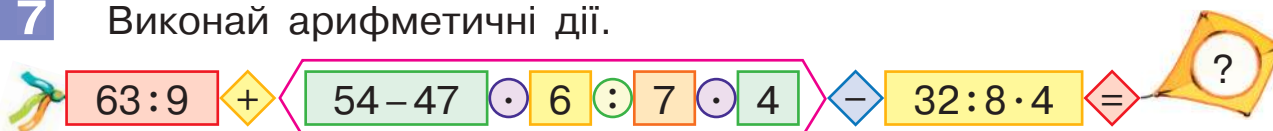
2 3 5

6

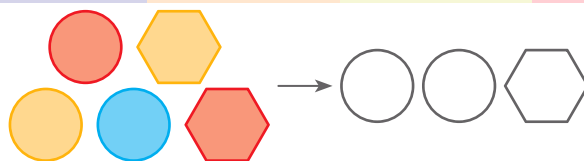
Прочитай числа: двісті шістдесят п'ять; двісті тридцять; вісімсот двадцять дев'ять; двісті; двісті двадцять два; шістсот сім; вісімсот тридцять чотири.

7

Виконай арифметичні дії.



ЧИТАЄМО І ЗАПISУЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА

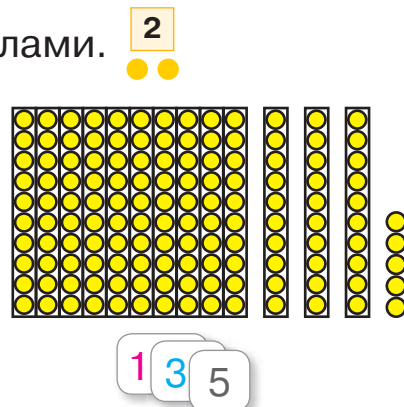


1

Попрацюй із математичними матеріалами.



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
8	6	2
4	7	0
9	0	6

Сотні	Десятки	Одиниці
2	3	0
7	7	5
5	0	5

4

Прочитай числа. Визнач їхній розрядний склад. Назви «сусідів» чисел — попереднє та наступне числа до даного. Якими способами можна утворити подані числа?

673 807 439 210 600 453 655 100 780 324 800

5

Запиши числа: триста двадцять вісім; шістсот п'ятдесят; сімсот тридцять дев'ять; чотириста вісім; п'ятсот сорок; сто сімдесят п'ять; вісімсот чотири.



ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА НА ОСНОВІ НУМЕРАЦІЇ

1

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

Порівняй розрядні числа.

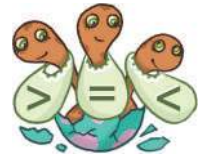
400 ● 700

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 круглих чисел

Прийом укрупнення розрядних одиниць

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

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

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 8 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 із 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, яке 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.

$510 - 390$

$820 - 490$

$830 + 170$

$600 + 1$

$250 + 590$

$350 + 150$

$670 - 380$

$730 - 230$

$700 - 160$

$370 - 190$

$460 + 460$

$180 + 220$

$260 + 260$

$480 + 390$

$810 - 760$

$950 - 170$

$350 - 280$

$700 - 540$

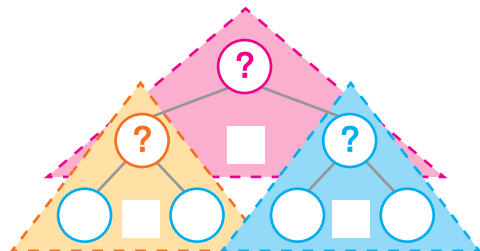
$160 + 290$

$820 + 180$

9

Розв'яжи задачу. Поясни її розв'язання 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 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 із математичними матеріалами.

2



2

Полічи від 538 до 558; 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 суму розрядних доданків числом.

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



5

Згадай взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання та доповни істинні рівності.

$$600 + 50 = \square$$

$$\square - 600 = \square$$

$$\square - 50 = \square$$

$$300 + 9 = \square$$

$$\square - 300 = \square$$

$$\square - 9 = \square$$

$$500 + 70 + 2 = \square$$

$$\square - 500 = \square$$

$$\square - 70 = \square$$

$$\square - 2 = \square$$

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

Добери 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 ниток купила кравчиня?

$$500 + 70 + 8$$

$$578 - 8$$

$$578 - 70$$

$$578 - 500$$

а)

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



б)

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



🔍 Добери короткий запис до 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 обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 9.

8

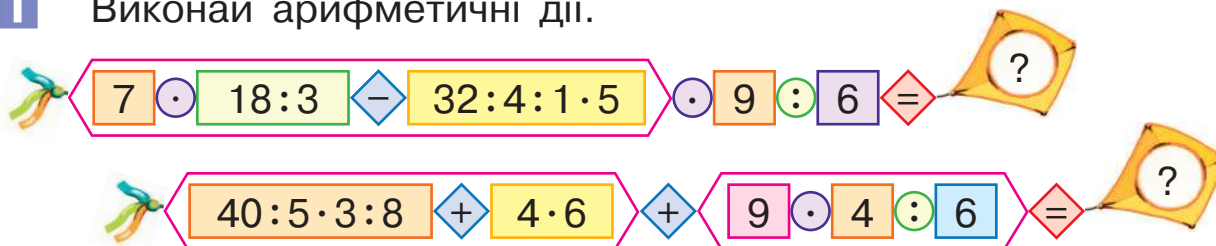
Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде число 8; число 7.

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 РОЗРЯДУ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Попрацюй із математичними матеріалами.



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? Виконай це. Що слід зробити, щоб замінити кругле число десятками? сотнями?



Чи можна міркувати так само в разі, коли слід визначити 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 задачі 1. Розв'яжи задачу 1.

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

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

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



	Кількість грибів на 1 мотузці	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 задачі 2? Розв'яжи задачу 2.

ПОРІВНЮЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА



1

Попрацюй із 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 ряді. Переконайся, що так само можна міркувати, порівнюючи будь-які числа в межах 1000. Порівняй числа у другому ряді.



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, щоб шуканим у ній було число 9; число 5.

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



8

Добери до умови запитання та 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 та 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.

Мама розділила мандарини порівну між трьома дітьми. Коли кожна дитина з'їла 4 мандарини, то в них разом залишилося стільки мандаринів, скільки спочатку отримала кожна дитина. Скільки мандаринів отримала кожна дитина від мами?



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 Дай характеристику числам: 700; 399; 287; 320.

3 Запиши число, яке 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 задачу 1 про смаколики за коротким записом 1. Розв'яжи задачу 1. Прокоментуй короткі записи задач 2 і 3. Який зв'язок між задачами 1–3? Як зміна шуканого вплине на розв'язання задач 2 і 3? Розв'яжи їх.



1)

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

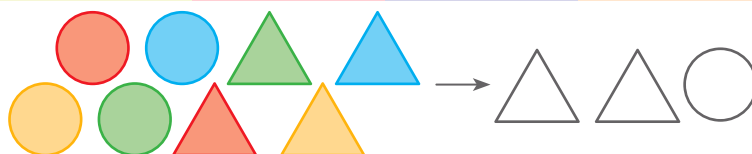


2)

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

3)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	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 1?
 Виконай відповідні зміни в записі виразу, який є розв'язанням задачі 1.

❗ 5

Прочитай задачу.

За 6 рейсів вантажівкою перевезли 48 ц зерна, причому кожного рейсу кількість зерна була однаковою. 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.

$567 \bigcirc 569$ $480 \bigcirc 429$ $800 \bigcirc 899$
 $398 \bigcirc 299$ $770 \bigcirc 707$ $99 \bigcirc 107$



7

Порівняй математичні вирази.

$560 - 170 \bigcirc 190 + 240$ $234 - 4 \bigcirc 200 - 1$
 $437 - 30 \bigcirc 300 + 90$ $280 + 150 \bigcirc 799 + 1$

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.

$9 \cdot 4$	$20 : 10$	$3 \cdot 7$	$45 : 5$
$36 : 6$	$8 \cdot 7$	$24 : 4$	$6 \cdot 9$



2 Прочитай числа. Визнач їхній розрядний склад. Круглі числа заміни більшими розрядними одиницями.

420 376 800 409 170 222 400 50

3 Знайди значення виразів, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.

$340 - 170$	$730 + 160$	$800 - 440$	$580 + 240$
$180 + 230$	$420 - 350$	$270 + 340$	$450 - 280$
$430 - 270$	$560 + 250$	$300 - 120$	$460 + 460$

4 Перевір, чи правильно складено таблицю множення числа 9. Зістав попарно рівності в кожному ряді. Що змінюється? Як ця зміна впливає на результати? 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. Заміни перший множник числом 60. Як ця зміна вплине на результати? Склади відповідні рівності. Застосуй переставний закон множення та запиши відповідні рівності.

$$\begin{aligned} 40 \cdot 2 \\ 40 : 2 \\ 40 : 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 400 \cdot 2 \\ 400 : 2 \\ 400 : 200 \end{aligned}$$

6

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



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

7

Склади таблицю множення числа 50; таблицю ділення, у якій значення часток дорівнюють 50; таблицю ділення на 50.

8

Знайди: $\frac{1}{6}$ від 54; $\frac{1}{7}$ від 28; $\frac{1}{5}$ від 40; $\frac{1}{8}$ від 56.

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

9

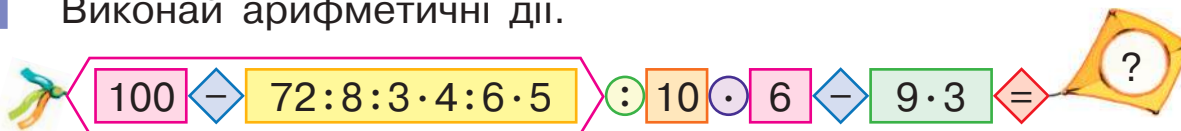
Розв'яжи задачу.

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



МНОЖИМО І ДІЛИМО КРУГЛІ ЧИСЛА, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПРИЙОМ УКРУПНЕННЯ РОЗРЯДНИХ ОДИНИЦЬ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Порівняй числа.

$587 \text{ } \bullet \text{ } 553$

$702 \text{ } \bullet \text{ } 902$

$86 \text{ } \bullet \text{ } 100$

$829 \text{ } \bullet \text{ } 830$

$215 \text{ } \bullet \text{ } 219$

$668 \text{ } \bullet \text{ } 65$



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. Журналів продали 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 впливає на розв'язання? Знайди значення виразів.



$6 \cdot 7$

$3 \cdot 2$

$8 \cdot 3$

$6 \cdot 9$

$60 \cdot 7$

$300 \cdot 2$

$8 \cdot 30$

$6 \cdot 90$

$24 : 6$

$56 : 7$

$48 : 8$

$72 : 9$

$240 : 6$

$560 : 7$

$480 : 8$

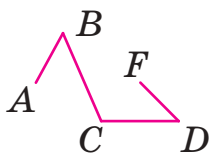
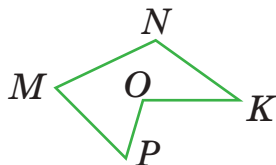
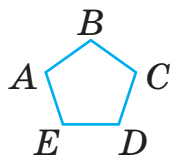
$720 : 9$

$240 : 60$

$560 : 70$

$480 : 80$

$720 : 90$



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

Множення і ділення круглого числа на одноцифрове

Прийом укрупнення розрядних одиниць

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

Наприклад:

$$20 \cdot 4 = 2 \text{ д.} \cdot 4 = 8 \text{ д.} = 80 \quad 200 \cdot 4 = 2 \text{ с.} \cdot 4 = 8 \text{ с.} = 800$$

$$80 : 4 = 8 \text{ д.} : 4 = 2 \text{ д.} = 20 \quad 800 : 4 = 8 \text{ с.} : 4 = 2 \text{ с.} = 200$$

🔍 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 та розв'яжи обернені задачі.

За 8 годин роботи бульдозер витратив 64 л пального, а екскаватор за 6 годин роботи витратив 42 л пального. Яка машина щогодини витрачає пального менше? На скільки менше?



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО

1 Склади та розв'яжи задачу 1 за коротким записом.



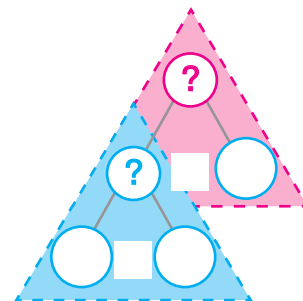
1)

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

🔍 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 (шт.)	Загальна маса (кг)
I	?	3	24
II	Однакова ?	7	?



🔍 Аліса змінила в задачі 2 ситуацію та одержала задачу 3 про солодощі. Дівчинка записала її коротко. Досліди, як зміна ситуації вплине на розв'язання задачі 3.



3)

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



🔍 Олег 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 (шт.)	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 (шт.)	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'язанні 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.

$7 \cdot 8$

$4 \cdot 2$

$5 \cdot 3$

$6 \cdot 6$

$70 \cdot 8$

$400 \cdot 2$

$5 \cdot 30$

$6 \cdot 60$

$32 : 8$

$42 : 7$

$64 : 8$

$24 : 6$

$320 : 8$

$420 : 7$

$640 : 8$

$240 : 6$

$320 : 80$

$420 : 70$

$640 : 80$

$240 : 60$



3

Знайди значення виразів.

$560 : 80$

$40 \cdot 6$

$400 : 5$

$7 \cdot 30$

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

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

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

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

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

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

.....

- 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.

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



$$7 \text{ м} = \square \text{ дм} = \square \text{ см} = \square \text{ мм}$$

$$18 \text{ дм} = \square \text{ см}$$

$$12 \text{ см} = \square \text{ мм}$$

$$29 \text{ м} = \square \text{ дм}$$

$$56 \text{ см} = \square \text{ мм}$$

$$76 \text{ дм} = \square \text{ см}$$

- 5 Заміни менші одиниці вимірювання довжини більшими, скориставшись зразком.



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

$$800 \text{ см} = \square \text{ дм} = \square \text{ м}$$

$$210 \text{ мм} = \square \text{ см}$$

$$320 \text{ см} = \square \text{ дм}$$

$$200 \text{ см} = \square \text{ дм} = \square \text{ м}$$

$$430 \text{ см} = \square \text{ дм}$$

$$770 \text{ мм} = \square \text{ см}$$

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

$$5 \text{ м } 3 \text{ дм } 4 \text{ см} = \square \text{ см}$$

$$542 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ см } \square \text{ мм}$$

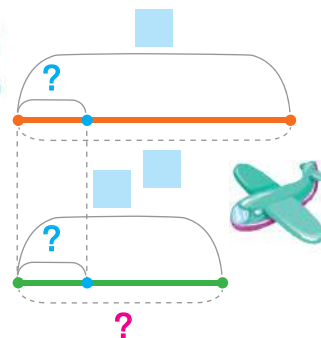
$$8 \text{ дм } 6 \text{ см } 9 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

$$719 \text{ см} = \square \text{ м } \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

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	36
II		?	27



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 для тебе одиниць вимірювання маси і тих, які тобі вже відомі.



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.

$$3 \text{ т} = 1 \text{ т} \cdot 3 = 10 \text{ ц} \cdot 3 = 30 \text{ ц} \qquad 420 \text{ ц} = 10 \text{ ц} \cdot 42 = 1 \text{ т} \cdot 42 = 42 \text{ т}$$

$$8 \text{ т} = \square \text{ ц}$$

$$8 \text{ ц} = \square \text{ кг}$$

$$340 \text{ ц} = \square \text{ т}$$

$$9 \text{ ц} = \square \text{ кг}$$

$$36 \text{ т} = \square \text{ ц}$$

$$800 \text{ ц} = \square \text{ т}$$

- 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 та першої оберненої задач; 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

Знайди значення виразів, 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** Знайди значення добутків. Прокоментуй розв'язання.

$5 \cdot 10$

$8 \cdot 100$

$34 \cdot 10$

$100 \cdot 7$

- 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 також 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 ході множення на кругле число можна застосувати сполучний закон. Виконай множення за зразком.

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

$7 \cdot 30$

$4 \cdot 80$

$3 \cdot 300$

$6 \cdot 40$

$2 \cdot 70$

$5 \cdot 30$

$8 \cdot 40$

$6 \cdot 60$

• 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 у ході ділення 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 спільне 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 **розрядну одиницю**.
3. **Множу** одержаний результат на інший множник.
Ділю

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

$$6 \cdot 80$$

$$\square \cdot 10$$

$$360 : 60$$

$$10 \cdot \square$$

$$4 \cdot 30$$

$$160 : 80$$

$$7 \cdot 30$$

$$640 : 80$$

$$810 : 90$$

$$5 \cdot 70$$

$$320 : 80$$

$$2 \cdot 30$$

$$180 : 30$$

$$8 \cdot 70$$

$$9 \cdot 20$$

$$180 : 20$$

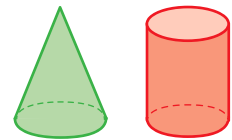


8

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

За 4 години насос викачує 28 ц води. За скільки годин насос викачає 56 ц води?

МНОЖИМО І ДІЛИМО НА КРУГЛЕ ЧИСЛО



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 та розв'яжи обернену задачу.

Загальна маса двох однакових їжаків — 600 г. Яка маса трьох таких їжаків?



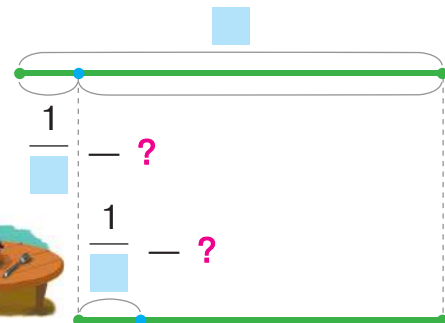
3

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 — $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{7}$ від $\square$

З'їв — $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{6}$ від решти



4

Знайди корінь (розв'язок) кожного рівняння.

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

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

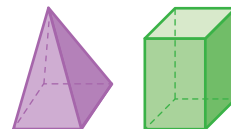
5

Накресли відрізок OA завдовжки 4 см.

Відрізок OA буде радіусом кола. Накресли коло з центром у точці O .



УЗАГАЛЬНЮЄМО НУМЕРАЦІЮ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ



1 Дай характеристику числам: 576; 900; 789; 330; 119.

2 Згадай способи порівняння чисел.
Порівняй числа.



567 ● 609	89 ● 103	274 ● 264	327 ● 328
451 ● 51	248 ● 268	726 ● 904	741 ● 699

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

$400 + 70 + 6$	$567 - 60$	$899 + 1$	$600 + 8$
$788 - 700$	$300 + 30$	$978 - 8$	$600 - 1$

4 Знайди значення сум і різниць.

$230 + 190$	$560 - 280$	$420 + 90$	$710 - 260$
$320 - 160$	$530 + 270$	$640 - 70$	$450 + 380$

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 всіх задач. Як зміна шуканого впливає на розв'язання? Що спільне 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?

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.

$$56 = 52 + \square$$

$$430 = 10 + \square$$

$$770 = 740 + \square$$

$$68 = 6 + \square$$

$$260 = 230 + \square$$

$$890 = 70 + \square$$

6

Знайди значення сум і різниць двоцифрових чисел двома способами, використовуючи прийом обчислення частинами. Спробуй міркувати так само в ході додавання і віднімання круглих трицифрових чисел.

$$\begin{array}{r} 43 + 28 \\ \quad 20 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 + 280 \\ \quad 200 + 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 + 28 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 + 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 + 280 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 70 + 210 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 - 36 \\ \quad 30 + 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 620 - 360 \\ \quad 300 + 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 - 36 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 32 + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 620 - 360 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 320 + 40 \end{array}$$

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

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

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

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

7

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

$670 + 180$	$430 - 270$	$280 + 280$	$640 - 270$
$520 - 360$	$230 + 710$	$740 - 580$	$560 + 380$
$450 + 290$	$830 - 640$	$450 + 270$	$310 - 140$

8

Знайди значення добутків і часток.

$420 : 70$	$8 \cdot 40$	$450 : 5$	$50 \cdot 3$
$7 \cdot 70$	$630 : 9$	$3 \cdot 90$	$420 : 60$
$640 : 8$	$50 \cdot 4$	$320 : 80$	$40 \cdot 3$

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 6 год роботи?



	Щогодинна витрата бензину (л)	Час (год)	Загальна витрата бензину (л)
I	$36 : 4$	4	36
II	$a : 6$	6	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 за коротким записом задачу 1 про абрикоси та персики. Якого типу ця задача? Чи правильно розв'язано задачу?

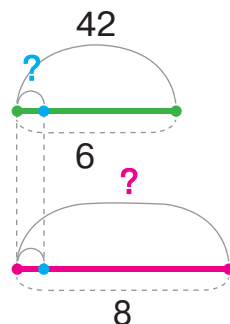


1)

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

1) $42 : 6 = 7$ (кг) — маса 1 ящика з А. або з П.,
однакова величина;

2) $7 \cdot 8 = 56$ (кг) — маса 8 ящиків із П.



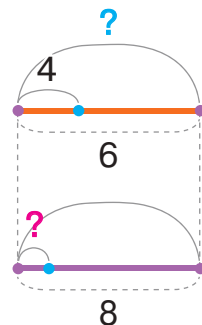
- 🔍 Припустимо, що загальна маса персиків і абрикосів однакова. Розглянь, як Тарас виконав зміни в короткому записі. Хлопчик стверджує, що задача 2 буде також задачею на знаходження четвертого пропорційного і розв'язуватиметься за подібним планом. Чи можна з ним погодитись? Перевір розв'язання.

2)

	Маса 1 ящика (кг)	Кількість ящиків (шт.)	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 зміна однакової величини вплинула на розв'язання задачі 2? Що спільне в розв'язанні задач 1 і 2? 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.



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



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

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) $3 \cdot 8 = 24$ (кг) — загальна маса П. або А.,
однакова величина; 2) $24 : 4 = 6$ шт. — кількість
ящиків із А. | <ol style="list-style-type: none"> 2) $24 : 6 = 4$ (кг) — маса 1 ящи-
ка з А. |
|--|---|

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

План розв'язування

1. Знаходжу значення **однакової величини**.
2. Відповідаю на запитання задачі.

2

Знайди значення виразів частинами.

$560 + 250$	$420 - 380$	$430 + 180$	$740 - 660$
$220 - 150$	$370 + 250$	$880 - 490$	$630 + 290$
$170 + 340$	$900 - 430$	$270 + 270$	$710 - 520$

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.

$$560 + 270$$

$$810 - 380$$

$$440 + 290$$

$$620 - 240$$

2 Попрацюй із математичними матеріалами.

2



3 Прокоментуй, як учні знайшли значення сум і різниць двоцифрових чисел. Переконайся в тому, що ті самі способи можна використовувати в ході додавання і віднімання трицифрових чисел.

$$36 + 27 = (30 + 27) + 6 = 57 + 6 = 63$$

$$30 + 6$$

$$360 + 270 = (300 + 270) + 60 = 570 + 60 = 630$$

$$300 + 60$$

$$36 + 27 = (3 + 27) + 33 = 30 + 33 = 63$$

$$33 + 3$$

$$360 + 270 = (30 + 270) + 330 = 300 + 330 = 630$$

$$330 + 30$$

$$83 - 66 = (80 - 66) + 3 = 14 + 3 = 17$$

$$80 + 3$$

$$830 - 660 = (800 - 660) + 30 = 140 + 30 = 170$$

$$800 + 30$$

$$83 - 66 = (76 - 66) + 7 = 10 + 7 = 17$$

$$7 + 76$$

$$830 - 660 = (760 - 660) + 70 = 100 + 70 = 170$$

$$70 + 760$$

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** **від**

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

4 Знайди значення виразів.

$430 - 270$	$360 + 360$	$710 - 550$	$470 + 180$
$180 + 240$	$640 - 290$	$320 + 490$	$830 - 660$

! **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 по 3 горіхи. За скільки разів білка перенесе горіхи до дупла, якщо щоразу братиме по 2 горіхи?

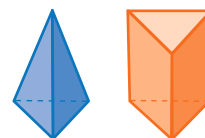


	Кількість горіхів за 1 раз	Кількість ходок	Загальна кількість горіхів
I	3	6	$3 \cdot 6$
II	2	a	$2 \cdot a$

6 Розв'яжи рівняння.

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

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА ДВОМА СПОСОБАМИ



1 Поясни, як закінчити обчислення. Скористайся підказками.

$$560 + \overset{\text{200}}{\underset{\text{70}}{270}}$$

$$\overset{\text{40}}{\underset{\text{230}}{560}} + 270$$

$$820 - \overset{\text{700}}{\underset{\text{70}}{770}}$$

$$\overset{\text{720}}{\underset{\text{50}}{820}} - 770$$

$$\overset{\text{500}}{\underset{\text{60}}{560}} + 270$$

$$560 + \overset{\text{530}}{\underset{\text{30}}{270}}$$

$$\overset{\text{800}}{\underset{\text{20}}{820}} - 770$$

$$820 - \overset{\text{50}}{\underset{\text{770}}{770}}$$

 Зістав прийоми обчислення. Що в них 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.

Віктор допомагав своєму батьку-фермеру садити дерева. Разом вони посадили 24 саджанці груш у 3 ряди, порівну саджанців у кожному ряді, і 28 саджанців яблунь. Скільки рядів яблунь було посаджено, якщо яблунь у кожному ряді в 2 рази менше, ніж груш?



4 Розв'яжи задачу.



Білка задала зайцю 6 задач. За кожне правильне розв'язання 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 залишилося 8 морквин?

ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА ПОРОЗРЯДНО

1 Заміни числа сумою розрядних доданків.

456 378 340 980

.....

2 Заміни числа сумою зручних доданків за зразком.

96 670 340 810 560

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?



$$\begin{array}{l} 68 + 24 = 80 + 12 = 92 \\ \begin{array}{cc} \overbrace{60+8} & \overbrace{20+4} \\ \text{↪} & \text{↪} \end{array} \\ 680 + 240 = 800 + 120 = 920 \\ \begin{array}{cc} \overbrace{600+80} & \overbrace{200+40} \\ \text{↪} & \text{↪} \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 84 - 36 = 40 + 8 = 48 \\ \begin{array}{cc} \overbrace{70+14} & \overbrace{30+6} \\ \text{↪} & \text{↪} \end{array} \\ 840 - 360 = 400 + 80 = 480 \\ \begin{array}{cc} \overbrace{700+140} & \overbrace{300+60} \\ \text{↪} & \text{↪} \end{array} \end{array}$$

Порозрядне віднімання круглих трицифрових чисел

1. Перевіряю, чи можна від десятків зменшуваного відняти десятки від'ємника: $\xrightarrow{\text{Так}} \xrightarrow{\text{Ні}}$
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 методом.

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

- 6 Знайди значення виразів.

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

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

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

$(70 \cdot 3 - 9 \cdot 20) : 10 \cdot 60 : 30$

- 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.

$$350 + 480$$

$$400 + 80$$

$$350 + 480$$

$$50 + 430$$

$$540 - 360$$

$$300 + 60$$

$$540 - 360$$

$$340 + 20$$

$$350 + 480$$

$$300 + 50$$

$$350 + 480$$

$$330 + 20$$

$$540 - 360$$

$$500 + 40$$

$$540 - 360$$

$$80 + 460$$

$$350 + 480$$

$$300 + 50 \quad 400 + 80$$

$$540 - 360$$

$$400 + 140 \quad 300 + 60$$

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

2

Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$$730 - 480$$

$$540 + 190$$

$$810 - 490$$

$$240 + 670$$

$$460 + 270$$

$$640 - 450$$

$$360 + 360$$

$$820 - 750$$

3

Віднови істинні рівності.

$$720 : 8 = \square$$

$$\square : 50 = 6$$

$$7 \cdot 70 = \square$$

$$160 : \square = 80$$

$$210 : 70 = \square$$

$$\square \cdot 8 = 320$$

$$9 \cdot 100 = \square$$

$$40 \cdot \square = 360$$

4

Розв'яжи задачу.

Склади та розв'яжи обернені задачі.

Вартість трьох ялинкових прикрас і вартість чотирьох пакетів «дощичку» — однакові. Ціна однієї прикраси становить 8 гривень. Визнач ціну пакета «дощичку».



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 вплинула на план розв'язування задачі 3?



1) За 3 книжки заплатили 240 грн. Ціна книжок і квитків до театру однакова. Скільки квитків до театру можна придбати на 480 грн?

2) Для нагородження переможців шкільного конкурсу читців виділили деяку суму грошей. На ці гроші можна купити або 3 книжки, по 80 грн за кожну, або 6 квитків до театру. Яка ціна одного квитка до театру?

1)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Кн.	?, однакова	3	240
Кв.		?	480

- 1) $240 : 3 = 80$ (грн) — ціна кн. або кв., однакова величина;
2) $480 : 80 = 6$ шт. — кількість квитків.

2)

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Кн.	80	3	?, однакова
Кв.	?	6	

- 1) $80 \cdot 3 = 240$ (грн) — вартість кн. або кв., однакова величина;
2) $240 : 6 = 40$ (грн) — ціна квитка.



3) Для нагородження переможців конкурсу бальних танців купили однакову кількість книжок і квитків до театру. За книжки ціною 80 грн кожна заплатили 240 грн. Яка ціна квитка, якщо за всі квитки заплатили 300 грн?

• однакова величина — кількість або час

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
Кн.	80	?, однакова	240
Кв.	?		300

- 1) $240 : 80 = 3$ шт. — кількість кн. або кв., однакова величина;
2) $300 : 3 = 100$ (грн) — ціна квитка.

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



2 З'ясуй, якого типу подана 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.

$440 + 270$	$620 - 450$	$670 + 180$	$430 - 270$
$550 - 260$	$360 + 270$	$910 - 770$	$280 + 280$
$430 + 290$	$540 - 280$	$350 + 270$	$810 - 650$



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 найближчим розрядним числом двоцифрові числа; трицифрові числа. Доповни рівності.

$$37 = 40 - \square \quad 89 = \square - \square \quad 370 = 400 - \square \quad 890 = \square - \square$$

.....

- 2 Значення якого виразу в стовпчику знайти легше? Як відмінність виразів вплине на результати? Знайди значення виразів.



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

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

.....

- 3 Обчисли, використавши прийом округлення.

$$45 + 16 = 45 + \overset{20}{\text{20}} - \square = \square - \square = \square$$

$$81 - 48 = 81 - \overset{50}{\text{50}} + \square = \square + \square = \square$$

Спробуй міркувати аналогічно:

$$450 + 160 = 450 + \overset{200}{\text{200}} - \square = \square - \square = \square$$



$$810 - 480 = 810 - \overset{500}{\text{500}} + \square = \square + \square = \square$$

Додавання і віднімання круглих трицифрових чисел

Прийом округлення у випадку, коли кількість десятків у доданку або від'ємнику 5; 6; 7; 8; 9

1. Заміною доданок 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.

$$730 + 190 = 730 + \overset{200}{200} - 10$$

$$730 - 190 = 730 - \overset{200}{200} + 10$$

- 4 Знайди значення виразів, використавши за пам'яткою прийом округлення. 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 дітям купили на 30 грн квитки в кіно і на 90 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 Накресли відрізок OK завдовжки 3 см. Відрізок OK буде радіусом кола. Накресли коло з центром у точці O . Накресли круг із таким самим радіусом.



- 8 Розв'яжи задачу.

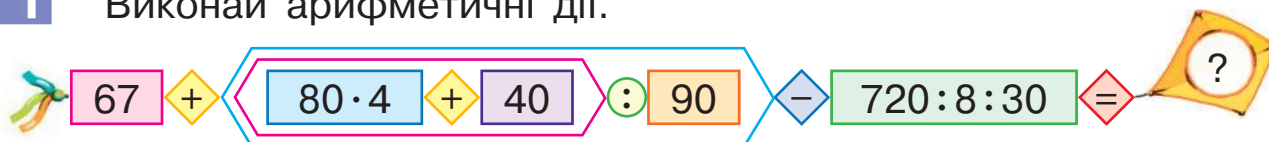
На озері плавали лебеді, качки та гуси. Лебедів було вдвічі більше, ніж гусей. Качок і гусей разом було стільки, скільки лебедів. Скільки всього птахів було на озері, якщо качок було 8 пар?



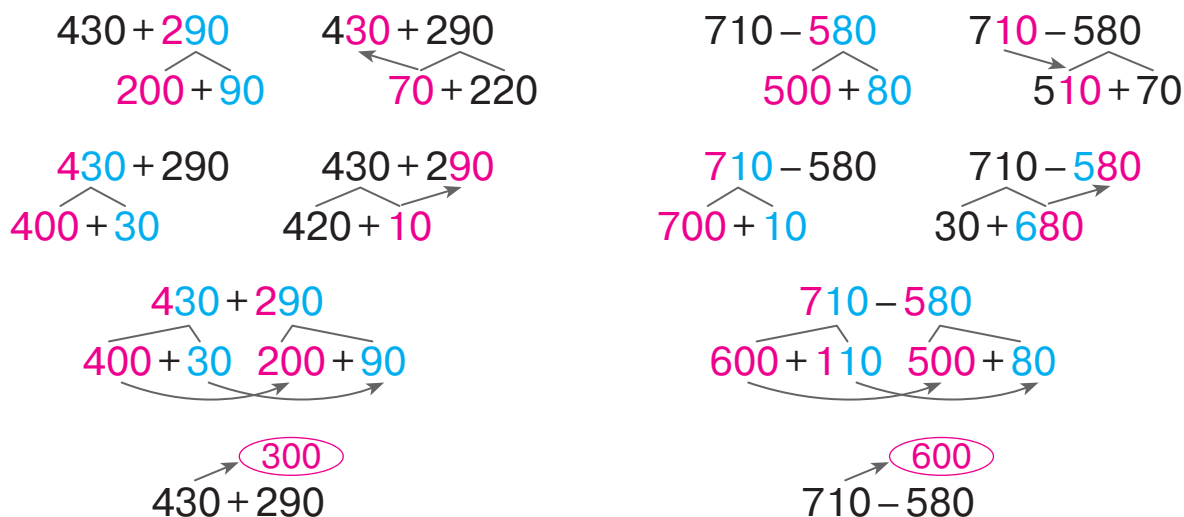
ДОДАЄМО І ВІДНІМАЄМО ЧИСЛА РІЗНИМИ СПОСОБАМИ



1 Виконай арифметичні дії.



2 Поясни, як закінчити обчислення.



3 Знайди значення виразів зручним для тебе способом.
 $560 + 350$ $430 - 270$ $380 + 330$ $710 - 160$

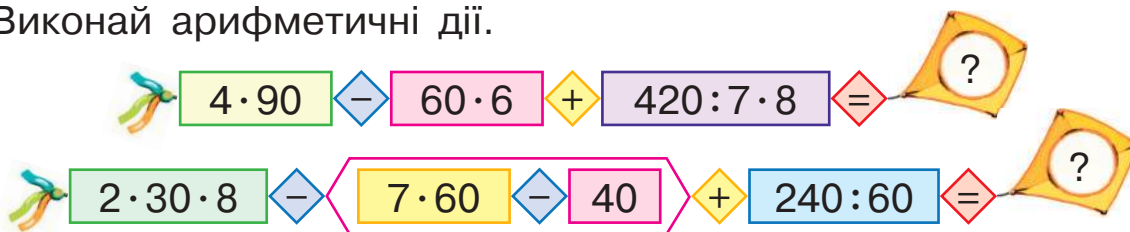
4 Розв'яжи задачу.
 Склади і розв'яжи обернені задачі.

Для нагородження переможців математичної олімпіади купили 4 книжки за ціною 60 грн кожна і набори олівців за ціною 80 грн. Скільки купили наборів олівців, якщо за книжки та за набори олівців заплатили однакову кількість грошей?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРОПОРЦІЙНОГО

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи задачі арифметичним методом.

1) Бобер за 6 годин обгриз 18 дерев, щогодини обгризаючи їх однакову кількість. Скільки дерев обгриз бобер за 2 години?



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

3) Протягом кожного із двох днів бобер обгризав дерева однаковий час. Першого дня він обгриз 18 дерев, обгризаючи щогодини 3 дерева. Скільки дерев обгриз бобер другого дня, якщо щогодини він обгризав 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?

$$560 + 240$$

$$460 - 280$$

$$320 + 290$$

$$920 - 780$$

$$750 - 440$$

$$260 + 330$$

$$800 - 310$$

$$190 + 190$$

• спосіб знаходження
однакової величини

4 Віднови істинні рівності.

$50 \cdot 4 = \square$

$150 : \square = 3$

$300 : 6 = \square$

$\square \cdot 5 = 350$

$7 \cdot 50 = \square$

$\square \cdot 20 = 160$

$630 : 70 = \square$

$180 : \square = 9$

$640 : 8 = \square$

$240 : \square = 80$

$30 \cdot 9 = \square$

$80 \cdot \square = 480$

$40 \cdot 9 = \square$

$\square \cdot 30 = 240$

$420 : 7 = \square$

$\square : 60 = 7$

$320 : 80 = \square$

$\square : 8 = 50$

$4 \cdot 60 = \square$

$320 : \square = 8$

$540 : 6 = \square$

$210 : \square = 7$

$90 \cdot 9 = \square$

$\square \cdot 3 = 270$

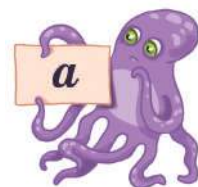
$80 \cdot 4 = \square$

$800 : \square = 100$

$400 : 50 = \square$

$900 : \square = 100$

5 Знайди значення виразу зі змінною
 $a \cdot 7 + a : 10$, якщо $a = 80$; $a = 100$; $a = 30$.



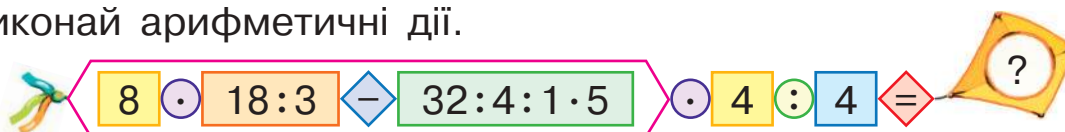
❗ 6 Діаметр кола — 5 см. Визнач радіус кола. Накресли це коло.

🎓 7 Розв'яжи задачу.



На свято в лісі прийшли 10 гномів — у зелених, жовтих і червоних ковпачках. Гномів у жовтих ковпачках було в 2 рази менше, ніж у червоних, а решта гномів були в зелених ковпачках. Скільки було гномів у зелених, жовтих, червоних ковпачках, якщо в зелених ковпачках їх було стільки ж, скільки в червоних?

8 Виконай арифметичні дії.



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ПИСЬМОВИМИ ДОДАВАННЯМ І ВІДНІМАННЯМ

- усні прийоми
- письмові прийоми

1

Знайди значення виразів у першому ряді, застосовуючи прийом порозрядного додавання або віднімання. Зістав вирази в кожному стовпчику. Що змінилось? Як це впливає на розв'язання?

$$\begin{array}{r} 57 + 32 \\ 357 + 132 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 - 54 \\ 876 - 454 \end{array}$$



2

Для обчислення випадків додавання і віднімання з переходом через розряд доцільно використовувати **письмовий прийом обчислення**. Прокоментуй записи, скориставшись пам'яткою.

$$\begin{array}{r} 11\ 11 \\ + 4\ 5\ 6 \\ 2\ 5\ 5 \\ \hline 7\ 1\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18\ 18 \\ - 8\ 9\ 8 \\ 5\ 9\ 9 \\ \hline 2\ 9\ 9 \end{array}$$

Письмове додавання і віднімання

1. Записую числа стовпчиком — розряд під розрядом.
2. Обчислення починаю з розряду одиниць. Виконую дії з одиницями.
3. Виконую дії з десятками.
4. Виконую дії з сотнями.

3

Знайди значення сум і різниць письмово.

$$564 + 325$$

$$763 - 351$$

$$734 + 166$$

$$456 + 287$$

$$390 - 168$$

$$456 + 327$$

$$863 - 618$$

$$900 - 238$$

4

Розв'яжи задачу арифметичним або алгебраїчним методом.

Ціна м'яча 60 грн, а конструктора — 200 грн. За м'ячі заплатили 300 грн. Скільки заплатили за конструктори, якщо придбали однакову кількість м'ячів і конструкторів?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ

	Величина одиниці	Кількість або час	Загальна величина
I	?	■	■
II	?, на ■ б. (м.)	■/?	?/■

1 Виконай арифметичні дії.

$$180 + 640 : 8 \cdot 4 - 630 : 7 : 10 = ?$$

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

- 1) 270 кг персиків розклали порівну в 30 ящиків. Скільки потрібно таких ящиків, щоб розкласти 360 кг персиків?
- 2) 270 кг персиків розклали порівну в 30 ящиків. Скільки потрібно таких ящиків, щоб розкласти 300 кг персиків, причому в кожний ящик класти на 1 кг фруктів більше?

Склади та розв'яжи задачу, обернену до задачі 2, щоб шуканим у ній було число 300.



3 Знайди значення виразів письмово.

$277 + 68$	$843 - 76$	$800 - 561$	$485 + 327$
$562 + 338$	$803 - 645$	$430 - 277$	$512 - 326$

4 Віднови істинні рівності.

$60 \cdot 9 = \square$	$\square : 70 = 8$	$360 : 90 = \square$	$7 \cdot \square = 420$
$480 : 8 = \square$	$90 \cdot \square = 450$	$70 \cdot 7 = \square$	$720 : \square = 9$

5 Розв'яжи рівняння.

$$560 : 80 \cdot x + 60 \cdot 7 = 580 + 50 \quad (a + 360 : 90) \cdot 60 = 730 - 250$$

6 Розв'яжи задачу.



Гумка та чотири олівці коштують 27 грн. Скільки коштує олівець, якщо він дорожчий за гумку у 2 рази?

ВИКОНУЄМО ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ПИСЬМОВО



1 Виконай арифметичні дії.



2 Усно знайди значення сум і різниць різними способами.

$340 + 180$	$620 - 360$	$563 + 125$	$878 - 432$
$840 - 660$	$430 + 180$	$650 + 170$	$730 - 560$

3 Знайди значення сум і різниць письмово.

$467 + 348$	$509 - 328$	$328 + 295$	$422 - 184$
$506 - 127$	$456 + 344$	$640 - 238$	$356 + 244$

4 Розв'яжи задачі. Зміни умову або запитання кожної задачі так, щоб вона розв'язувалася трьома діями.



1) Кожного рейсу вантажівка перевозить однакову масу вантажу. Скільки центнерів будівельних матеріалів перевезла вантажівка за 4 рейси, якщо за 6 рейсів вона перевезла 120 ц?

2) У житловому комплексі побудували 360 квартир. У січні ввели у використання 60 квартир, у лютому — третину решти. Скільки квартир ввели у використання в лютому?

5 Віднови пропущені цифри в записах.



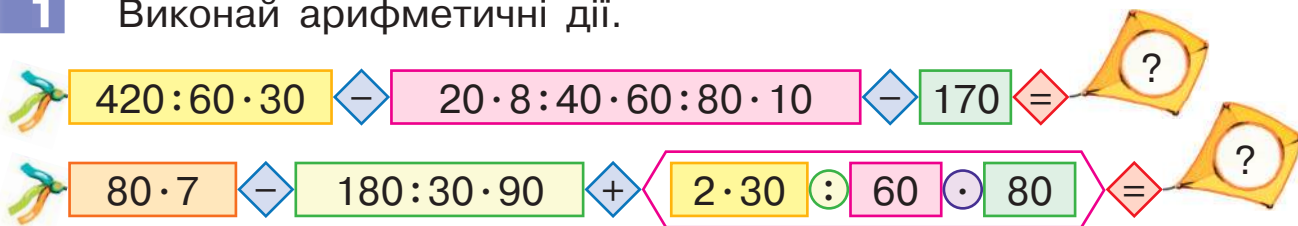
$$\begin{array}{r} 6 \square 3 \\ - 38 \square \\ \hline \square 79 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \square \\ + \square 80 \\ \hline 9 \square 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \square \\ - 4 \square 5 \\ \hline \square 25 \end{array}$$

ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ТРЬОХ ЧИСЕЛ ЗА ТРЬОМА СУМАМИ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи послідовні задачі.

- 1) Сума двох чисел 26. Перше число — 17.
Знайди друге число.
- 2) Сума другого та третього чисел 33.
Знайди третє число, якщо друге число — 9.
- 3) Сума трьох чисел 50. Знайди третє число,
якщо сума першого та другого чисел 26.
- 4) Сума трьох чисел 50. Знайди перше число,
якщо сума другого та третього чисел 33.

26

33

🔍 Зроби висновки щодо трьох чисел: як знайти перше число за сумою трьох чисел і сумою другого та третього чисел? як знайти третє число за сумою трьох чисел і сумою першого та другого чисел?

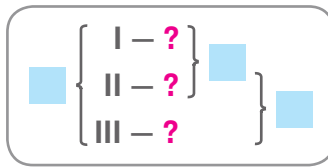
3

Зістав задачу із задачами в завданні 2. Чи допоможуть зроблені висновки розв'язати подану задачу? Скористайся коротким записом і розв'яжи задачу.

Сума трьох чисел — 50. Знайди кожне число, якщо сума першого та другого чисел дорівнює 26, а сума другого та третього чисел — 33.

$$50 \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{II} - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 26 \\ 33 \end{array} \right\}$$

За коротким записом склади задачу про ціну маленьких іграшок: автомобіля, марсохода та ведмедика. Чи можеш ти відповісти на запитання задачі, не розв'язуючи її?



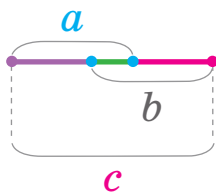
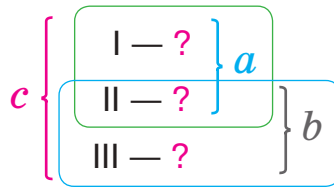
4

Зістав подану задачу із задачею, складеною в ході виконання завдання 3. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання поданої задачі? Розв'яжи її. Що спільного в розв'язанні цих задач?

У магазині іграшок за автомобіль і марсохід треба заплатити 310 грн, а за марсохід і ведмедика — 270 грн. Знайди ціну кожної іграшки, якщо за всі три іграшки треба заплатити 460 грн.



Задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами



- 1) $(c - b)$ — I число
- 2) $(c - a)$ — III число
- 3) $a - (c - b)$ або $b - (c - a)$ — II число

5

Розв'яжи задачу.

У трьох будинках 990 квартир. У першому і другому будинках разом 680 квартир, а в другому і третьому — 640. Скільки квартир у кожному будинку?

6

Знайди значення сум і різниць письмово.

$$567 + 288$$

$$706 - 379$$

$$265 + 445$$

$$700 - 566$$

7

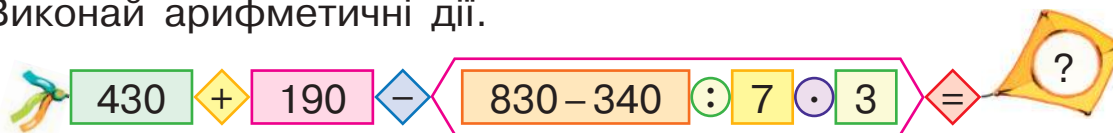
Розв'яжи задачу.

Пес Тузик на 12 кг важчий за кота Барсика, а Барсик учетверо легший від Тузика. Скільки важить кіт Барсик?





1 Виконай арифметичні дії.



2 Розв'яжи задачу.

Для шкільного парку виділено 1000 грн. Щоб купити троянди і півонії, треба заплатити 760 грн, а щоб купити півонії і бузок — 510 грн. Скільки коштує кожний вид рослин?

3 Розв'яжи задачі.

- 1) На 6 однакових яхтах можна поката-ти 540 туристів. Скільки потрібно та-ких яхт, щоб покатали 720 туристів?
- 2) На 6 моторних човнах можна пока-тати 48 туристів. Скільки потрібно морських велосипедів для 32 ту-ристів, якщо на кожний велосипед може сісти на 4 особи менше, ніж на моторний човен?

🔍 Зміни ситуацію задачі 1 так, щоб вона розв'язувалася трьома діями.

🔍 Перетвори задачу 2 на задачу на знаходження четвертого пропорційного.



4 Знайди значення виразів письмово з коментарем. Виконай перевірку.

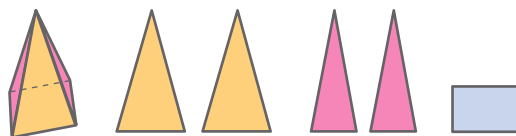
$$408 + 356$$

$$700 - 275$$

$$627 + 236$$

$$804 - 609$$

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ



1

Визнач, якого типу подана задача. За яким планом розв'язують такі задачі? Перевір розв'язання задачі.

Протягом трьох змін на спортивній базі тренувалося 410 спортсменів, причому за першу та другу зміну — 330 спортсменів, а за другу і третю — 240. Скільки спортсменів тренувалося на спортивній базі кожної зміни?

$$\begin{array}{l} 1) \ 410 - 330 = 80 \text{ (сп.)} - \text{було в III зміні} \\ 2) \ 410 - 240 = 170 \text{ (сп.)} - \text{було в I зміні} \\ 3) \ 170 + 80 = 250 \text{ (сп.)} - \text{було в I і III зміні} \\ 4) \ 410 - 250 = 160 \text{ (сп.)} - \text{було в II зміні} \end{array}$$

2



Постав до умови запитання, розв'яжи одержану задачу.

Середньовічний лицар купив попону, шолом і лати за 629 монет. Якби він купив лише попону та шолом, то заплатив би 434 монети, а якби купив лише шолом і лати, то заплатив би 373 монети.

3

Знайди значення виразів письмово. Виконай перевірку.

$$487 + 209$$

$$600 - 481$$

$$309 + 583$$

$$803 - 234$$

4

Встав пропущені цифри.

$$\begin{array}{r} \square 84 \\ + 39\square \\ \hline 7\square 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\square 2 \\ - 27\square \\ \hline \square 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\square 4 \\ + \square 67 \\ \hline 89\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 3\square 2 \\ \hline \square 6\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\square 4 \\ + \square 2\square \\ \hline 1000 \end{array}$$

5

Розв'яжи задачу.

В одному мішку 48 кг борошна, а в іншому наполовину менше. Чому дорівнює чверть половини всього борошна?



1 Розв'яжи задачі.



- 1) У трьох командах екологів 50 дітей. У першій і другій командах — 35 дітей, а в другій і третій — 33. Скільки дітей у кожній команді?
- 2) 320 саджанців дуба посадили в чотири однакові ряди. У скільки рядів висадили 400 саджанців сосни, якщо сосен в одному ряді стільки ж, скільки й дубів?

2 Знайди значення виразів усно.

$436 + 243 = \square$

$290 + 290 = \square$

$460 + 150 = \square$

$140 + 80 = \square$

$7 \cdot 80 = \square$

$760 + 190 = \square$

$800 - 450 = \square$

$640 + 160 = \square$

$240 : 60 = \square$

$378 + 1 = \square$

$200 : 4 = \square$

$500 - 330 = \square$

$900 - 1 = \square$

$610 - 340 = \square$

$720 : 8 = \square$

3 Знайди значення виразів письмово, виконай перевірку.

$573 + 350$

$805 - 356$

$567 + 234$

$900 - 764$

$467 + 480$

$602 - 356$

4 Знайди значення виразів.

$460 + 8 \cdot 6$

$7 \cdot 9 + 36 : 6$

$1 \text{ кг} - 140 \text{ г}$

$7 \text{ м} - 60 \text{ см}$

$72 : 9 \cdot 5$

$14 - 36 : 9 + 8$

$4 \text{ м} - 57 \text{ см}$

$1 \text{ ц} - 48 \text{ кг}$

$7 \cdot 7 - 6 \cdot 4$

$8 \cdot 4 + 5 \cdot 5$

$1 \text{ т} - 328 \text{ кг}$

$1 \text{ кг} - 480 \text{ г}$



5 Розв'яжи задачу.

В одній коробці 40 цукерок, а в іншій — наполовину менше. Чому дорівнює половина половини всіх цукерок?



ПЕРЕВІРЯЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

- 1 У кожному ряді назви найменше та найбільше числа.

354 189 560 429 237

827 635 820 698 719

- 2 Назви числа, записані в таблиці. Як записати в такій таблиці числа, зображені на кульках?

Сотні	Десятки	Одиниці
4	2	5
1	8	0
7	0	6



- 3 Значення яких виразів більше за 500?

$830 - 420$

$260 + 260$

$960 - 450$

$170 + 330$

$380 + 240$

$630 - 140$

$180 + 390$

$820 - 640$

- 4 Яку решту отримає покупець, якщо сплатить за кофту зображеними купюрами?

Поміркуй, якими купюрами можна розрахуватися за цю покупку без решти.



НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ МІЙ БЮДЖЕТ

Задум проєкту

Навчитися складати економний бюджет.



З'ясуйте, що вам відомо про такі поняття: *бюджет, дохід, витрати, економія, дефіцит, прибуток*.



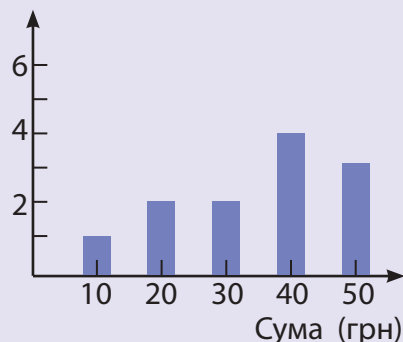
Знайдіть у доступних джерелах інформацію про незрозумілі для вас поняття. Розкажіть у класі про результати своїх пошуків.

Ділова гра



1. Домовтеся, як ви працюватимете над проєктом — усім класом або в мінігрупах.
2. Дійдіть згоди, який бюджет, наприклад, на місяць або тиждень був би для вас бажаним. Для цього можна провести опитування й за результатами побудувати діаграму (див. приклад).
3. Складіть бюджет на певний термін. Для цього слід визначити, які у вас можуть бути витрати. Можна виконати вправу «Коло ідей»: запишіть усі пропозиції; визначте, які з них важливі; вилучіть зайве. Поміркуйте, на чому можна зекономити; перевірте, чи матимете дефіцит коштів. Зверніть увагу: для планування бюджету доцільно скласти таблицю.
4. Підготуйтеся до презентації проєкту.

Кількість відповідей



Творча майстерня



Поміркуйте, як найкраще подати схвалені поради щодо складання бюджету. Оформте презентацію.

Презен- тація



Презентуйте результати роботи. Оцініть свою роботу над проєктом.

ВИВЧАЄМО ПОЗАТАБЛИЧНІ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

УЗАГАЛЬНЮЄМО ВИВЧЕНЕ

ПРО АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

1

Марина мала знайти значення добутку чисел 23 і 4. Вона міркувала так:

$$23 \cdot 4 = \underbrace{23 + 23 + 23 + 23}_{4 \text{ рази}} = 80 + 12 = 92.$$



Прокоментуй міркування дівчинки. Чи можна з нею погодитися?

Марина також стверджує, що тепер вона знає ще й значення добутку чисел 4 і 23. На чому ґрунтується її твердження?

Переставний закон

множення

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

Тарасик винайшов свій спосіб знаходження значення добутку чисел 23 і 4. На чому він ґрунтується? Оціни міркування хлопчика.

Сполучний закон
множення

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

$$23 \cdot 4 = 23 \cdot (2 \cdot 2) = (23 \cdot 2) \cdot 2 = 46 \cdot 2 = 92$$

$$23 \cdot 2 = 23 + 23 = 46$$

$$46 \cdot 2 = 46 + 46 = 92$$

Соня зауважила: оскільки відомо, що $23 \cdot 4 = 92$, можна знайти значення частки чисел 92 і 23:

$$23 \cdot 4 = 92, \text{ тому } 92 : 23 = 4.$$

Оціни міркування дівчинки.

Взаємозв'язок
множення і ділення

$$a \cdot b = c \begin{cases} c : a = b \\ c : b = a \end{cases}$$

2

Щоб знайти значення частки чисел 39 і 13, Іван міркував так:

$$39 : 13 = 3 \quad \begin{array}{c} 26 \quad 13 \quad 0 \\ 39 - 13 - 13 - 13 = 0 \\ \hline 3 \text{ рази} \end{array}$$



Оціни та прокоментуй міркування хлопчика.

• задачі на знаходження трьох чисел
за трьома сумами: алгебраїчний метод

3 Наталка в ході ділення міркувала так:
 $63:9=7$, тому що $7 \cdot 9=63$;
 $400:8=50$, тому що $50 \cdot 8=400$;
 $320:40=8$, тому що $8 \cdot 40=320$.
 Оціни правильність міркувань дівчинки.

Число a розділити на число b — це означає знайти таке число c , яке при множенні на дільник b дає ділене a .

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

4 Згадай властивості множення з числами 0 і 1. Згадай властивості ділення з числами 0 і 1. Згадай властивості ділення рівних чисел. Знайди значення виразів.

$$\begin{array}{llll} 34 \cdot 1 & 0 \cdot 45 & 38 \cdot 0 & 7:7 \\ 34:1 & 0:45 & \cancel{38:0} & 9:9 \end{array}$$

Властивості множення:

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a \\ a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$

Властивості ділення:

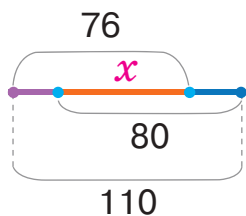
$$a:1=a \quad 0:a=0 \\ a:a=1$$

Ділити на нуль
не можна!

5 Розв'яжи задачу арифметичним і алгебраїчним методами. Скористайся підказками.

У трьох зграях 110 папуг. Скільки папуг у кожній зграї, якщо в першій і другій їх 76, а в другій і третій — 80?

Нехай x папуг у другій зграї. Тоді:



$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - 76 - x \\ \text{II} - x \\ \text{III} - 80 - x \end{array} \right\} 110$$

Усього папуг у трьох зграях:

$$76 - x + x + 80 - x = 110.$$

76



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ДІЛЕННЯМ З ОСТАЧЕЮ

1

Щоб виконати арифметичні дії додавання, віднімання, множення і ділення з числами 12 і 4; 15 і 7; 8 і 14, Оля записала відповідні вирази. Спробуй знайти їхні значення. Які з чотирьох арифметичних дій завжди можна виконати з натуральними числами, а які — ні?



$12 + 4$

$12 - 4$

$12 \cdot 4$

$12 : 4$

$15 + 7$

$15 - 7$

$15 \cdot 7$

$15 : 7$

$8 + 14$

$8 - 14$

$8 \cdot 14$

$8 : 14$

2

Попрацюй із математичними матеріалами.



Розділи на групи по 7 штук 14 кружків; 15 кружків. Скільки одержали груп кружків у кожному випадку?



Скільки разів у 15 кружках уміщується по 7 кружків? Це число є **неповною часткою**! Скільки кружків залишилось поза групами? Це число є **остачею**! Розглянь і прокоментуй відповідний запис:



15	:	7	=	2	(ост. 1)
a	:	b	=	c	(ост. r)
Ділене		Дільник		Неповна частка	Остача

3

Прочитай рівності, досліді величину остачі.

$3 : 3 = 1$

$6 : 3 = 2$

$9 : 3 = 3$

$4 : 3 = 1 \text{ (ост. 1)}$

$7 : 3 = 2 \text{ (ост. 1)}$

$10 : 3 = 3 \text{ (ост. 1)}$

$5 : 3 = 1 \text{ (ост. 2)}$

$8 : 3 = 2 \text{ (ост. 2)}$

$11 : 3 = 3 \text{ (ост. 2)}$

- **неповна частка; остача:**

$$a : b = c \text{ (ост. } r), r < b$$

Ділення націло можна розглядати як ділення з остачею, яке в остачі дає нуль:

$$3 : 3 = 1 \text{ (ост. } 0) \quad 6 : 3 = 2 \text{ (ост. } 0) \quad 9 : 3 = 3 \text{ (ост. } 0)$$

Остача має бути **меншою**, ніж дільник!

$$a : b = c \text{ (ост. } r), r < b$$

- 4** Назви можливі остачі при діленні деякого числа на 6; на 8; на 5; на 2.

- 5** Прикинь, чи правильно виконано ділення з остачею. На яку ознаку слід звернути увагу?

$$5 : 3 = 1 \text{ (ост. } 2) \quad 12 : 4 = 2 \text{ (ост. } 4) \quad 9 : 2 = 4 \text{ (ост. } 1)$$

- 6** Розв'яжи задачу арифметичним методом.

Ігор витратив 89 грн, придбавши блокнот, циркуль і розмальовку. Скільки коштує кожна річ, якщо блокнот і циркуль коштують 52 грн, а циркуль і розмальовка — 61 грн?

- 7** Розв'яжи рівняння.

$$k + 60 \cdot 4 = 420$$

$$560 : b = 630 - 560$$

$$8 \cdot c + 120 = 440$$



- 8** Розв'яжи задачу.



Шестеро тягнуть ріпку: дідусь удвічі сильніший за бабусю, бабуся вдвічі сильніша за онучку, онучка удвічі сильніша за собаку Жучку, Жучка вдвічі сильніша за кішку, кішка вдвічі сильніша за мишу. Скільки треба покликати мишей, щоб вони самі витягнули ріпку?

ВИВЧАЄМО ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ



1 Попрацюй із математичними матеріалами.



2

Які остачі можна одержати при діленні деякого числа на 6? на 8? З яким випадком ділення маємо справу, якщо остача дорівнює нулю?

3

Скільки може бути остач при діленні деякого числа на 3; на 5; на 12? Назви можливі остачі.

Кількість остач, включаючи нуль, дорівнює дільнику.

4

Які можуть бути випадки ділення деякого числа на 2? Катруся міркувала так. При діленні числа на 2 може бути, що число ділиться на 2 без остачі (тобто остача дорівнює нулю). Також може бути, що при діленні на 2 отримаємо остачу, яка дорівнює 1. Інших випадків бути не може, тому що остача повинна бути меншою від 2. Оціни правильність міркувань Катрусі.



Якщо деяке число ділиться на 2 без остачі, тобто націло, то кажуть, що це число (ділене) — парне.

12, 18, 40, 100 — парні числа

$$12:2=6 \text{ (ост. 0)}$$

$$40:2=20 \text{ (ост. 0)}$$

$$18:2=9 \text{ (ост. 0)}$$

$$100:2=50 \text{ (ост. 0)}$$

Якщо деяке число при діленні на 2 дає в остачі 1, то кажуть, що це число (ділене) — непарне:

13, 15, 19, 21 — непарні числа

$$13:2=6 \text{ (ост. 1)}$$

$$19:2=9 \text{ (ост. 1)}$$

$$15:2=7 \text{ (ост. 1)}$$

$$21:2=10 \text{ (ост. 1)}$$

5

Прочитай рівності. Що спільне в кожному стовпчику? Чому однакові неповні частки? Від чого залежить значення неповної частки? Згадайся, як знайти остачу.



$$4:4=1$$

$$8:4=2$$

$$12:4=3$$

$$5:4=1 \text{ (ост. 1)}$$

$$9:4=2 \text{ (ост. 1)}$$

$$13:4=3 \text{ (ост. 1)}$$

$$6:4=1 \text{ (ост. 2)}$$

$$10:4=2 \text{ (ост. 2)}$$

$$14:4=3 \text{ (ост. 2)}$$

$$7:4=1 \text{ (ост. 3)}$$

$$11:4=2 \text{ (ост. 3)}$$

$$15:4=3 \text{ (ост. 3)}$$

6

Прочитай рівності. Зістав рівності в кожному стовпчику. Зроби висновки: як знайти значення неповної частки? як знайти остачу?



На ? $\begin{array}{l} 18:6=3 \\ 23:6=3 \text{ (ост. 5)} \end{array}$

$\begin{array}{l} 40:5=8 \\ 43:5=8 \text{ (ост. 3)} \end{array}$

$\begin{array}{l} 54:9=6 \\ 60:9=6 \text{ (ост. 6)} \end{array}$

Ділення з остачею

1. Називаю всі числа, які менші від діленого і діляться на дільник націло.
2. Найбільше з цих чисел ділю на дільник і результат записую в частці.
3. Віднімаю від діленого знайдене найбільше число — отримую остачу. Записую остачу в дужках.

Наприклад: $14:3=4 \text{ (ост. 2)}$.

1) 3, 6, 9, 12;

2) $12:3=4$ — це **неповна частка**;

3) $14-12=2$ — це **остача**.



7

Виконай ділення з остачею з коментарем.

$$5:2$$

$$8:5$$

$$15:6$$

$$23:7$$

$$41:9$$

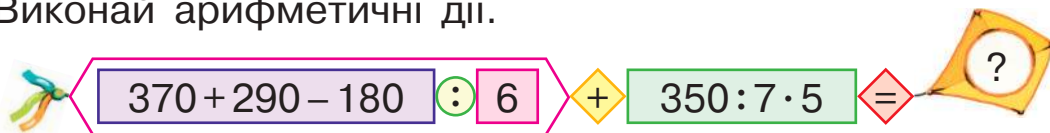
$$60:7$$

$$28:8$$

$$40:6$$

ПЕРЕВІРЯЄМО ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ

1 Виконай арифметичні дії.


$$(370 + 290 - 180) : 6 + 350 : 7 \cdot 5 = ?$$

2 Попрацюй із математичними матеріалами.



3

Тимко виписав числа, що діляться націло на 8. Кожне з них він збільшив на 4 і стверджує, що ці числа при діленні на 8 дають в остачі 4. Чи можна погодитися з Тимком?



8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
12	20	28	36	44	52	60	68	76	84

4

Назви числа, що діляться на 3 націло. Назви числа, які при діленні на 3 дають в остачі 2.

5

Із поданих чисел назви ті, що діляться на 9 націло. Виконай ділення націло з перевіркою. Виконай ділення в решті випадків. Як перевірити ділення в решті випадків?

9 65 36 50 18 28 63 45 70 27 90 54



Прокоментуй міркування Юлі:

$18 : 9 = 2$, тому що $2 \cdot 9 = 18$;

$28 : 9 = 3$ (ост. 1), тому що $3 \cdot 9 + 1 = 28$.

1) 9, 18, 27;

2) $27 : 9 = 3$ — **неповна частка**;

3) $28 - 27 = 1$ — **остача**, $1 < 9$.



$$a : b = c \text{ (ост. } r \text{)}$$

$$c \cdot b + r = a$$

Перевірка ділення з остачею

1. Множу одержану неповну частку на дільник.
2. Додаю до одержаного добутку остачу.
3. Порівнюю знайдене число з діленим: якщо це число дорівнює діленому, то ділення з остачею виконано правильно.

Наприклад: $23 : 5 = 4$ (ост. 3).

Перевірка:

1) $4 \cdot 5 = 20$; 2) $20 + 3 = 23$; 3) $23 = 23$;
або: $4 \cdot 5 + 3 = 23$.



6

Виконай ділення з остачею, перевір результати.

$45 : 8$

$36 : 7$

$18 : 4$

$56 : 9$

$30 : 8$

$43 : 5$

$30 : 7$

$11 : 2$

7

Розв'яжи старовинну задачу.



Селянин приніс на базар кошик яєць. Його запитали: «Чи багато яєць у твоєму кошику?» Селянин відповів так: «Я не пам'ятаю, скільки в кошику яєць. Тільки пам'ятаю, що, коли я складав у кошик яйця по 2, у мене залишилося одне яйце зайве. Тоді я став класти в кошик по 3 яйця, і знову одне яйце залишилось. Коли я клав по 4 яйця, знову одне яйце залишилося зайвим. А от коли я клав у кошик по 5 яєць, жодного яйця не залишилося». Скільки було яєць у кошику селянина?

УЗАГАЛЬНЮЄМО ВИВЧЕНЕ ПРО ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ

1

Максим виписав деякі числа, що діляться націло на 6. Кожне з них він збільшив на 3 і стверджує, що одержані числа при діленні на 6 дають в остачі 3. Чи так це?

6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
9	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69



2

Назви числа, що діляться націло на 5. Назви числа, які при діленні на 5 дають в остачі 2.

3

Оля виконала ділення $38:7$ і одержала в неповній частці 5, а в остачі 3. Перевір правильність розв'язання Олі.

4

До кожного діленого добери найближче менше число, яке ділиться націло на дільник. Скористайся підказкою.

$45:8$
40

$36:5$
■

$51:9$
■

$40:7$
■

Женя вважає, що можна скоротити запис дії ділення з остачею. Дівчинка пропонує відразу називати найближче менше число до діленого, яке ділиться на дільник націло. Прокоментуй записи Жені.



$68:9=7$ (ост. 5)
 $\frac{63}{5}$

$40:6=6$ (ост. 4)
 $\frac{36}{4}$

5

Назви найближче менше число до діленого, яке ділиться на дільник націло. Виконай ділення з остачею за схемою.

■ : ■ = ■ (ост. ■)
■
■

$26:8$
 $18:5$

$70:9$
 $32:3$

$13:2$
 $16:7$



- 6** Скориставшись підказкою, до кожного діленого добери найближче менше число, яке ділиться на дільник націло.



$43:6$

42

$430:60$

420

$38:5$

$\square$

$380:50$

$\square$

$68:9$

$\square$

$680:90$

$\square$

- 7** Прокоментуй ділення в першому випадку. Розглянь другий випадок ділення. Як відмінність виразів вплинула на їх розв'язання?

$56:9=6 \text{ (ост. 2)}$

$560:90=6 \text{ (ост. 20)}$

54

2

540

20



- 8** Зістав вирази в кожному стовпчику. Чи допоможе результат першого виразу у стовпчику знайти значення неповної частки в другому випадку? Виконай обчислення.

$15:6$

$41:8$

$62:7$

$150:60$

$410:80$

$620:70$

- 9** Оціни та прокоментуй записи, виконані учнями.

$33:6=5 \text{ (ост. 3). Перевірка: } 5 \cdot 6 + 5 = 33$

- 10** Розв'яжи задачу.

У 3-Б класі діти вивчають англійську та французьку мови. Із них 17 дітей вивчають англійську мову, 15 — французьку, а 8 дітей вивчають обидві мови. Скільки дітей у 3-Б класі?



ДОСЛІДЖУЄМО ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ

1

Юрко стверджує, що при діленні 29 на 3 в неповній частці отримаємо 8 і в остачі 5. Чи правильно міркував Юрко?



$29 : 3 = 8$ (ост. 5), оскільки $29 = 8 \cdot 3 + 5$

2

Назви можливі остачі при діленні на 2. Що ти знаєш про парні числа? Оціни міркування дівчинки.



Юля міркувала так: при діленні на 2 можливі лише дві остачі — 0 і 1. Парні числа — це числа, які при діленні на 2 дають в остачі 0.

Наприклад: $8 : 2 = 4$ (ост. 0).

Перевірка: $4 \cdot 2 + 0 = 8$; або $4 \cdot 2 = 8$.

❗ Допоможи Юлі скласти таблицю деяких парних чисел.

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$a \cdot 2$										

3

Яка спільна властивість чисел у ряді? Продовж ряд чисел.

1 5 9 13 17 21...



Іван вважає, що числа цього ряду при діленні на 4 даватимуть в остачі 1, тобто $\square : 4 = b$ (ост. 1).

Отже, загальний вигляд таких чисел: $b \cdot 4 + 1$.

Оціни міркування хлопчика.

4

Виконай ділення, перевір результати.

Чи завжди можна виконати ділення з остачею?

$31 : 4$

$0 : 9$

$39 : 8$

$3 : 5$



- ділене менше за дільник

$$a:b=0 \text{ (ост. } a), a < b$$

🔍 Сашко вважає, що ділити менше число на більше можна з остачею: $3:5=0$ (ост. 3), оскільки $0 \cdot 5 + 3 = 3$.

Чи погоджуєшся ти з хлопчиком?



Якщо **ділене менше за дільник**, то **в неповній частці** одержимо **нуль**, а **ділене** переходить **в остачу**.

5 Зістав ділене і дільник. Виконай ділення з остачею.

$3:7$

$8:18$

$12:25$

$32:76$



6 Згадай, у чому полягає прийом укрупнення розрядних одиниць при діленні круглих чисел. Виконай ділення.

$160:80$

$320:40$

$560:70$

$400:50$

7 Виконай ділення з остачею в першому ряді стовпчика. Прикинь, яким буде значення неповної частки у другому виразі стовпчика, і виконай ділення з остачею.

$27:5$

$17:3$

$38:6$

$24:9$

$270:50$

$170:30$

$380:60$

$240:90$

8 Згадай, у чому полягає прийом послідовного ділення при діленні на кругле число. Знайди значення часток.

$160:80$

$320:40$

$560:70$

$400:50$

9 Прокоментуй, як знайшли неповну частку. Виконай ділення.

$$340:50 = 340:(10 \cdot 5) = (340:10):5 = 34:5 \approx 6.$$

$$340:50 = 6 \text{ (ост. } 40).$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 40 \end{array}$$



$370:60$

$260:80$

$520:80$

$170:30$

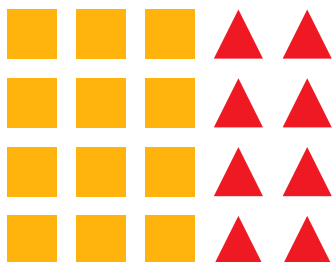
$430:90$

$640:70$

ВИВЧАЄМО ПРАВИЛО МНОЖЕННЯ СУМИ НА ЧИСЛО

1

Попрацюй із математичними матеріалами.



Скільки всього квадратів і трикутників на рисунку? Поясни міркування учениць.

Женя міркувала так: $(3+2) \cdot 4 = 5 \cdot 4 = 20$.

Софійка міркувала так:

$$3 \cdot 4 + 2 \cdot 4 = 12 + 8 = 20.$$

2

Оціни, як учні розв'язали задачу.

У квітковому магазині склали кілька букетів. Для кожного букета взяли 5 гербер і 2 орхідеї. Скільки всього квіток у трьох таких букетах?



$$(5+2) \cdot 3 = 21 \text{ (кв.)} \quad 5 \cdot 3 + 2 \cdot 3 = 21 \text{ (кв.)}$$

Прочитай і прокоментуй запис:

$$(5+2) \cdot 3 = 5 \cdot 3 + 2 \cdot 3 = 21.$$



Щоб **помножити суму на число**,
достатньо **кожний доданок помножити на це число**,
а потім **додати** одержані **добутки**:

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

3

Виконай множення зручним для тебе способом.

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

$$(5+8) \cdot 3$$

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

$$(4+3) \cdot 7$$

4

Порівняй вирази.

$$(43+7) \cdot 5 \text{ } \text{ } 50 \cdot 5$$

$$(14+12) \cdot 7 \text{ } \text{ } 14 \cdot 7 + 12$$

$$(17+19) \cdot 3 \text{ } \text{ } 3 \cdot 17 + 3 \cdot 19$$



$$(10+7) \cdot 4 \text{ } \text{ } 10 \cdot 4 + 7 \cdot 4$$

$$(9-5) \cdot 2 \text{ } \text{ } 9 \cdot 2 - 5 \cdot 2$$

$$(23+8) \cdot 4 \text{ } \text{ } 23 \cdot 4 - 8 \cdot 4$$

- розподільний закон множення відносно додавання:
 $(a+b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$

5 Софійка стверджує, що вирази, подані в кожному стовпчику, мають рівні значення. Чи можна з нею погодитися? Обери найзручніший спосіб обчислення та знайди значення виразів у кожному стовпчику.

$14 \cdot 5$

$11 \cdot 7$

$25 \cdot 3$

$(9+5) \cdot 5$

$(6+5) \cdot 7$

$(18+7) \cdot 3$

$(10+4) \cdot 5$

$(10+1) \cdot 7$

$(20+5) \cdot 3$

6 Які можуть бути остачі при діленні на 2? Як називають числа, які при діленні на 2 дають в остачі 1? Склади таблицю деяких непарних чисел.

a	1	2	3	4	5	6	7
$a \cdot 2 + 1$							

7 Яка спільна властивість чисел у ряді? Продовж ряд чисел.
 2 5 8 11 14 17...

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

У двох самок лабрадорів 12 цуценят. Скільки цуценят у трьох самок лабрадорів, якщо в усіх трьох собак цуценят народилося порівну?



9 Розв'яжи задачу.



У Аліси в іграшковій колекції є жуки та павуки — усього 8 екземплярів. Якщо перелічити всі ноги в колекції, то їх буде 54. Скільки в колекції жуків і скільки — павуків?

ВІДКРИВАЄМО СПОСІБ МНОЖЕННЯ ДВОЦИФРОВОГО ЧИСЛА НА ОДНОЦИФРОВЕ

1 Обчисли різними способами: $(3+7) \cdot 4$; $(6+4) \cdot 8$.

2 Суму добутків заміни добутком суми і числа: $5 \cdot 7 + 5 \cdot 4$.

3 Зістав рівності. Що спільне в рівностях? Що відмінне? Прокоментуй розв'язання.

$$(7+2)+3=(7+3)+2=10+2=12$$

$$(7+2) \cdot 3=7 \cdot 3+2 \cdot 3=21+6=27$$

4 Перевір, чи правильно Неля помножила суми на число.

$$(4+9) \cdot 7=4 \cdot 7+9 \cdot 7=28+63=91$$

$$(10+6) \cdot 4=10 \cdot 4+6 \cdot 4=40+24=64$$

$$(30+4) \cdot 3=30 \cdot 3+4 \cdot 3=90+12=102$$

🔍 Ігор стверджує, що знайдені результати є результатами добутків: $13 \cdot 7$; $16 \cdot 4$; $34 \cdot 3$. Чи можна погодитися з хлопчиком? Доведи свою думку.



Множення двоцифрового числа на одноцифрове

Прийом, заснований на множенні суми на число

1. Замінюю двоцифрове число сумою розрядних доданків.
2. Множу кожний доданок на одноцифрове число.
3. Додаю одержані добутки.
4. Називаю результат.

Наприклад: $36 \cdot 4 = (30+6) \cdot 4 = 30 \cdot 4 + 6 \cdot 4 = 120 + 24 = 144$.

5 Виконай множення з коментарем.

$$14 \cdot 4$$

$$18 \cdot 5$$

$$45 \cdot 2$$

$$53 \cdot 3$$

$$26 \cdot 8$$

$$39 \cdot 3$$

$$51 \cdot 4$$

$$64 \cdot 2$$

- застосування розподільного закону множення відносно додавання:
 $27 \cdot 3 = (20 + 7) \cdot 3 = 20 \cdot 3 + 7 \cdot 3$

6 Прокоментуй розв'язання, виконане Мартою:

$$28 \cdot 4 = (20 + 8) \cdot 4 = 20 \cdot 4 + 8 \cdot 4 = 80 + 32 = 112.$$

Руслан вважає: якщо $28 \cdot 4 = 112$, то $4 \cdot 28 = 112$.

Чи правильний висновок зробив хлопчик? Обґрунтуй свою відповідь.

7 Виконай множення, застосувавши переставний закон.

$6 \cdot 14$

$3 \cdot 47$

$5 \cdot 26$

$8 \cdot 18$

$4 \cdot 42$

$7 \cdot 23$

$9 \cdot 17$

$4 \cdot 63$

8 Виконай ділення з остачею, перевір результати.

$17 : 2$

$38 : 7$

$46 : 4$

$80 : 9$

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

Навколо фотографа кружляло 56 метеликів. Спочатку від нього полетіли $\frac{1}{7}$ метеликів, а потім $\frac{1}{6}$ решти. Скільки метеликів залишилося кружляти навколо фотографа?



10

Розв'яжи задачу.

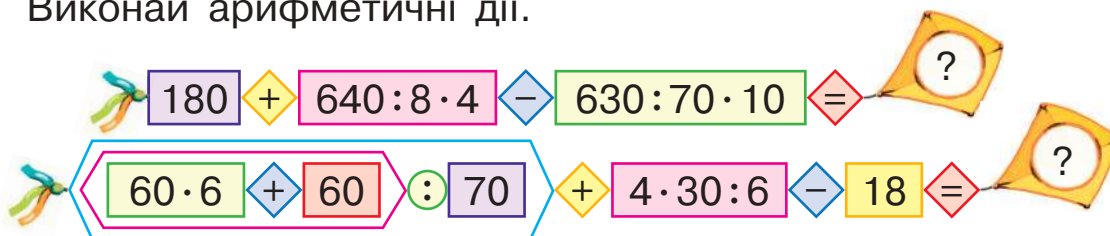


На дитячому майданчику всього 8 двоколісних і триколісних велосипедів. Скільки двоколісних і скільки триколісних велосипедів на майданчику, якщо усього в цих велосипедів 21 колесо?



ВІДКРИВАЄМО СПОСІБ МНОЖЕННЯ ТРИЦИФРОВОГО ЧИСЛА НА ОДНОЦИФРОВЕ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Зістав числа в кожній парі. Визнач розрядний склад чисел. Чим відрізняються числа? Як ця відмінність вплине на подання числа у вигляді суми розрядних доданків?

45 і 345
89 і 689

3



Згадай розподільний закон множення відносно додавання. Чи можна міркувати так само, щоб помножити суму трьох доданків на число? Знайди значення виразів зручним способом.

$$(50 + 7) \cdot 6$$

$$(100 + 50 + 7) \cdot 6$$

$$(70 + 4) \cdot 3$$

$$(200 + 70 + 4) \cdot 3$$



4 У кожному стовпчику знайди значення першого виразу. Зістав вирази у стовпчику. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на знаходження значення другого виразу?

$$54 \cdot 3$$

$$82 \cdot 5$$

$$18 \cdot 6$$

$$23 \cdot 4$$

$$154 \cdot 3$$

$$182 \cdot 5$$

$$118 \cdot 6$$

$$223 \cdot 4$$

5 Знайди значення добутків.

$$235 \cdot 4$$

$$167 \cdot 5$$

$$333 \cdot 3$$

$$208 \cdot 4$$

$$118 \cdot 7$$

$$324 \cdot 2$$

$$242 \cdot 4$$

$$112 \cdot 8$$

- формула периметра прямокутника:

$P_{\square} = (a + b) \cdot 2$, де a , b — довжини сторін прямокутника

6

Згадай, як можна міркувати в ході множення одноцифрового числа на двоцифрове. У кожному стовпчику знайди значення першого добутку. Чи можна міркувати так само, щоб знайти значення другого добутку? Як можна міркувати інакше?



$4 \cdot 89$	$5 \cdot 26$	$7 \cdot 18$	$3 \cdot 45$
$4 \cdot 189$	$5 \cdot 126$	$7 \cdot 118$	$3 \cdot 245$

7

Суму добутків $8 \cdot 6 + 7 \cdot 6$ заміни добутком суми і числа.

8

Знайди периметр прямокутника зі сторонами 4 і 6 см.

Микола виконав завдання так:
 $4 \cdot 2 + 6 \cdot 2 = (4 + 6) \cdot 2 = 10 \cdot 2 = 20$ (см).

Чи погоджуєшся ти з хлопчиком?

$$P_{\square} = (a + b) \cdot 2$$

9

Виконай ділення з остачею, перевір результати.

$60 : 8$	$32 : 6$	$74 : 9$	$47 : 6$
----------	----------	----------	----------

10

Встав такі числа, щоб в одержаному ряді всі числа мали спільну властивість. Яка це властивість?

■	8	13	■	23	28	■
---	---	----	---	----	----	---

11

Розв'яжи задачу двома способами.

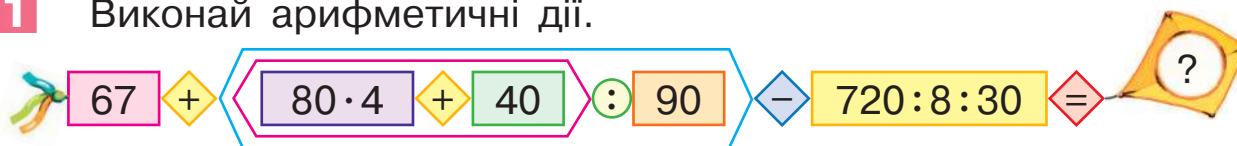
У квітковому магазині зробили кілька букетів, у кожному з яких 3 гербери і 2 троянди. Скільки коштують 4 такі букети, якщо ціна гербери — 20 грн, а ціна троянди — 30 грн?





ВИВЧАЄМО ПРАВИЛО ДІЛЕННЯ СУМИ НА ЧИСЛО

1 Виконай арифметичні дії.



2 Знайди значення виразів різними способами.

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

$$(30+4) \cdot 6$$

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

3

Попрацюй із математичними матеріалами.



8 прямокутників і 4 трикутники розклали порівну у два ряди. Скільки фігур в одному ряді? Поясни міркування учня та учениці.



$$(8+4) : 2 = \square$$

$$8 : 2 + 4 : 2 = \square$$



4

Оціни, як учениця та учень розв'язали задачу.



У магазині склали однакові набори посуду. Для 3 наборів узяли 15 великих тарілок і 6 маленьких. Скільки всього тарілок у кожному наборі?

$$(15+6) : 3 = 7 \text{ (т.)}$$

$$15 : 3 + 6 : 3 = 7 \text{ (т.)}$$



Прокоментуй поданий нижче запис:

$$(15+6) : 3 = 15 : 3 + 6 : 3 = 7$$

Щоб **розділити суму на число**, відмінне від нуля, достатньо **кожний доданок розділити на це число**, а потім **додати** одержані **частки**:

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

- розподільний закон ділення відносно додавання:
 $(a+b):c = a:c + b:c, c \neq 0$

5 Розв'яжи задачу кількома способами.

У похід пішли 8 хлопчиків і 10 дівчаток. На привалі вони розташувалися двома групами. У кожній групі хлопчиків і дівчаток було порівну. Скільки було дітей у кожній групі?



6 Чи можна стверджувати, що вирази в кожному стовпчику мають рівні значення? Доведи свою думку.

$$\begin{aligned} 26 \cdot 7 \\ (20+6) \cdot 7 \\ 20 \cdot 7 + 6 \cdot 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 68:2 \\ (60+8):2 \\ 60:2 + 8:2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 42:3 \\ (30+12):3 \\ 30:3 + 12:3 \end{aligned}$$

7 Заміни ділені сумою зручних доданків так, щоб кожний доданок ділився на дільник націло. Скористайся підказками.

$$\begin{array}{c} 38:2 \\ \swarrow \searrow \\ \square + 20 \end{array} \quad \cdot 10$$

$$\begin{array}{c} 57:3 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 10$$

$$\begin{array}{c} 56:4 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 10$$

$$\begin{array}{c} 56:2 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 20$$

$$\begin{array}{c} 72:6 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 10$$

$$\begin{array}{c} 96:4 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 20$$

$$\begin{array}{c} 78:3 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 20$$

$$\begin{array}{c} 117:9 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array} \quad \cdot 10$$

8 Знайди значення добутків.

$$\begin{aligned} 26 \cdot 4 \\ 79 \cdot 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 48 \cdot 2 \\ 56 \cdot 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 135 \cdot 5 \\ 348 \cdot 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 324 \cdot 3 \\ 175 \cdot 5 \end{aligned}$$



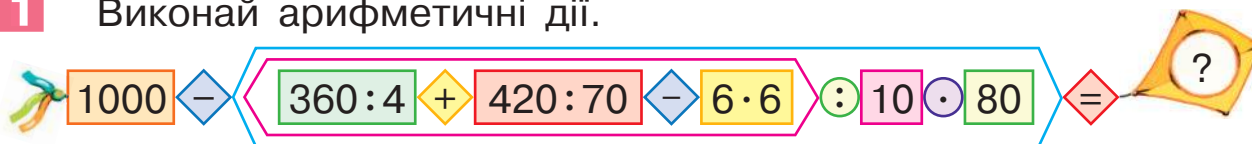
9 Яку найбільшу кількість трикутників можна скласти з 11 однакових паличок?





ВІДКРИВАЄМО СПОСІБ ДІЛЕННЯ ДВОЦИФРОВОГО ЧИСЛА НА ОДНОЦИФРОВЕ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Попрацюй із математичними матеріалами.



3

Чи можна стверджувати, що вирази в кожному стовпчику мають рівні значення? Чому? Значення якого виразу у стовпчику знайти легше? Знайди його.

$$18 \cdot 3$$

$$52 : 4$$

$$78 : 6$$

$$(10 + 8) \cdot 3$$

$$(40 + 12) : 4$$

$$(60 + 18) : 6$$

$$10 \cdot 3 + 8 \cdot 3$$

$$40 : 4 + 12 : 4$$

$$60 : 6 + 18 : 6$$

Склади подібний стовпчик до виразу: $45 : 3$.

4

Зістав розподільний закон множення відносно додавання і розподільний закон ділення відносно додавання.

Що в них спільне? відмінне? Чи завжди можна застосувати розподільний закон множення? розподільний закон ділення?

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

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

5

Заміни ділені сумою зручних доданків так, щоб доданки ділилися на дільник націло. Скористайся підказками.

$$\begin{array}{r} 32 : 2 \\ \swarrow \quad \searrow \cdot 10 \\ \square + 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 : 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69 : 3 \\ \swarrow \quad \searrow \cdot 20 \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 126 : 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 : 6 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 : 6 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 : 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 : 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

Як можна діяти, щоб знайти значення поданих часток?

- застосування розподільного закону ділення відносно додавання:
 $51 : 3 = (30 + 21) : 3 = 30 : 3 + 21 : 3$

Ділення двоцифрового числа на одноцифрове

Прийом, заснований на діленні суми на число

1. Замінюю ділене сумою зручних доданків — таких, щоб кожний доданок ділився на дільник націло.
2. Ділю кожний доданок на дільник.
3. Додаю одержані частки.

$$42 : 3 = (30 + 12) : 3 = 30 : 3 + 12 : 3 = 10 + 4 = 14$$

$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ 12 + 30 \end{array}$

6

Знайди значення часток, замінивши ділене сумою зручних доданків.

$48 : 2$

$57 : 3$

$62 : 2$

$72 : 4$

$56 : 4$

$96 : 8$

$69 : 3$

$84 : 6$

$84 : 3$

$75 : 5$

$52 : 4$

$99 : 9$

7

Розв'яжи задачу різними способами.

Для шкільного свята Софійка виготовила 4 квітки, вирізавши з паперу 40 червоних пелюсток і 32 рожеві. Зі скількох пелюсток виготовила Софійка кожну квітку, якщо кількість червоних і кількість рожевих пелюсток у квітках однакові?

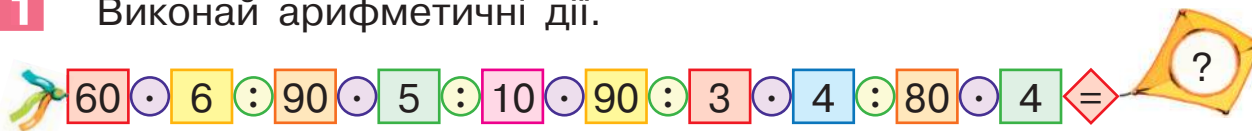


8

Знайди периметр прямокутника зі сторонами 6 і 4 см. Накресли інший прямокутник із таким самим периметром. Вияви залежність: як мають змінюватися довжини сторін.

ДІЛИМО ТРИЦИФРОВЕ ЧИСЛО НА ОДНОЦИФРОВЕ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Згадай розподільний закон ділення відносно додавання. Знайди значення виразів зручним способом. Чи можеш ти знайти значення цих виразів іншим способом?

$$(70 + 49) : 7$$

$$(60 + 8) : 2$$

$$(160 + 32) : 8$$

$$(150 + 25) : 5$$

$$(360 + 27) : 9$$

$$(420 + 48) : 6$$

3 Подай ділене у вигляді суми зручних доданків так, щоб кожний із доданків ділився на дільник націло.

$$156 : 6$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$336 : 4$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$162 : 9$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$144 : 8$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$105 : 7$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$245 : 5$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$188 : 4$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

$$207 : 3$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ + \end{array}$$

4 Прокоментуй розв'язання, яке виконала Софійка:



$$68 : 4 = (40 + 28) : 4 = 40 : 4 + 28 : 4 = 10 + 7 = 17.$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ 28 + 40 \end{array}$$

Зістав частки: $68 : 4$; $168 : 4$. Що в них спільне? Чим вони відрізняються?

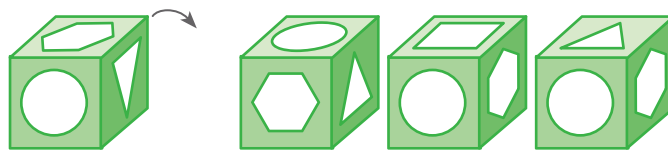
Прокоментуй розв'язання, яке виконала Женя:

$$168 : 4 = (160 + 8) : 4 = 160 : 4 + 8 : 4 = 40 + 2 = 42.$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \searrow \\ 8 + 160 \end{array}$$

Як можна міркувати, щоб поділити трицифрове число на одноцифрове?





5 Знайди значення часток.

$$102:6$$

$$245:7$$

$$456:6$$

$$296:4$$

$$219:3$$

$$432:9$$

$$245:5$$

$$580:5$$

6 Виконай ділення з остачею, перевір результати.

$$48:7$$

$$65:9$$

$$47:5$$

$$32:6$$

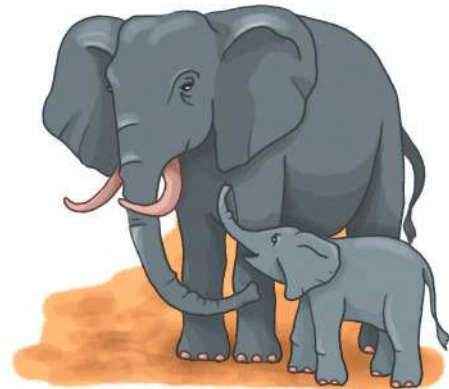
7 Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернені задачі.



П'ятьох папуг пригостили 15 горішками. Скільком папугам вистачило 45 горішків, якщо в обох випадках птахи отримали однакову кількість горішків?

8 Розв'яжи задачу.

Стадо слонів переправлялося через річку. Третину всіх слонів становили слоненята. Скільки слонів у стаді, якщо 8 слоненят легко переправилися через річку, а одному довелося допомагати?



9 Розв'яжи задачу.

У гаражі було 5 легкових автомобілів і вантажівок. Скільки було вантажівок, а скільки — легкових автомобілів, якщо у вантажівок по 6 коліс, у легкових автомобілів — по 4 колеса, а всього коліс було 24?

10 Розв'яжи рівняння.

$$320:k=4\cdot 10$$

$$520-p\cdot 2=380$$

$$x-480:80=750$$

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ

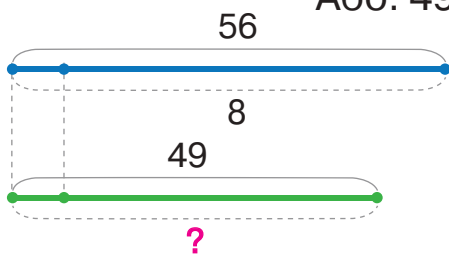


1 Перевір і прокоментуй розв'язання поданої задачі.

На одній клумбі садівник посадив 56 кущів троянд у 8 рядів. На другій клумбі він посадив 49 кущів троянд. Скільки рядів троянд на другій клумбі, якщо на обох клумбах кількість кущів троянд в одному ряді однакова?

8 р. — 56 к.
? — 49 к.

- 1) $56 : 8 = 7$ (к.) — кількість кущів в одному ряді, однакова величина;
2) $49 : 7 = 7$ р. — кількість рядів на другій клумбі.
Або: $49 : (56 : 8) = 7$ (р.).



🔍 Інга зазначила, що для перевірки розв'язання задачі доцільно скласти і розв'язати обернену задачу. Як можна при цьому міркувати? Склади і розв'яжи можливі обернені задачі до поданої.

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



На терезах розміщено 8 однакових пакетів крупи і 6 однакових пакетів цукру. Терези перебувають у рівновазі. Яка маса пакета крупи, якщо маса пакета цукру 4 кг?

3 Перевір і прокоментуй розв'язання.

$$\begin{array}{r} 78 : 3 = 26 \\ \hline 18 + 60 \end{array}$$

$$74 \cdot 6 = 420 + 24 = 444$$

$$\begin{array}{r} 192 : 8 = 24 \\ \hline 32 + 160 \end{array}$$

$$316 \cdot 3 = 900 + 30 + 18 = 948$$





ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА ПОДВІЙНЕ ЗВЕДЕННЯ ДО ОДИНИЦІ

1

Розв'яжи задачі усно.

- 1) За 2 льодяники Павлик заплатив 18 гривень. Скільки треба заплатити за 5 таких льодяників?
- 2) За 3 години роботи майстер виготовляє обкладинки для 27 книжок. За скільки годин роботи майстер виготовить обкладинки для 18 книжок?

2

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

- 1) Три однакові садові насоси викачали за 4 хвилини 84 л води. Скільки літрів води викачали ці три насоси за 1 хвилину?
- 2) Три однакові садові насоси викачали за 4 хвилини 84 л води. Скільки літрів води викачав за 1 хвилину один насос?



Матвій зауважив, що задачі 1 і 2 мають ту саму умову, але в них різні запитання. Задача 2 є продовженням задачі 1: щоб розв'язати задачу 2, треба виконати ще одну арифметичну дію. Чи так це? Перевір розв'язання задачі 2.

3 н., 4 хв — 84 л
1 н., 1 хв — ?

1) $84 : 4 = 21$ (л) — стільки води викачали 3 насоси за 1 хв;

2) $21 : 3 = 7$ (л) — стільки води викачав 1 насос за 1 хв.

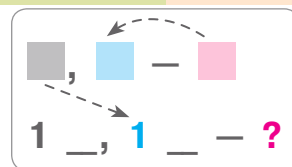
Або: $84 : 4 : 3 = 7$ (л).

Віка стверджує: першою дією можна було б дізнатися, скільки літрів води викачав 1 насос за 4 хвилини, а потім відповісти на запитання задачі. Спробуй розв'язати задачу 2 таким способом.

I спосіб



II спосіб

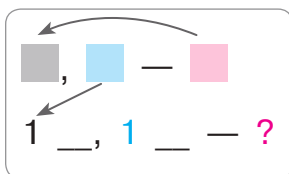


- 🔍 Зміни ситуацію задачі 2. Як зміниться короткий запис?
 Як зміна ситуації вплине на розв'язання одержаної задачі?
 Зміни числові дані одержаної задачі.
 Як зміна числових даних вплине на план розв'язування задачі? Розв'яжи її.
 Узагальни план розв'язування таких задач.

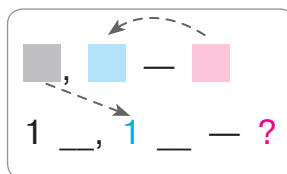
Задачі на подвійне зведення до одиниці



I спосіб



II спосіб



План розв'язування

1. Знаходжу дією ділення величину однієї одиниці для певної кількості або часу.
2. Знаходжу дією ділення «подвійну одиницю» та відповідаю на запитання задачі.

3

Користуючись пам'яткою, розв'яжи задачу двома способами.

За 3 хвилини Оля і Петрик знайшли значення 42 виразів. Скільки значень виразів щохвилини знаходила 1 дитина, якщо вони працювали з однаковою продуктивністю?



4

Знайди значення добутків і часток.

$38 : 2 = \square$

$6 \cdot 11 = \square$

$128 : 8 = \square$

$6 \cdot 50 = \square$

$35 \cdot 1 = \square$

$112 : 8 = \square$

$32 \cdot 9 = \square$

$400 : 80 = \square$

$144 : 8 = \square$

$56 : 4 = \square$

$119 : 7 = \square$

$300 : 6 = \square$

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА ПОДВІЙНЕ ЗВЕДЕННЯ ДО ОДИНИЦІ

1 Виконай арифметичні дії.

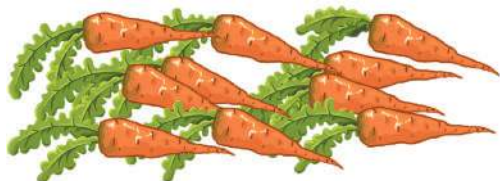
$$\begin{array}{l} 9 \cdot (160 - 50) - (540 : 9 \cdot 8) - (7 \cdot 60) = ? \\ (420 : 70 \cdot 40) : 80 \cdot (720 : 9 - 60) = ? \end{array}$$

2 Розв'яжи задачу двома способами.

За 6 днів 4 кролі з'їдають 48 кг моркви. Скільки кілограмів моркви потрібно одному кролю на один день, якщо всі кролі споживають щодня однакову кількість моркви?



3 Розв'яжи задачу хоча б одним способом.
Склади та розв'яжи хоча б одну обернену задачу.



З однієї грядки зібрали 16 кг моркви, а з іншої — 24 кг. Усю моркву поклали в ящики, по 8 кг у кожен ящик. Скільки отримали ящиків із морквою?

4 Знайди значення виразів.

$$\begin{array}{ll} 567 - (349 + 630 : 70 - 246) + 476 & 90 \cdot 6 + 560 : 80 - 278 + 320 : 4 \\ 1000 - 422 + 240 : 6 : 5 \cdot 4 + 118 & 444 + (805 - 627 + 490 : 70 \cdot 6) \end{array}$$

 **5** Розв'яжи задачу.

Куряче яйце важить 60 г. На шкаралупу припадає десята частина цієї ваги, на білок — половина ваги, а решта — жовток. Скільки важить жовток?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ПОДВІЙНЕ ЗВЕДЕННЯ ДО ОДИНИЦІ

1 Розв'яжи задачі усно.

- 1) За 1 день цуценя має з'їсти 200 г сиру. Скільки сиру потрібно цуценяті на 3 дні?
- 2) За один рейс 3 човнярі переправили через річку 15 пасажирів. Скільки пасажирів переправив через річку 1 човняр за умови однакового заповнення човнів?
- 3) За 4 квитки в театр родина заплатила 800 гривень. Скільки коштують 5 таких квитків?

2

Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Як їхня відмінність вплине на розв'язання задачі 2?



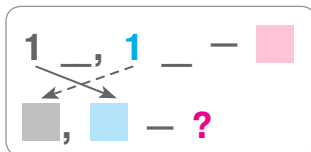
- 1) Щохвилини автомат наповнює водою 2 пляшки. Скільки пляшок наповнить автомат за 50 хвилин?
- 2) Щохвилини автомат наповнює водою 2 пляшки. Скільки пляшок наповнять 3 такі автомати за 50 хвилин?

Яна зауважила, що задачі 1 і 2 мають ту саму умову, але різні вимоги. Задача 2 є продовженням задачі 1: щоб розв'язати задачу 2, слід виконати ще одну арифметичну дію. Чи так це? Перевір розв'язання задачі 2.

1 авт., 1 хв — 2 пл.
3 авт., 50 хв — ?

- 1) $2 \cdot 50 = 100$ (пл.) — стільки пляшок наповнить 1 автомат за 50 хв;
- 2) $100 \cdot 3 = 300$ (пл.) — стільки пляшок наповнять 3 автомати за 50 хв.
Або: $2 \cdot 50 \cdot 100 = 300$ (пл.).

Максим стверджує: першою дією можна було б дізнатися, скільки пляшок наповнять за 1 хвилину 3 автомати, а потім відповісти на запитання задачі. Спробуй розв'язати задачу таким способом.



3

До кожної задачі добери короткий запис. Розв'яжи задачу 1 двома способами. Зістав задачі 1 і 2. Що можна сказати про таку пару задач? Як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2 двома способами.



1) П'яти папугам на 3 доби потрібно 300 г зернової суміші. Скільки суміші потрібно на добу одному папузі?

5 п., 3 доби — 300 г
1 п., 1 доба — ?

2) Одному папузі на добу потрібно 20 г зернової суміші. Скільки суміші потрібно п'яти папугам на 3 доби?

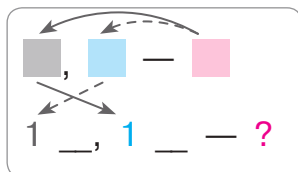


1 п., 1 доба — 20 г
5 п., 3 доби — ?

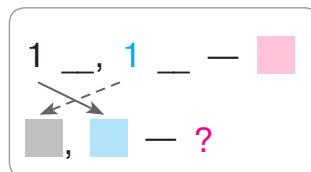
Зістав короткі записи та плани розв'язування задач 1 і 2. Узагальни план розв'язування таких задач.

Задачі на подвійне зведення до одиниці

Пряма
задача



Обернена
задача



План розв'язування

1. Знаходжу дію ділення (множення) величину однієї одиниці для певної кількості або часу.
2. Відповідаю на запитання задачі дією ділення (множення).

4

Знайди ділені, використавши правило перевірки ділення з остачею.

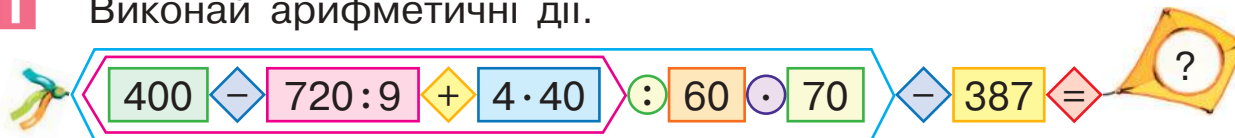
$$\blacksquare : 7 = 3 \text{ (ост. 5)}$$

$$\blacksquare : 4 = 9 \text{ (ост. 2)}$$

$$\blacksquare : 8 = 12 \text{ (ост. 6)}$$

ВИКОНУЄМО ДІЛЕННЯ КРУГЛОГО ЧИСЛА НА ОДНОЦИФРОВЕ ДВОМА СПОСОБАМИ

1 Виконай арифметичні дії.



2 Знайди значення часток, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.

560 : 8	360 : 4	150 : 3	400 : 5
720 : 9	480 : 6	630 : 7	280 : 4

3 Знайди значення часток.

96 : 4	108 : 3	198 : 9	72 : 2
435 : 5	276 : 6	384 : 8	416 : 4

4 Знайди значення першого виразу у стовпчику. Як це допоможе знайти значення другого виразу? Знайди його.

84 : 4	78 : 3	85 : 5	96 : 6
840 : 4	780 : 3	850 : 5	960 : 6

Ігор зауважив: якщо кругле трицифрове число замінити десятками, то зведемо складніший випадок обчислення до простішого. Чи можна погодитись із хлопчиком? Закінчи обчислення.



$$840 : 4 = 84 \text{ д.} : 4 = \square \text{ д.} = \square$$



Катруся впевнена, що при діленні круглого трицифрового числа на одноцифрове можна використати прийом ділення на основі розподільного закону ділення відносно додавання. Чи можна з нею погодитись? Закінчи обчислення.

$$840 : 4 = 800 : 4 + 40 : 4 = \square + \square = \square$$

800 + 40

- прийом ділення на основі розподільного закону ділення відносно додавання
- укрупнення розрядних одиниць

5 Знайди значення часток, якщо можливо — двома способами.

$$910:7$$

$$840:5$$

$$960:4$$

$$780:6$$

$$870:3$$

$$520:2$$

$$960:8$$

$$720:4$$

6 Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Зістав задачі 2 і 3. Що в них спільне? Що відмінне? Як відмінність задач вплине на їх розв'язання?

1) За 1 годину швачка шиє 9 рушників. Скільки рушників пошиють 3 швачки за 6 годин роботи, якщо працюватимуть з однаковою продуктивністю?

2) За 6 годин 3 швачки шиють 72 рушники, працюючи з однаковою продуктивністю. Скільки рушників шиє 1 швачка за 1 годину?

3) За 6 годин 3 швачки шиють 72 рушники, працюючи з однаковою продуктивністю. Скільки рушників шиють 3 швачки за 4 години?



7 Розв'яжи задачу.



У десятій частині качана кукурудзи 93 зернятка. Скільки зерняток у цілому качані?

8 Розв'яжи задачу.

На автостоянці було 9 автобусів і вантажівок. Кожен автобус мав 6 коліс, кожна вантажівка — 8, а разом у них було 62 колеса. Скільки було автобусів? Скільки було вантажівок?

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА ПОДВІЙНЕ ЗВЕДЕННЯ ДО ОДИНИЦІ

1 —, 1 — — ■
■ —, ? — — ■

1 —, 1 — — ■
? —, ■ — — ■

1

Розв'яжи задачу 1 двома способами. Зістав задачі 1 і 2. Які це задачі? Як зміна шуканого вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2 усно.

- 1) Для двох хом'ячків потрібно на тиждень 140 г корму. Визнач добову норму корму для одного хом'ячка.
- 2) Добова норма корму для хом'ячка — 10 г. Скільки грамів корму потрібно для двох хом'ячків на тиждень?

2

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



Добова норма сухого корму для кішки становить 90 г. Скільки корму потрібно трьом таким кішкам на 2 дні?

3

Знайди значення часток двома способами.

720:2	650:5	990:3	460:2
880:4	630:3	980:7	900:6

4

Виконай ділення з остачею, перевір результати.

56:9	12:7	43:5	28:3
44:6	27:2	34:3	18:8

5

Знайди значення сум і різниць письмово.

567+338	705-359	253+557	1000-308
812-563	446+264	800-552	728+272

6

Розв'яжи задачу.

Діти вийшли на прогулянку із собаками. Усього в дітей і собак було 10 голів і 28 ніг та лап. Скільки гуляло дітей? Скільки гуляло собак?



ВИКОНУЄМО ДІЛЕННЯ НА КРУГЛЕ ЧИСЛО

- спосіб укрупнення розрядних одиниць

1 Знайди значення часток двома способами за схемами.

$$720:6 = \square + \square = \square$$

$$\square + \square$$

$$720:6 = \square \text{ д. } : 6 = \square \text{ д. } = \square$$

$$840:4$$

$$990:3$$

$$750:5$$

$$840:6$$

$$910:7$$

$$520:2$$

2 У кожному стовпчику знайди значення перших двох часток. Зістав частки попарно. Як відмінність часток впливає на розв'язання? Знайди значення решти часток.

$$42:2$$

$$96:6$$

$$92:4$$

$$78:3$$

$$420:2$$

$$960:6$$

$$920:4$$

$$780:3$$

$$420:20$$

$$960:60$$

$$920:40$$

$$780:30$$

3 Знайди значення часток.

$$450:30$$

$$990:9$$

$$540:30$$

$$960:40$$

$$720:20$$

$$850:50$$

$$780:60$$

$$360:30$$

$$560:40$$

$$720:30$$

$$960:4$$

$$920:4$$

4 Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2–4. Які це задачі? Розв'яжи хоча б одну із задач 2–4.

- 1) Перепілці на добу потрібно 27 г корму. Скільки грамів корму потрібно трьом таким перепілкам на 5 днів?



- 2) Трьом перепілкам на 5 днів потрібно 405 г корму. Яка добова норма корму для однієї перепілки?
- 3) Перепілці на добу потрібно 27 г корму. Скільки перепілкам вистачить на 5 днів 405 г корму?
- 4) Перепілці на добу потрібно 27 г корму. На скільки днів трьом перепілкам вистачить 405 г корму?

ВИКОНУЄМО ДІЛЕННЯ НА КРУГЛЕ ЧИСЛО

• спосіб добору

1 Доведи істинність поданих рівностей.

$$42:7=6$$

$$69:3=23$$

$$78:6=13$$

2 Знайди значення часток способом укрупнення розрядних одиниць. Виконай перевірку.

$$900:300$$

$$1000:500$$

$$800:400$$

$$600:200$$



🔍 Поліна вважає, що існує спосіб міркування, який впливає з означення дії ділення: число a розділити на число b — це означає знайти таке число c , яке в добутку з дільником b дасть ділене a . З огляду на це, наприклад, 900 розділити на 300 — це означає знайти таке число, яке при множенні на 300 дасть 900 . Таке число можна знайти шляхом множення чисел, починаючи з числа 2 , на дільник, доки не одержимо ділене.

Із Полиною погодився Анатолій. Хлопчик наголосив, що немає сенсу починати випробовування з числа 1 , тому що при множенні на 1 одержимо те саме число.

Анатолій розпочав випробовування з числа 2 :

$2 \cdot 300 = 600$, $600 \neq 900$; потім випробував число 3 :

$3 \cdot 300 = 900$, $900 = 900$.

Отже, $900:300=3$, тому що $3 \cdot 300=900$.

Спробуй застосувати **спосіб добору**

до знаходження значень решти поданих часток.



3 Знайди значення часток способом добору.

$$800:200$$

$$600:300$$

$$600:120$$

$$480:160$$

$$800:160$$

$$600:150$$

$$900:180$$

$$780:130$$

ЗНАЙОМИМОСЬ ЗІ СПОСОБОМ ДІЛЕННЯ НА ДВОЦИФРОВЕ ЧИСЛО

1 Доведи істинність рівностей.

$$560:80=7$$

$$720:60=12$$

$$960:40=24$$

 Як можна міркувати при множенні 7 на 80? Чи можна так само міркувати при множенні 12 на 60? 24 на 40?

.....

2 У кожному стовпчику знайди значення першої частки, використавши прийом послідовного ділення.
Чи можна знайти значення другої частки у стовпчику, використавши цей прийом? Знайди її значення.

$$640:80$$

$$360:40$$

$$480:60$$

$$490:70$$

$$960:80$$

$$640:40$$

$$780:60$$

$$910:70$$



3 Виконай ділення, використавши прийом укрупнення розрядних одиниць.



$$520:40$$

$$860:20$$

$$980:70$$

$$850:50$$

$$720:30$$

$$640:40$$

$$720:60$$

$$930:30$$

4 Знайди значення часток способом добору.

$$600:200$$

$$340:170$$

$$540:180$$

$$680:40$$

$$580:290$$

$$720:360$$

$$480:120$$

$$540:270$$



5 У кожному стовпчику знайди значення першої частки способом добору. Чи можна міркувати так само, щоб знайти значення другої частки? Знайди її значення.

$$810:270$$

$$960:320$$

$$640:160$$

$$760:380$$

$$81:27$$

$$96:32$$

$$64:16$$

$$76:38$$

 Чи потрібно при діленні на двоцифрове число випробовувати всі числа, починаючи з числа 2?

• спосіб прикидки

Тамара вважає, що доцільно випробовувати тільки **числа, які при множенні на одиниці дільника дають результат, який закінчується одиницями діленого.**

Наприклад: при діленні **81** на **27** слід шукати таке число, яке при множенні на **7** дає число, що закінчується **одиницею**, — це число **3**: $3 \cdot 7 = 21$; інших таких чисел немає. Отже, доцільно випробовувати тільки число **3**! У цьому полягає **спосіб прикидки пробних цифр частки.**

Ділення на двоцифрове число

Спосіб прикидки

Розділити число ***a*** на число ***b*** означає знайти таке число ***c***, яке в результаті множення на дільник ***b*** дає ділене ***a***:

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

1. Число ***c*** (значення частки) шукаю добром, використовуючи **прикидку**:

- шукаю таке число, яке при множенні на одиниці дільника дає результат, що закінчується одиницями діленого; записую це число;
- з'ясовую, чи є ще такі числа; записую їх;
- випробовую множенням записані числа.

2. Роблю висновок.

Наприклад: $64 : 16 = \boxed{4}$, тому що $\boxed{4} \cdot 16 = 64$.
4, 9 — ?
 $4 \cdot 16 = 64$, $64 = 64$.



6

Виконай ділення способом прикидки, міркуючи за пам'яткою.

$56 : 28$

$72 : 18$

$78 : 39$

$39 : 13$

$92 : 46$

$102 : 34$

$54 : 27$

$110 : 22$

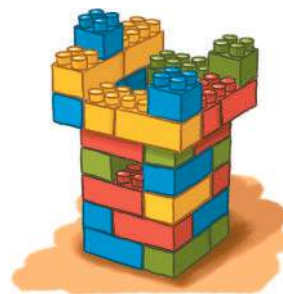


ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ ЗАДАЧАМИ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

1

Поміркуй і дай відповідь на запитання.

Олесь може побудувати іграшкову вежу за 3 хвилини, а його сестричка Олеся — за 5 хвилин. Більше чи менше часу, ніж 5 хвилин, потрібно дітям, щоб побудувати цю вежу разом?



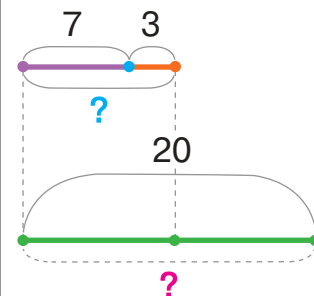
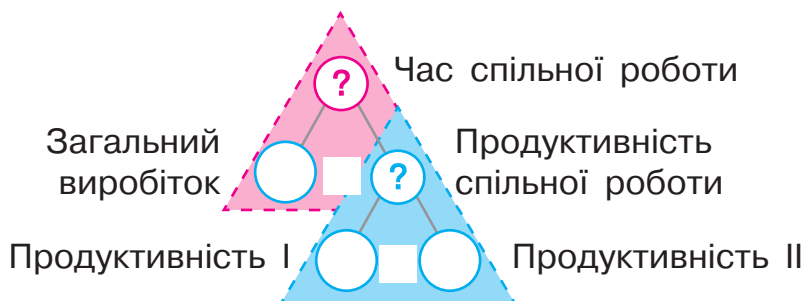
2

Розв'яжи задачу 1 усно. Зістав задачі 1 і 2.

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

- 1) Майстер щогодини виготовляє 7 деталей конструктора, а учень — 3. Скільки деталей конструктора виготовляють щогодини майстер і учень, працюючи разом?
- 2) Майстер щогодини виготовляє 7 деталей конструктора, а учень — 3. За скільки годин майстер і учень виготовлять 20 деталей конструктора, працюючи разом?

	Прод. праці — кількість деталей за 1 год (шт.)	Час роботи (год)	Заг. виробіток — загальна кількість деталей (шт.)
I	7		
II	3		
I і II	?	?	20



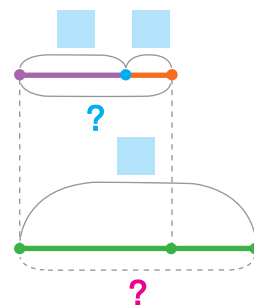
	Прод. праці	Час роботи	Заг. виробіток
I			
II			
I і II	1) ?	2) ?	

- 🔍 Наталка змінила ситуацію задачі 2 й одержала задачу 3 про два садові насоси. Запиши цю задачу коротко. Як зміна ситуації вплине на розв'язання задачі 3?
- 🔍 Зміни числові дані задачі 3 й отримай задачу 4. Запиши задачу 4 коротко. Як зміна числових даних вплине на розв'язання задачі 4? Запиши її розв'язання.

Задачі на спільну роботу

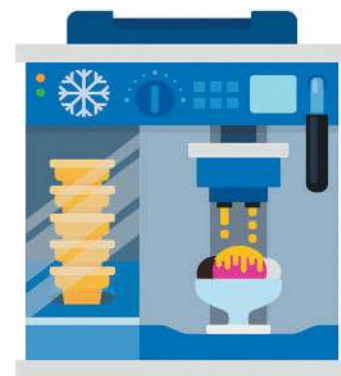
План розв'язування

1. Знаходжу продуктивність спільної роботи дією додавання.
2. Знаходжу час спільної роботи дією ділення, відповідаю на запитання задачі.



- 3** Розв'яжи задачу, користуючись пам'яткою.

Підприємець придбав два пристрої для виготовлення м'якого морозива. Продуктивність праці першого пристрою — 20 кг морозива щогодини, а другого — 30 кг морозива щогодини. За скільки годин підприємець зможе виготовити 100 кг морозива, якщо обидва пристрої працюватимуть одночасно?



- 4** Знайди значення часток.

$$51:17$$

$$72:24$$

$$84:28$$

$$130:26$$

$$72:18$$

$$80:16$$

$$190:38$$

$$171:57$$



РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

	Прод. праці	Час роботи	Заг. виробіток
I			
II			
I і II	1) ?		2) ?

1 Виконай арифметичні дії.

$$580 + 360 - 180 : 1 = ?$$

$$25 \cdot 8 : 4 \cdot 7 \cdot 0 : 25 = ?$$

2

Розв'яжи задачу. Склади обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 72. Як зміна шуканого вплине на розв'язання? Розв'яжи обернену задачу.

Оператор комп'ютерного набору набирає за годину 5 сторінок тексту, а операторка — 4 сторінки. За скільки годин вони наберуть 72 сторінки тексту, працюючи разом?



Зміни ситуацію оберненої задачі. Як зміна ситуації вплине на розв'язання?

Зміни числові дані в оберненій задачі. Як зміна числових даних вплине на план розв'язування одержаної задачі? Розв'яжи її.

Зістав розв'язання всіх задач. Що в них спільне?

3

Розв'яжи задачу.

За 6 хв у ванну наливається 54 л води, а через зливний отвір виливається 42 л. Скільки літрів води залишається у ванні щохвилини?

4

Знайди значення часток, виконай перевірку.

$78:13$

$76:19$

$84:14$

$114:19$

$60:12$

$75:17$

$52:13$

$57:19$

$102:17$

$104:13$

$72:12$

$69:23$

$102:34$

$141:47$

$136:17$

ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ



Поясни короткий запис поданої задачі. За яким планом розв'язують такі задачі? Розв'яжи задачу.
Склади обернені задачі за короткими записами.

Перша бригада за робочий день прокладає 230 м дороги, а друга — 180 м. За скільки робочих днів дві бригади прокладуть 820 м дороги?

Пряма задача:

230, 180, 820, ?

	Продуктивність праці (м)	Час роботи (дні)	Загальний виробіток (м)
I	230		
II	180		
I і II	?	?	820

Перша обернена задача:

230, 180, ?, 2

	Продуктивність праці (м)	Час роботи (дні)	Загальний виробіток (м)
I	230		
II	180		
I і II	?	2	?



Марина вважає, що розв'язання прямої та першої оберненої задач матимуть однакову першу дію. Чи можна погодитись із дівчинкою? Розв'яжи першу обернену задачу.

Друга обернена задача:

230, ?, 820, 2

	Продуктивність праці (м)	Час роботи (дні)	Загальний виробіток (м)
I	230		
II	?		
I і II	?	2	820

Третя обернена задача:

?, 180, 820, 2

	Продуктивність праці (м)	Час роботи (дні)	Загальний виробіток (м)
I	?		
II	180		
I і II	?	2	820

	Прод. праці	Час роботи	Заг. виробіток
I	<input type="text"/> / ?		
II	<input type="text"/> / ?		
I і II	1) ?	<input type="text"/> / ?	<input type="text"/> / ?

🔍 Олег вважає, що спільну продуктивність праці знаходять діленням загального виробітку на час спільної роботи та що розв'язання другої і третьої обернених задач матимуть однакову першу дію. Чи можна погодитись із хлопчиком? Розв'яжи ці задачі.



Задачі на спільну роботу

План розв'язування

1. Знаходжу продуктивність спільної роботи дією додавання
ділення.
2. Відповідаю на запитання задачі дією ділення або множення
віднімання.

2 Знайди значення часток.

$87:29$

$96:48$

$145:29$

$136:34$

$68:17$

$112:28$

$180:36$

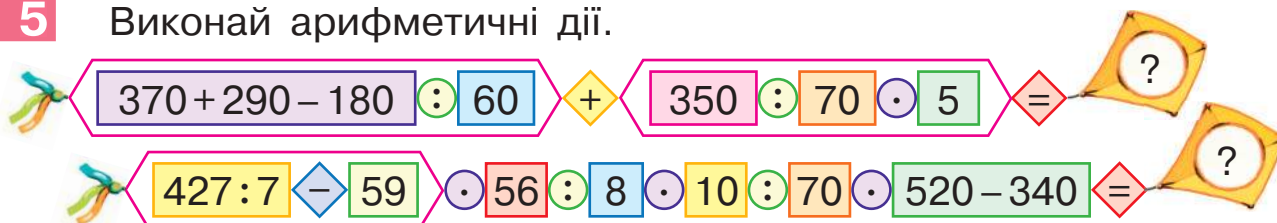
$235:47$

3 Подай числа 74; 89; 174; 345 у вигляді суми розрядних доданків двома способами. Скористайся зразком.

Зразок: $56 = 50 + 6$; $56 = 5 \cdot 10 + 6$.

4 Ширина прямокутника — 8 см, що становить $\frac{1}{4}$ його довжини. Знайди периметр прямокутника.

5 Виконай арифметичні дії.





ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

- дії виконавців
спрямовані
на один результат

1

Прочитай задачу. Що ти знаєш про такі задачі?
За яким планом їх розв'язують? Розв'яжи задачу.
Склади та розв'яжи хоча б одну обернену задачу.

Щогодини Валерій фарбує 3 м паркану, а Віталій — 5 м. Скільки метрів паркану пофарбують хлопці за 4 години, працюючи разом?



2

Знайди значення виразів за поданими схемами.

$$720 : 30 = (720 : 10) : 3 = \square : \square = \square$$

$\begin{array}{c} \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 10 \cdot 3 \end{array}$

$$32 \cdot 30 = (32 \cdot 3) \cdot 10 = \square \cdot \square = \square$$

$\begin{array}{c} \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ 3 \cdot 10 \end{array}$

$560 : 40$

$18 \cdot 50$

$960 : 60$

$24 \cdot 40$

3

Знайди значення часток двома способами: послідовним діленням і добором. Який спосіб обчислення зручніший?

$320 : 80$

$270 : 90$

$330 : 30$

$260 : 20$

4

Виконай ділення на двоцифрове число способом добору.

$91 : 13$

$57 : 19$

$98 : 14$

$95 : 19$

$72 : 36$

$68 : 17$

$65 : 13$

$76 : 19$

$153 : 17$

$152 : 19$

$84 : 12$

$92 : 23$

$204 : 34$

$282 : 47$

$208 : 52$

5

Подай числа 32, 567, 93, 28, 376 у вигляді суми розрядних доданків двома способами за зразком.

Зразок: $84 = 80 + 4$; $84 = 8 \cdot 10 + 4$.

6

Виконай ділення з остачею, перевір результати.

$65 : 9$

$61 : 7$

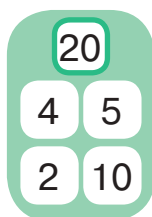
$340 : 80$

$57 : 10$



ВИВЧАЄМО ДІЛЕННЯ НА ДВОЦИФРОВЕ ЧИСЛО

1 Перевір, чи правильно розкладено числа на множники.



2 Згадай правила множення і ділення на розрядну одиницю. Знайди значення виразів.

$$56 \cdot 10$$

$$100 \cdot 5$$

$$10 \cdot 32$$

$$6 \cdot 100$$

$$400 : 10$$

$$300 : 100$$

$$420 : 10$$

$$1000 : 100$$

3 Прокоментуй розв'язання. Який прийом ділення застосовано? У чому його особливість?

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

$$570 : 30 = 570 : (10 \cdot 3) = (570 : 10) : 3 = 57 : 3 = 19$$

4 Знайди значення часток, використавши прийом послідовного ділення.

$$520 : 40$$

$$960 : 40$$

$$780 : 60$$

$$800 : 50$$

5 Прокоментуй знаходження значення першої частки з використанням прийому послідовного ділення. Зістав першу і другу частки. Що змінилось? Як це вплине на розв'язання другої частки? Чи можна в цьому випадку застосувати прийом послідовного ділення?

$$60 : 30 = 60 : (10 \cdot 3) = (60 : 10) : 3 = 6 : 3 = 2$$

$$60 : 12 = 60 : (6 \cdot 2) = (60 : 6) : 2 = 10 : 2 = 5$$

Чому при знаходженні значення другої частки дільник 12 замінили добутком саме чисел 6 і 2?



• прийом послідовного ділення

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



Ділення на двоцифрове число

Прийом послідовного ділення

1. Замінюю дільник добутком зручних множників.
2. Ділю на більший множник.
3. Ділю одержаний результат на інший множник.

Наприклад: $96 : 12 = 96 : (6 \cdot 2) = (96 : 6) : 2 = 16 : 2 = 8$.

❗ 6

Знайди значення виразів, використавши прийом послідовного ділення. Чи завжди у випадку ділення на двоцифрове число можна застосувати цей прийом?

$72 : 24$

$90 : 18$

$70 : 14$

$51 : 17$

7

У кожному стовпчику знайди значення першої частки. Як це допоможе знайти значення другої частки? Знайди її значення.

$112 : 8$

$126 : 9$

$144 : 9$

$144 : 8$

$112 : 16$

$126 : 18$

$144 : 36$

$144 : 48$

8

Розв'яжи задачу.

Зоя може виготовити за годину 4 м гірлянди, а її брат Артем — 5 м. Скільки метрів гірлянди виготовлять діти за 2 години, працюючи разом?



🎓 9

Данило задумав двоцифрове число, яке закінчується цифрою 4. Якщо суму цифр цього числа збільшити у 3 рази, то одержимо число, яке при діленні на 10 дає в остачі 7. Яке число задумав Данило?



ДОСЛІДЖУЄМО ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

• дії виконавців спрямовані
на протилежний результат

1

Зістав задачі. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на розв'язання задач? Розв'яжи задачі.



1) Щохвилини через один кран у діжку наливається 5 л води, а через інший кран — 3 л. Як змінюється кількість води в діжці щохвилини? На скільки? Якою дією про це можна дізнатись?

2) Щохвилини через кран у діжку наливається 5 л води, а через дірку в діжці виливається 3 л. Як змінюється кількість води в діжці щохвилини? На скільки? Якою дією про це можна дізнатись?



2

Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2.

1) Щогодини пекарка Галина випікає 25 пампушок, а пекар Петро — 8. Якщо Галина і Петро працюватимуть разом, скільки буде пампушок через 1 годину? через 3 години?



2) Щогодини пекарка Галина випікає 25 пампушок, а Петро з'їдає 8. Якщо Галина і Петро діятимуть разом, скільки буде пампушок через 1 годину? через 3 години?

3

Знайди значення часток прийомом послідовного ділення.

$$70:14$$

$$90:18$$

$$108:36$$

$$144:48$$

$$72:24$$

$$84:28$$

$$128:16$$

$$175:35$$

4

Знайди значення часток способом добору.

$$189:63$$

$$185:37$$

$$192:48$$

$$116:29$$

ВИКОНУЄМО ДІЛЕННЯ НА ДВОЦИФРОВЕ ЧИСЛО ДВОМА СПОСОБАМИ

- 1** Знайди значення часток, якщо можливо — двома способами.

78:13	128:16	85:17	119:17	120:15
95:19	36:12	231:33	81:27	136:17
165:33	264:44	111:37	112:56	76:38

- 2** Зістав задачі 1 і 2. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на розв'язання задач?



- 1) Щодоби насос накачує в резервуар 21 т рідини, а через кран у резервуар вливається 7 т. За який час у резервуар наллється 56 т рідини за умови, що кран і насос працюватимуть одночасно?

- 2) Щодоби насос накачує в резервуар 21 т рідини, а через трубу з резервуара виливається 7 т. Через який час у резервуарі буде 56 т рідини?

До задачі 2 склади та розв'яжи обернені задачі.

- 3** Розв'яжи задачу.



У Мишка було 120 гривень. Мама дала йому ще чотири купюри по 50 гривень. Хлопчик вирішив на всі гроші купити книжки за ціною 80 гривень кожна. Скільки книжок може купити Мишко?

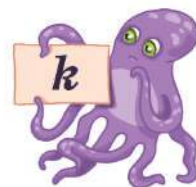
- 4** Знайди значення виразів зі змінною, якщо $k=6$.

$$(420:k \cdot 8):2:40$$

$$(467+253):k \cdot 4:80$$

$$(365-187+22) \cdot 4:100 \cdot k$$

$$(560-470) \cdot k:9 \cdot 7$$



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО СПОСІБ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ НА 5; 50

$$a \cdot 5 = a \cdot 10 : 2$$

$$a : 5 = a : 10 \cdot 2$$

$$a \cdot 50 = a \cdot 100 : 2$$

$$a : 50 = a : 100 \cdot 2$$

1

Розглянь кожний стовпчик. Перевір, чи правильно знайшли значення одного з виразів. Знайди значення іншого виразу у стовпчику, скориставшись залежністю значення добутку від зміни одного з множників; залежністю значення частки від зміни дільника.



$$\begin{array}{l} 12 \cdot 5 = \square \\ 2 \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 12 \cdot 10 = 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 600 : 50 = \square \\ 2 \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 600 : 100 = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \cdot 50 = \square \\ ? \updownarrow \quad \updownarrow ? \\ 3 \cdot 100 = 300 \end{array}$$

Прокоментуй записи, подані нижче.

$$12 \cdot 5 = 12 \cdot 10 : 2 = 120 : 2 = 60$$

$$640 : 5 = 640 : 10 \cdot 2 = 64 \cdot 2 = 128$$

$$3 \cdot 50 = 3 \cdot 100 : 2 = 300 : 2 = 150$$

$$600 : 50 = 600 : 100 \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$$

2

Обчисли раціональним способом із коментарем.

$$12 \cdot 5$$

$$470 : 5$$

$$34 \cdot 5$$

$$900 : 5$$

$$7 \cdot 50$$

$$800 : 50$$

$$50 \cdot 9$$

$$1000 : 50$$

3

Які способи ділення на двоцифрове число ти знаєш? Виконай ділення, якщо можливо — двома способами.

$$141 : 47$$

$$112 : 56$$

$$87 : 29$$

$$190 : 38$$

4

Розв'яжи рівняння.

$$c + 87 = 105$$

$$168 : 56 + 6 \cdot b = 25 \cdot 3$$

$$213 \cdot 2 - (17 + y) = 126 : 14$$

5

Розв'яжи задачу.

За 3 години 3 лісники облаштували 36 мурашників, працюючи з однаковою продуктивністю. Скільки мурашників облаштував 1 лісник за 1 годину?

Склади і розв'яжи обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 36.



ЗНАЙОМИМОСЬ ІЗ НЕРІВНОСТЯМИ ЗІ ЗМІННОЮ

1 Як називають подані записи? Істинні вони чи хибні?

$$56:4 < 10$$

$$38 \cdot 5 > 150$$

$$640:40 < 16$$

2 Згадай означення рівняння. Розв'яжи рівняння.

$$x + 37 = 61$$

$$y - 28 = 56$$

$$7 \cdot p = 91$$

Микола замінив у рівняннях знак рівності на знак нерівності й одержав записи:

$$x + 37 < 61$$

$$y - 28 > 56$$

$$7 \cdot p < 91$$

 Зістав нерівності, одержані Миколою, і нерівності, подані в завданні 1. Чим вони відрізняються? Що означає розв'язати рівняння? розв'язати нерівність зі змінною?



Розв'язати нерівність зі змінною означає знайти значення змінної, за яких нерівність зі змінною перетворюється на істинну числову нерівність. При цьому числове значення змінної називають розв'язком нерівності.

 **3**

Із чисел 22; 18; 14; 10 Світлана мала визначити ті, які є розв'язками нерівності зі змінною $k - 8 < 10$. Дівчинка скористалась способом добору. Прокоментуй міркування Світлани.

1) Якщо $k = 22$:

$$22 - 8 < 10 \text{ — хибно.}$$

Число 22 не є розв'язком нерівності.

3) Якщо $k = 14$:

$$14 - 8 < 10 \text{ — істинно.}$$

Число 14 — розв'язок нерівності.

2) Якщо $k = 18$:

$$18 - 8 < 10 \text{ — хибно.}$$

Число 18 не є розв'язком нерівності.

4) Якщо $k = 10$:

$$10 - 8 < 10 \text{ — істинно.}$$

Число 10 — розв'язок нерівності.

- нерівність зі змінною
- спосіб добору

4 Із поданих чисел знайди розв'язки нерівностей.

30

20

19

18

6

2

$$43 - a > 24$$

$$p - 16 < 18$$

$$72 - k > 56$$

$$19 + n < 24$$

5 Розв'яжи задачу.

У таборі було 115 дітей. Одного ранку $\frac{1}{5}$ частина всіх дітей поїхали на морську екскурсію, а решта вирушили на 4 автобусах у ботанічний сад. Скільки дітей їхало в одному автобусі, якщо в усіх автобусах була однакова кількість дітей?

6 Розв'яжи задачу.

Добова норма сухого корму для одного собаки становить 90 г. Скільки корму необхідно двом таким собакам на 5 днів?



Склади обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 90; число 5. Розв'яжи обернені задачі.

 **7**

Розв'яжи і зістав задачі.

- 1) Потяг складається з 9 вагонів. Майя сіла в четвертий вагон від голови потяга. Яким за номером буде цей вагон, якщо рахувати від хвоста потяга?
- 2) Потяг складається з 9 вагонів. Майя сіла в шостий вагон від хвоста потяга, а Вітя — в шостий вагон від голови потяга. Чи в одному вагоні їхали Майя і Вітя?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО СПОСІБ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ НА 25

$$a \cdot 25 = a \cdot 100 : 4$$

$$a : 25 = a : 100 \cdot 4$$

1

Прокоментуй розв'язання, виконані Олею.

$$6 \cdot 50 = 6 \cdot 100 : 2 = 600 : 2 = 300$$

$$300 : 50 = 300 : 100 \cdot 2 = 3 \cdot 2 = 6$$

Андрій вважає, що можна міркувати так само, щоб виконати множення і ділення на 25.

Чи можна погодитись із хлопчиком?



$$6 \cdot 25 = 6 \cdot 100 : 4 = 600 : 4 = 150$$

$$300 : 25 = 300 : 100 \cdot 4 = 3 \cdot 4 = 12$$

Як помножити число на 25? Як поділити число на 25?



$$25 = 100 : 4$$

2

Знайди значення виразів, застосувавши раціональний спосіб множення і ділення на 25.

$$8 \cdot 25$$

$$400 : 25$$

$$25 \cdot 5$$

$$1000 : 25$$

$$100 : 25$$

$$9 \cdot 25$$

$$500 : 25$$

$$25 \cdot 7$$

Тетяна вважає, що в ході множення 8 на 25 раціональніше міркувати так:

$$8 \cdot 25 = 8 \cdot 100 : 4 = (8 : 4) \cdot 100 = 2 \cdot 100 = 200$$

Чи можна погодитись із дівчинкою? Чому?

Зроби висновок про те, як зручніше множити на 25 число, яке ділиться націло на 4.



3

Виконай множення і ділення на 5; 25; 50.

$$900 : 25$$

$$4 \cdot 25$$

$$800 : 25$$

$$64 \cdot 5$$

$$710 : 5$$

$$300 : 50$$

$$9 \cdot 50$$

$$230 : 25$$

$$4 \cdot 50$$

$$700 : 50$$

$$5 \cdot 25$$

$$7 \cdot 25$$

$$16 \cdot 25$$

$$700 : 25$$

$$12 \cdot 25$$

$$8 \cdot 25$$

$$900 : 25$$

$$600 : 25$$

$$300 : 25$$

$$27 \cdot 5$$

$$800 : 50$$

$$600 : 5$$

$$8 \cdot 25$$

$$16 \cdot 25$$

МНОЖИМО І ДІЛИМО НА 5; 20; 25



1 Знайди значення виразів.

$$\begin{array}{ccccc} 600 : 25 & 6 \cdot 25 & 300 : 50 & 4 \cdot 25 & 8 \cdot 25 \\ 9 \cdot 25 & 800 : 50 & 16 \cdot 5 & 400 : 25 & 600 : 5 \end{array}$$

2 Розв'яжи задачу.

Чотири бригади за 5 днів проклали 400 м шосе. Скільки метрів шосе прокладала за день одна бригада, якщо всі бригади працювали з однаковою продуктивністю?

Склади і розв'яжи обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 400; число 5.



3 Знайди значення виразів.

$$\begin{array}{ll} (728 + 96) \cdot 54 \cdot 100 \cdot (117 - 84) \cdot 0 & (320 + 540 - 120) : 1 \\ (534 - 246 + 826) : (534 + 826 - 246) & 1 \cdot (764 + 120 + 36) \\ 0 : (373 + 457 - 563 + 826) \cdot 754 & (856 - 849) \cdot 100 \\ (328 + 472) : 100 & (834 - 434) : 100 \end{array}$$

4 Із поданих чисел знайди розв'язки нерівностей.

35	20	14	16	9	8	4	3	2
$45 - c < 18$			$28 + b < 32$			$5 \cdot p > 20$		

5 Розв'яжи задачу.

Потяг складається з 7 вагонів. Один студент сів у четвертий вагон від голови потяга, а інший — у четвертий від кінця. Як їхали студенти — в одному вагоні чи в різних?

РОЗВ'ЯЗУЄМО НЕРІВНОСТІ ЗІ ЗМІННОЮ

1

Розбий нерівності на дві групи. Щодо яких нерівностей можна стверджувати, що вони істинні?

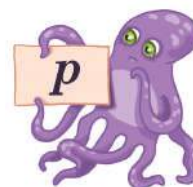
$$56 + 43 > 56 : 4$$

$$f + 18 < 13 \cdot 3$$

$$500 : 25 > 280 : 70$$

2

Серед чисел 2; 3; 5; 15 знайди розв'язки нерівності зі змінною $43 - p > 28$.



3

Для нерівності $16 - p > 8$ добери два таких значення змінної p , щоб отримати істинну числову нерівність.



Женя запропонувала раціональний спосіб розв'язання поданої нерівності. Прокоментуй розв'язання дівчинки.

$$16 - p > 8$$

$$1) 16 - p = 8$$

$$p = 16 - 8$$

$$p = 8;$$

$$2) \dots, < 7, 8, 9, \dots;$$

$$3) 16 - 7 > 8$$

$9 > 8$ — істинно, тому число 7 є розв'язком;

$$4) 7, 6, \dots, 0.$$

Відповідь: 7, 6, ..., 0.

Розв'язування нерівностей

Спосіб зведення до рівняння

1. Перетворюю нерівність на рівняння; розв'язую рівняння.
2. Записую визначене число — розв'язок рівняння — та записую його «сусідів».
3. Підставляю в нерівність число, попереднє наступне до визначеного. Якщо одержую істинну нерівність, то розв'язками є числа, розташовані до після визначеного числа. Якщо одержую хибну нерівність, то розв'язками є числа, розташовані після до визначеного числа.

- раціональний спосіб добору розв'язків нерівностей зі змінною (спосіб зведення до рівняння)

4 Розв'яжи нерівності, користуючись пам'яткою.

$$y - 19 > 42 \quad a \cdot 3 < 27 \quad x + 35 > 52 \quad k : 8 < 6$$

5 Знайди значення виразів.

$$\begin{array}{cccc} 6 \cdot 25 & 66 \cdot 5 & 300 : 25 & 570 : 5 \\ 54 \cdot 5 & 25 \cdot 25 & 8 \cdot 50 & 900 : 50 \end{array}$$

6 Розв'яжи задачу.

Учні сьомих класів узяли зобов'язання зібрати 360 кг каштанів, а зібрали на дев'яту частину більше. Скільки кілограмів каштанів зібрали школярі?



7 Розв'яжи задачу.



Щохвилини через кран у ванну вливається 18 л води, а через зливний отвір виливається 16 л. За який час у ванну наллється 98 л води за умови, що кран і отвір будуть відкриті?

Склади і розв'яжи обернену задачу, у якій шуканим буде число 98; число 16.



8 Розв'яжи задачі.

- 1) Потяг містить 10 вагонів. Один хлопчик сів у п'ятий вагон від голови потяга, а другий — у п'ятий вагон від кінця. Як їхали хлопчики — в одному чи в різних вагонах?
- 2) Записано числа від 17 до 33. Скільки чисел у цьому числовому ряді розташовані перед числом 25 і скільки — після числа 25?

ВІДКРИВАЄМО СПОСІБ МНОЖЕННЯ НА 11; 101

$$a \cdot 11 = a \cdot (10 + 1) = a \cdot 10 + a$$
$$a \cdot 101 = a \cdot (100 + 1) = a \cdot 100 + a$$

1 Згадай відповідні правила та виконай обчислення.

$5 \cdot 100$	$56 : 1$	$670 : 10$	$1 \cdot 45$
$460 : 460$	$43 \cdot 10$	$0 : 456$	$700 : 100$

.....

2 Виконай множення з коментарем. Скористайся підказкою.

$$9 \cdot 63 = 9 \cdot (60 + 3) = 9 \cdot 60 + 9 \cdot 3 = \square + \square = \square$$

$7 \cdot 27$	$9 \cdot 18$	$4 \cdot 38$	$2 \cdot 344$
--------------	--------------	--------------	---------------

 Спробуй міркувати так само в таких випадках множення:

$6 \cdot 11$	$13 \cdot 11$	$43 \cdot 11$	$75 \cdot 11$
--------------	---------------	---------------	---------------

 Як можна міркувати, щоб помножити число на 11?
Чи можна міркувати так само, щоб помножити число на 101? Виконай множення. Що цікаве можна помітити?

$2 \cdot 101$	$7 \cdot 101$	$3 \cdot 101$	$8 \cdot 101$
---------------	---------------	---------------	---------------

.....

3 Знайди значення виразів раціональним способом.

$23 \cdot 11$	$6 \cdot 101$	$23 \cdot 9$	$18 \cdot 11$	$6 \cdot 101$
$300 : 25$	$500 : 25$	$800 : 25$	$600 : 25$	$700 : 25$
$7 \cdot 101$	$24 \cdot 11$	$48 \cdot 11$	$20 \cdot 25$	$8 \cdot 25$
$900 : 5$	$200 : 25$	$300 : 50$	$400 : 5$	$34 \cdot 5$

.....

4 Розв'яжи нерівності.

$123 + a > 308$	$75 - b < 47$	$6 \cdot x > 24$	$18 : k < 9$
-----------------	---------------	------------------	--------------

.....



5 Розв'яжи задачу.



Потяг складається з 18 вагонів. Олеся їде у вагоні № 7, якщо рахувати від голови потяга. Скільки вагонів попереду та скільки вагонів позаду вагона № 7?

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ НА ЧАС

- час початку події
- тривалість події
- час закінчення події



1

Прочитай про одиниці вимірювання часу. Яка інформація є для тебе новою?

Час

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

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

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

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

$$1 \text{ тиждень} = 7 \text{ днів}$$

$$1 \text{ місяць} = \frac{1}{12} \text{ року}$$

$$1 \text{ рік} = 12 \text{ місяців}$$

Рік — проміжок часу, протягом якого Земля робить повний оберт навколо Сонця. Рік містить 365 днів і $\frac{1}{4}$ доби.

Тому домовилися вважати, що 3 роки поспіль мають по 365 днів, а четвертий має 366 днів. Рік, у якому 366 днів, називають **високосним**.

Година — $\frac{1}{24}$ частина доби.

Година містить 60 хвилин.

Хвилина — $\frac{1}{60}$ частина години.

Хвилина містить 60 секунд.

Секунда — $\frac{1}{60}$ частина хвилини.

2

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

Уроки починаються о 8 годині. Тривалість уроків із перервами — 4 години. О котрій годині закінчуються заняття?

3

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

$$4 \text{ роки } 2 \text{ міс.} = \square \text{ міс.}$$

$$16 \text{ міс.} = \square \text{ рік } \square \text{ міс.}$$

$$7 \text{ хв } 15 \text{ с} = \square \text{ с}$$

$$49 \text{ міс.} = \square \text{ роки } \square \text{ міс.}$$

$$90 \text{ с} = \square \text{ хв } \square \text{ с}$$

$$30 \text{ год} = \square \text{ доба } \square \text{ год}$$



4

Знайди значення виразів.

$$152 : 19$$

$$126 : 14$$

$$120 : 15$$

$$117 : 13$$

$$102 : 17$$

$$90 : 15$$

ДІЗНАЄМОСЯ ПРО СПОСІБ МНОЖЕННЯ НА 9; 99

$$a \cdot 9 = a \cdot (10 - 1) = a \cdot 10 - a$$

$$a \cdot 99 = a \cdot (100 - 1) = a \cdot 100 - a$$

1

Оціни розв'язання, виконані учнями.
Якими правилами вони користувались?

$$28 \cdot 11 = 28 \cdot 10 + 28 = 280 + 28 = 308$$

$$8 \cdot 101 = 8 \cdot 100 + 8 = 800 + 8 = 808$$

Здогадайся, чому зручно подавати числа 11 і 101 у вигляді суми розрядної одиниці (10, 100) і числа 1. Згадай, як помножити число на суму; поміркуй, як помножити число на різницю.

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

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



2

Як можна міркувати, обчислюючи значення добутків чисел 7 і 9; 9 і 9? Іван вважає, що він винайшов зручний спосіб множення на 9 і 99, подавши числа 9 і 99 через розрядну одиницю. Поясни міркування хлопчика.

$$16 \cdot 9 = 16 \cdot (10 - 1) = 16 \cdot 10 - 16 \cdot 1 = 160 - 16 = 144$$

$$3 \cdot 99 = 3 \cdot (100 - 1) = 3 \cdot 100 - 3 \cdot 1 = 300 - 3 = 297$$



3

Знайди значення виразів.

24 · 11	900 : 5	300 : 50	12 · 25	600 : 25
210 : 5	42 · 9	7 · 99	800 : 50	14 · 5
300 : 25	700 : 25	600 : 50	2 · 101	88 · 11

4

Розв'яжи задачу. Склади і розв'яжи обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 5.

Якщо сік налити в сорокалітрові бідони, то буде потрібно 5 бідонів. А якщо цей сік налити в бочки, то знадобляться 2 бочки. Яка місткість бочки?



1 Знайди значення виразів.

$37 \cdot 8$	$45 \cdot 11$	$910 : 70$	$144 : 18$
$198 : 33$	$32 \cdot 9$	$7 \cdot 99$	$126 : 14$
$960 : 40$	$152 : 19$	$126 : 18$	$188 : 47$
$7 \cdot 28$	$77 \cdot 11$	$112 : 16$	$56 : 56$
$264 : 44$	$264 : 44$	$0 : 765$	$0 \cdot 125$

2 Розв'яжи задачу 1.

- 1) У трьох однакових плацкартних вагонах потяга 162 місця. Скільки місць у 5 таких вагонах?

Склади та розв'яжи обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 5.



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

- 2) У трьох однакових плацкартних вагонах потяга 162 місця. Скільки місць у 5 купейних вагонах, якщо в кожному купейному вагоні на 18 місць менше, ніж у плацкартному?

До задачі 2клади та розв'яжи обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 18.

3 Розв'яжи задачу.

У касі кінотеатру на 3 сеанси у два зали було продано 540 квитків, порівну в кожний зал. Скільки квитків продали в один зал на один сеанс?

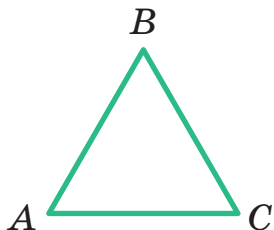
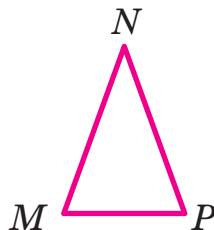
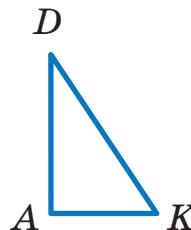
Склади та розв'яжи обернену задачу, щоб шуканим у ній було число 540; число 3.

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

- види трикутників:
 - ♦ за сторонами
 - ♦ за кутами

1

Розглянь рисунок. Виміряй сторони кожного трикутника і зістав їхні довжини. Назви вид кожного трикутника.



Види трикутників визначають за сторонами.

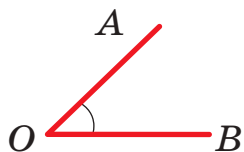
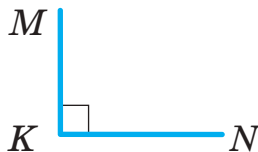
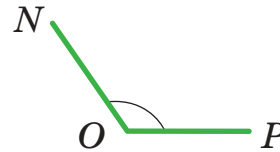
Рівносторонній — це трикутник, у якого **всі сторони рівні**.

Рівнобедрений — це трикутник, у якого **дві сторони рівні**.

Різносторонній — це трикутник, у якого всі сторони мають різні довжини.

2

Знайди на рисунку прямий кут, назви його. Назви види решти кутів.

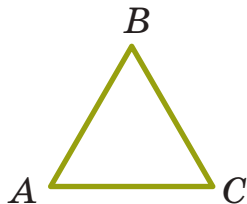
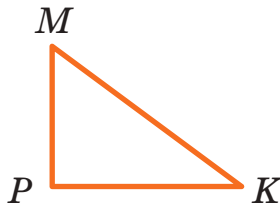
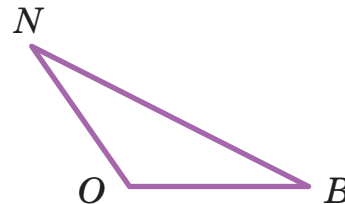


Кут, який **менший, ніж прямий**, — **гострий**.

Кут, який **більший, ніж прямий**, — **тупий**.

3

Назви трикутники за видом кутів.

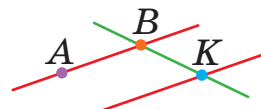


Трикутник, у якого **один із кутів прямий**, — **прямокутний**.

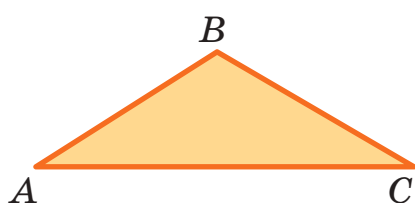
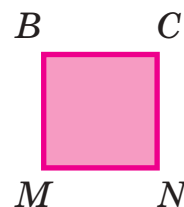
Трикутник, у якого **один із кутів тупий**, — **тупокутний**.

Трикутник, у якого всі кути гострі, — **гострокутний**.

ПОВТОРЮЄМО ВИВЧЕНЕ



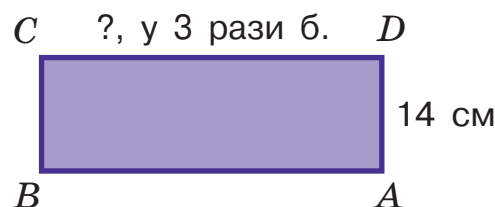
- 1 Виміряй сторони многокутників, знайди їхні периметри.



- 2 З аркуша зошита в клітинку виріж смужку завширшки 2 см. Із смужки виріж прямокутник, який має периметр 20 см.

- ❗ 3 Зі шматка дроту зробили рівносторонній трикутник і квадрат. На обидві фігури витратили 70 см дроту. Знайди периметр трикутника, якщо його сторона дорівнює стороні квадрата.

- 4 Знайди периметр прямокутника, якщо одна з його сторін завдовжки 14 см, а інша в 3 рази більша.



- 5 Одна сторона трикутника дорівнює 38 мм, друга — 22 мм, а третя в 2 рази менша, ніж перша. Знайди периметр трикутника.

- 6 Периметр трикутника DEK — 150 см. Сторона DK трикутника дорівнює стороні DE і становить 60 см. Знайди довжину сторони EK .

- 7 Ширина прямокутника в 3 рази менша від його довжини. Знайди периметр прямокутника, якщо його довжина 12 см.



ПЕРЕВІРЯЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ

1

Обери випадки ділення з остачею.

$38:8$

$56:7$

$29:3$

$64:6$

$72:9$

2

Які вирази мають однакове значення?

$18 \cdot 5$

$84:7$

$19 \cdot 2$

$76:2$

$84:2$

$45 \cdot 2$

$14 \cdot 3$

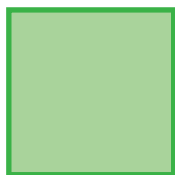
$72:6$

3

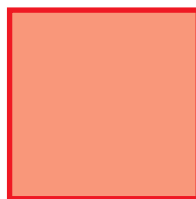
Визнач довжину сторони кожного квадрата за його периметром.



$P=24 \text{ см}$



$P=56 \text{ дм}$



$P=60 \text{ мм}$



$P=72 \text{ м}$

4

Розв'яжи задачу.

У Дениса є 80 гривень. Яку найбільшу кількість повітряних кульок за ціною 9 грн може купити Денис на ці гроші? Скільки грошей у нього залишиться?

Склади подібні задачі для дітей у класі, змінивши загальну суму; змінивши ціну повітряної кульки.



НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЄКТ

МАТЕМАТИЧНА ГАЗЕТА

Задум проєкту

Показати, що математика — це корисна та цікава наука.

Загальне коло

З'ясуйте, що вам відомо про газети; у якому вигляді видаються газети; хто над ними працює.

Пошук відповідей

Знайдіть у доступних джерелах інформацію про незрозумілі для вас питання. Розкажіть у класі про результати своїх пошуків.

Учимося домовлятися



1. Обговоріть ідею створення газети для реклами математики як корисної та цікавої науки.
2. Домовтеся, яку ви створюватимете газету — паперову, електронну чи іншу.
3. Дійдіть згоди, які матеріали викличуть найбільший інтерес до математики (історичні довідки, математичні відкриття, «секрети» математики, математичні цікавинки, комікси тощо).
4. Розподіліть обов'язки для створення газети.
5. Домовтеся про терміни роботи та про майбутню презентацію проєкту.
6. Складіть бюджет. Для цього визначте, які у вас можуть бути витрати, зокрема які матеріали слід придбати. Можна виконати вправу «Коло ідей»: запишіть усі пропозиції; визначте, які з них важливі, вилучіть зайве; поміркуйте, на чому можна зекономити, перевірте, чи матимете дефіцит коштів. Згадайте про те, що для планування бюджету доцільно скласти таблицю.

Творча майстерня



1. Поміркуйте про доцільність зібраних матеріалів.
2. Перевірте якість відібраних матеріалів.
3. Помістіть матеріали в газету, оформте видання.
4. Підготуйтеся до презентації проєкту.

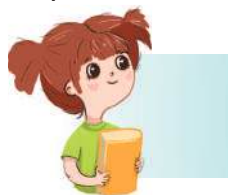
Презентація



Презентуйте математичну газету.
Оцініть свою роботу над проєктом.

ЗМІСТ

Передмова	3
-----------------	---



Розділ 2 ВИВЧАЄМО ЧАСТИНИ ЦІЛОГО (закінчення)

Розв'язуємо задачі на різницеве порівняння двох добутків	4
Розв'язуємо задачі на кратне порівняння двох добутків	6
Досліджуємо задачі	8
Досліджуємо задачі	10
Досліджуємо задачі	11
Розв'язуємо задачі	13
Перевіряємо свої досягнення	14
Навчальний проєкт «Яка користь від математики?»	15



Розділ 3 ВИВЧАЄМО ТРИЦИФРОВІ ЧИСЛА

Одержуємо тисячу	16
Читаємо і записуємо трицифрові числа	18
Додаємо і віднімаємо числа на основі нумерації	19
Додаємо і віднімаємо трицифрові числа на основі нумерації	21
Додаємо і віднімаємо трицифрові числа на основі нумерації	23
Визначаємо загальну кількість одиниць розряду	25
Порівнюємо трицифрові числа	27
Досліджуємо задачі	29
Відкриваємо спосіб множення і ділення круглих чисел	31
Множимо і ділимо круглі числа, використовуючи прийом укрупнення розрядних одиниць	33
Знайомимось із задачами на знаходження четвертого пропорційного	35
Вивчаємо одиницю вимірювання довжини: 1 кілометр	37
Вивчаємо одиниці вимірювання маси: 1 грам, 1 тонна	39
Використовуємо прийом послідовного множення і ділення	41
Множимо і ділимо на кругле число	43
Узагальнюємо нумерацію трицифрових чисел	44
Додаємо і віднімаємо круглі числа ..	45
Досліджуємо задачі на знаходження четвертого пропорційного	47
Додаємо і віднімаємо круглі числа	49
Додаємо і віднімаємо числа двома способами	51
Додаємо і віднімаємо трицифрові числа порозрядно	52
Додаємо і віднімаємо числа трьома способами	54
Розв'язуємо задачі на знаходження четвертого пропорційного	55
Додаємо і віднімаємо трицифрові числа	57
Додаємо і віднімаємо числа різними способами	59
Досліджуємо задачі на знаходження четвертого пропорційного	60
Знайомимось із письмовими додаванням і відніманням	62
Досліджуємо задачі	63

Виконуємо додавання і віднімання письмово	64
Знайомимось із задачами на знаходження трьох чисел за трьома сумами	65

Розв'язуємо задачі	67
Розв'язуємо задачі	68
Розв'язуємо задачі	69
Перевіряємо свої досягнення	70
Навчальний проєкт «Мій бюджет»	71

Розділ 4

ВИВЧАЄМО ПОЗАТАБЛИЧНІ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ



Узагальнюємо вивчене про ариф- метичні дії множення і ділення	72
Знайомимось із діленням з остачею ..	74
Вивчаємо ділення з остачею	76
Перевіряємо ділення з остачею	78
Узагальнюємо вивчене про ділення з остачею	80
Досліджуємо ділення з остачею	82
Вивчаємо правило множення суми на число	84
Відкриваємо спосіб множення дво- цифрового числа на одноцифрове ...	86
Відкриваємо спосіб множення три- цифрового числа на одноцифрове ...	88
Вивчаємо правило ділення суми на число	90
Відкриваємо спосіб ділення дво- цифрового числа на одноцифрове ...	92
Ділимо трицифрове число на одноцифрове	94
Розв'язуємо задачі	96
Знайомимось із задачами на подвійне зведення до одиниці	97
Розв'язуємо задачі на подвійне зведення до одиниці	99
Досліджуємо задачі на подвійне зведення до одиниці	100
Виконуємо ділення круглого числа на одноцифрове двома способами ..	102
Досліджуємо задачі на подвійне зведення до одиниці	104
Виконуємо ділення на кругле число ..	105
Виконуємо ділення на кругле число ..	106
Знайомимось зі способом ділення на двоцифрове число	107

Знайомимось із задачами на спільну роботу	109
Розв'язуємо задачі на спільну роботу	111
Досліджуємо задачі на спільну роботу	112
Досліджуємо задачі на спільну роботу	114
Вивчаємо ділення на двоцифрове число	115
Досліджуємо задачі на спільну роботу	117
Виконуємо ділення на двоцифрове число двома способами	118
Дізнаємося про спосіб множення і ділення на 5; 50	119
Знайомимось із нерівностями зі змінною	120
Дізнаємося про спосіб множення і ділення на 25	122
Множимо і ділимо на 5; 20; 25	123
Розв'язуємо нерівності зі змінною	124
Відкриваємо спосіб множення на 11; 101	126
Розв'язуємо задачі на час	127
Дізнаємося про спосіб множення на 9; 99	128
Множимо на 11; 99	129
Розв'язуємо задачі геометричного змісту	130
Повторюємо вивчене	131
Перевіряємо свої досягнення	132
Навчальний проєкт «Математична газета»	133

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 2)**

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. 14,28. Обл.-вид. арк. 11,1.
Тираж 109507 прим. Зам. № 3364

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

Пам'ятка «Працюю над задачею»

1. Прочитай задачу. Про що йдеться в задачі?
2. Виділи ключові слова, склади короткий запис задачі.
3. За коротким записом поясни числові дані задачі та запитання. Виконай схему.
4. Повтори запитання задачі. Що достатньо знати, щоб на нього відповісти?

Достатньо знати два числові значення: I — ... (☐ або невідомо) та II — ... (☐ або невідомо).

Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі?

Чи можна відразу відповісти на запитання задачі?

Можна

Не можна

■ Чому не можна?

Що потрібно знати, щоб відповісти на це запитання?

Потрібно знати два числові значення: I — ...

(☐ або невідомо) та II — ... (☐ або невідомо).

Якою арифметичною дією відповімо на це запитання?

■ Чи можна відразу відповісти на це запитання?

Можна

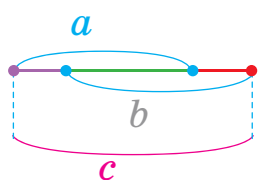
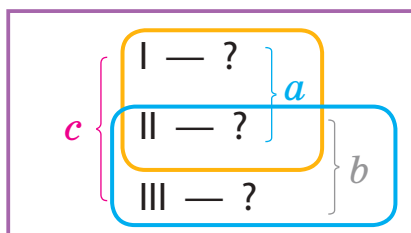
Не можна

→ Таким чином, ми від запитання задачі перейшли до числових даних.

Аналіз закінчено.

5. Розбий задачу на прості задачі. Сформулюй кожную просту задачу. Покажи опорну схему кожної простої задачі.
6. Склади план розв'язування задачі. Про що дізнаємося першою дією? Про що дізнаємося другою дією?
7. Запиши розв'язання задачі.
8. Запиши відповідь.

Задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами



- 1) $(c-b)$ — I число
- 2) $(c-a)$ — III число
- 3) $a-(c-b)$ або $b-(c-a)$ — II число

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

План розв'язування

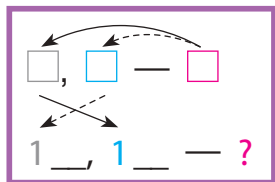
I	a	Однакова величина	c
II	b		k

1. Знаходжу значення однакової величини за двома числовими даними одного з випадків.
2. Відповідаю на запитання задачі.

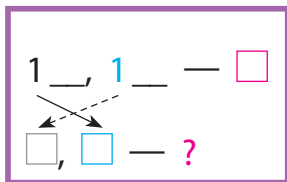
a, b, c, k — числа задачі, одне з яких є шуканим.

Задачі на подвійне зведення до одиниці

Пряма задача



Обернена задача



План розв'язування

1. Знаходжу дію ділення (множення) величину однієї одиниці для певної кількості або часу.
2. Відповідаю на запитання задачі дією ділення (множення).

Задачі на спільну роботу

План розв'язування

	Продуктивність праці	Час роботи	Загальний виробіток
I	<input type="text"/>		
II	<input type="text"/>		
I і II	?	?(або <input type="text"/>)	<input type="text"/> (або ?)

1. Знаходжу продуктивність спільної роботи дією додавання (ділення).
2. Відповідаю на запитання задачі дією ділення (множення).

МАТЕМАТИКА

3 КЛАС ЧАСТИНА 2

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

