

ВИДАВНИЦТВО  
РАНОК

С. О. Скворцова  
О. В. Онопрієнко

# Математика

Частина 2



4

клас

УДК [51:373.3](075)

ББК 22.1я71

С 42

Скворцова С. О.

С 42 Математика : підруч. для 4 класу загальноосвіт. навч. закладів : У 2 ч. / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. — Ч. 2. — Х. : Видавництво «Ранок», 2015. — 144 с. : іл.

ISBN

У підручнику «Математика. 4 клас» (у 2-х частинах) реалізовано мету та зміст навчання математики, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, визначені Державним стандартом початкової загальної освіти та навчальною програмою. Підручник орієнтований на формування в учнів предметної математичної і ключових компетентностей, розвитку математичного мислення, досвіду математичної діяльності, позитивного ставлення до навчання.

У підручнику представлено навчальний зміст предмета, системні завдання для організації самостійної діяльності учнів — «Перевір свої досягнення» і для розвитку логічного мислення — «Учись міркувати».

На базі підручника створено навчально-методичний комплект «Математика-4», який містить також посібник для контролю навчальних досягнень і методичний посібник для вчителя.

Приміщення для учнів 4 класу загальноосвітніх навчальних закладів, учителів початкових класів.

УДК [51:373.3](075)

ББК 22.1я71

Запрошуємо до діалогу щодо підручника: [pidruehnik-2015@ranok.com.ua](mailto:pidruehnik-2015@ranok.com.ua)

Навчально-видання  
СКВОРЦОВА Світлана Олександрівна  
ОНОПРІЄНКО Оксана Володимирівна

**МАТЕМАТИКА. 4 КЛАС.**  
Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів  
У 2 частинах. Частина 2

Редактори Г. Л. Марко, Л. А. Калюда. Технічний редактор В. І. Труфач.  
Художник Д. В. Ширак. Коректор Н. Є. Дідакчило.

Формат 70×100/16. Папір офсетний. Гарнітура Шкільна.  
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 11,67.

ТОВ Видавництво «Ранок». Свідоцтво ДК № 5522 від 26.11.2008.  
61071 Харків, вул. Кібальчича, 27, к. 185. Діяльність: 61046 Харків, а/с 3355.  
E-mail: [office@ranok.com.ua](mailto:office@ranok.com.ua). Тел. (067) 719-48-66, [tel./факс \(067\) 719-58-67](tel:+380677194866).

Електронний освітній ресурс «Інтерактивні навчання»  
<http://interactive.ranok.com.ua>

© Скворцова С. О.,  
Онопрієнко О. В., 2015  
© Ширак Д. В., іл., 2015  
© ТОВ Видавництво «Ранок»,  
оригінал-макет, 2015

ISBN

## Дорогі друзі!

Вітаємо вас на сторінках наступної частини підручника. Пропонуємо продовжити мандрівку в дивовижну країну Математика. Ця подорож обов'язково буде цікавою! На вас чекають нові знання, цікаві зустрічі та відкриття. Зрозуміло, що шлях до них не завжди буде легким. Тому для вас підготовлені підказки та ілюстрації, які розміщені не тільки в підручнику, а й в Інтернеті\*. Візьміть із собою фантазію, увагу, спостережливість, старанність — і сміливо в дорогу!

*Бажаємо успіхів!*

### Підказки у підручнику:



— основні  
поняття  
теми



— завдання для  
роботи вдома



— пам'ятка



— завдання для  
допитливих  
і спостережливих



— візьміть  
до уваги



— для тих,  
хто хоче  
знати більше



— проведіть  
дослідження



— Інтернет-  
підтримка

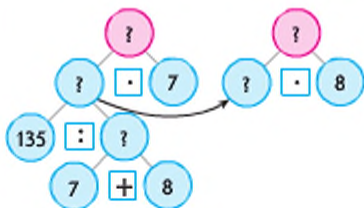
\* Див. електронний освітній ресурс «Інтерактивне навчання».

## Задачі на пропорційне ділення

- 1** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2, скориставшись підказками.

- 1) Заплативши 135 грн, юнак купив 7 білих троянд і 8 рожевих за однаковою ціною. Якою є ціна троянди?
- 2) Юнак купив 7 білих троянд і 8 рожевих за однаковою ціною. За всі троянди він заплатив 135 грн. Скільки заплатив юнак за троянди кожного кольору?

	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I		7	?
	Однак.		135
II		8	?



Юля вважає: щоб перевірити розв'язок у таких задачах, достатньо додати одержані числа та зіставити результат із відповідним числовим даним задачі. Чи можна з цим погодитись?

Перевірка:  $\square + \square = 135$ .

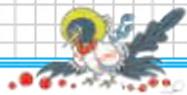


Склади задачі 3 і 4 за короткими записами. Зістав задачі 2 і 3; 3 і 4. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання?

	Продуктивність праці	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I		7	?
	Однак.		135
II		8	?

	Продуктивність праці	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I		8	?
	Однак.		136
II		9	?

Зістав задачі 2–4. Що спільне в їх розв'язанні?



**Задачі на пропорційне ділення**  
*План розв'язування*

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна величина
I	?, однак.	<input type="checkbox"/>	?
II		<input type="checkbox"/>	?



1. Знаходжу дією додавання суму даних числових значень однієї з величин — кількості або часу (другу суму).
2. Знаходжу дією ділення значення однакової величини — величини однієї одиниці — за сумами двох інших величин.
3. Знаходжу дією множення шукане значення загальної величини, відповідаю на перше запитання задачі.
4. Знаходжу шукане значення загальної величини, відповідаю на друге запитання задачі.

**2** Розв'яжи задачу, скориставшись пам'яткою.

За два дні до магазину привезли 95 кг моркви. Першого дня привезли 2 ящики, а другого — 3. Скільки кілограмів моркви привозили кожного дня, якщо маса всіх ящиків була однаковою?

**3** Виконай множення письмово та зроби перевірку.

$$13\,054 \cdot 8$$

$$\uparrow 23\,005 \cdot 6$$

$$30\,067 \cdot 8$$

$$51\,723 \cdot 4$$

$$14\,257 \cdot 7$$

$$278\,451 \cdot 3$$

$$5\,078 \cdot 3$$

$$6\,305 \cdot 4$$

$$50\,007 \cdot 9$$

**4** Склади та запиши вирази зі змінною.

1) Оля вивчила  $x$  нових слів англійською мовою, а її сестричка —  $y$  2 рази менше. Скільки слів вивчила сестричка?

2) Оля зіпіла  $y$  вареників, а її сестричка —  $y$  2 рази більше. Скільки вареників зіпіли дівчатка разом?

Однакова величина — величина одиниці виміру

## Задачі на пропорційне ділення

1 Обчисли.



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



□ 1) До обіду насос працював 4 год, а після обіду — 3 год. Скільки літрів води викачав насос до обіду та після обіду окремо, якщо всього він викачав 10 500 л води?

□ 2) До обіду насос викачав 6 000 л води, а після обіду — 4 500 л води. Скільки годин працював насос до обіду та після обіду окремо, якщо всього він працював 7 год?

### Задачі на пропорційне ділення

	Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.	<input type="text"/>	? } <input type="text"/>
II		<input type="text"/>	

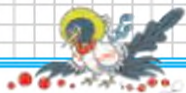
	Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.	<input type="text"/>	? } <input type="text"/>
II		<input type="text"/>	

#### План розв'язування

- Знаходжу суму даних числових значень однієї з величин.
- Знаходжу значення однакової величини — величини однієї одиниці — за сумами двох інших величин.
- Відповідаю на перше запитання задачі.
- Відповідаю на друге запитання задачі.

3 Розв'яжи задачу. Перетвори задачу так, щоб у розв'язанні останніми були дві дії множення.

□ У середу будівельники поклали 1 600 цеглин, а в четвер — 1 400. Скільки годин працювали будівельники кожного дня, якщо всього вони працювали 15 год?



- 4 Перевір розв'язання учня. Прокоментуй їх.

$$\begin{array}{r} 5648 \quad | \quad 8 \\ - 56 \quad \quad | \quad 706 \\ \hline 4 \\ - 0 \\ \hline 48 \\ - 48 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3330 \quad | \quad 9 \\ - 27 \quad \quad | \quad 370 \\ \hline 63 \\ - 63 \\ \hline 0 \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array}$$



- 5 Прикинь, скільки цифр буде в результаті кожного випадку ділення. Знайди значення виразів, виконай перевірку.

$52800:8$

$52332:4$

$\uparrow 45375:5$

$7836:6$

$5663:7$

$421200:5$

$42036:4$

$282024:6$

$846027:9$

- 6 Склади та запиши вирази зі змінною.

1) Павло пробіг  $x$  метрів за 5 хвилин. З якою швидкістю біг Павло?

2) Павло пробіг  $x$  метрів за 5 хвилин. Скільки метрів пробіжить Павло за 10 хвилин, якщо бігтиме з тією самою швидкістю?

- 7 Обчисли.

$3484 + 28763 - 9 - 73067 =$

$278016 - 19764 - 4 - 384 : 48 =$

## Множення чисел, одне з яких закінчується нулем

- 1** Знайди значення виразів способом укрупнення розрядних одиниць.

$5600 : 4$

$43000 \cdot 5$

$80000 : 16$

$28000 \cdot 4$

$51000 : 17000$

$12 \cdot 60000$

$90000 : 15$

$8200 \cdot 4$

$76000 : 19$

- 2** Перевір розв'язання, виконане учнями.

$$740 \cdot 6 = 74 \text{ д.} \cdot 6 = 444 \text{ д.} = 4440$$

×	74		0
	6		
	—		
	444		0

Згадай, як слід міркувати в ході письмового множення круглого числа на одноцифрове.



- 3** Виконай множення письмово, перевір результати.

$26040 \cdot 5$

$29060 \cdot 4$

$27000 \cdot 9$

$42700 \cdot 3$

$7300 \cdot 8$

$20000 \cdot 4$

$38000 \cdot 7$

$20800 \cdot 9$

$52700 \cdot 6$

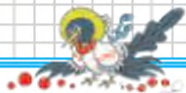
- 4** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2; 2 і 3. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? задачі 3? Розв'яжи задачі 2 і 3.

1) Першого тижня фермер розклав 300 яєць у 10 лотків. Другого тижня він розклав яйця у 12 таких лотків. Скільки яєць розклав фермер другого тижня?

2) Першого тижня фермер розклав яйця в 10 лотків, а другого — у 12 таких лотків. Скільки яєць розклав фермер кожного тижня, якщо разом було 660 яєць?

3) Першого тижня фермер розклав у лотки 300 яєць, а другого — 360 яєць. Скільки лотків заповнив фермер кожного тижня, якщо за два тижні він використав 22 лотки?





- 5 Знайди значення виразів.  
 $(1258 + 3429) \cdot 4 - 1635 \cdot 2$   
 $152430 + 726018 : 3 - 34008$   
 $(54300 - 23480 : 2) : 5$   
▲  $143265 : 5 - 94200 : 3 + 600030 : 9$

- 6 Розв'яжи рівняння.  
 $450 : x = 70 \cdot 2 - 50$        $\Rightarrow (14 - y) \cdot 4 - 9 = 19$

- 7 Доповни записи числами. Розв'яжи рівняння.  
 $x \cdot 20 = \square\square\square\square$        $y : \square\square = 5000$   
 $\square\square\square : a = 30$        $\square\square : b = 1000$

- 8 Знайди деякі розв'язки кожної нерівності.  
 $9 \cdot a < 63$        $56 : d < 8$        $q : 3 > 2$

- 9 Виконай дії з іменованими числами.

$41 \text{ хв } 28 \text{ с} + 39 \text{ с}$

$5 \text{ ц } 8 \text{ кг} + 17 \text{ ц } 3 \text{ кг}$

$6 \text{ м } 8 \text{ см} - 3 \text{ м } 9 \text{ см}$

$8 \text{ дм } 7 \text{ см} + 3 \text{ дм } 6 \text{ см}$

▲  $1 \text{ км } 349 \text{ м} + 876 \text{ м}$

$3 \text{ кг } 45 \text{ г} - 1 \text{ кг } 89 \text{ г}$

$34 \text{ км } 12 \text{ м} - 29 \text{ км } 34 \text{ м}$

$5 \text{ т } 8 \text{ ц} + 6 \text{ т } 7 \text{ ц}$

- 10 У театральну залу, яка містить 12 рядів по 25 місць у кожному ряді, було продано всі квитки. Ціна квитків становила 300 грн і 400 грн, а їх загальна вартість — 100000 грн. Скільки було продано квитків по 400 грн?

- 11 Обчисли.

$172 : 43 \cdot 25 \cdot 35 - 75 : 15 \cdot 101 - 135 : 27 : 600 =$

Однакова  
величина —  
кількість  
або час

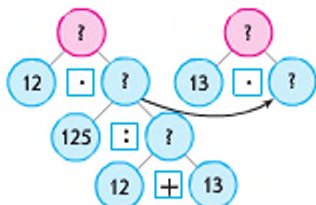
## Задачі на пропорційне ділення

- 1 Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2, скориставшись підказками.

□ 1) Оля і Юля купили однакову кількість тістечок: Оля — за ціною 12 грн, а Юля — за ціною 13 грн. Скільки заплатила Юля, якщо Оля заплатила 60 грн?

□ 2) Оля і Юля купили однакову кількість тістечок: Оля — за ціною 12 грн, а Юля — за ціною 13 грн. Скільки гривень заплатила кожна дівчинка, якщо разом вони заплатили 125 грн?

2	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	12		?
II	13		?
		Однак.	125



Склади задачі 3 і 4 за короткими записами. Зістав задачі 2 і 3; 3 і 4. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання?

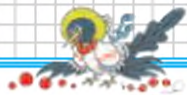
3	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
I	12	?,	?
II	13	однак.	?
			125

4	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
I	22	?,	?
II	25	однак.	?
			188

Зістав задачі 2 і 5; 5 і 6. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання?

5	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	?	?,	60
II	?	однак.	65
			25

6	Продуктивність	Час роб. (год)	Заг. вироб. (шт.)
I	?	?,	60
II	?	однак.	65
			25



### Задачі на пропорційне ділення (однакове — кількість або час)

	Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	<input type="checkbox"/>	?, одн.	?
II	<input type="checkbox"/>		?

	Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?	?, одн.	<input type="checkbox"/>
II	?		<input type="checkbox"/>

#### План розв'язування

1. Знаходжу суму числових даних однієї з величин (другу суму).
2. Знаходжу значення однакової величини — кількості або часу — за сумами двох інших величин.
3. Знаходжу шукане значення в першому випадку, відповідаю на перше запитання задачі.
4. Знаходжу шукане значення в другому випадку, відповідаю на друге запитання задачі.

**2** Дано три числа. Відомо, що сума цих трьох чисел дорівнює 3482, сума першого та другого чисел — 2128, сума другого та третього — 2374. Знайди кожне число.

**3** Знайди значення виразів.  
 $(63\,536 - 63\,418) \cdot 3 + 40\,000 : 10\,000$   
 $3\,180 - 206 \cdot 4 + (308 - 34) \cdot 100$

$150\,094 - 42 \cdot 100 + 4\,005 \cdot 8$

**4** Розв'яжи рівняння.

$$a : 5 = 25\,725$$

$$6\,000 \cdot b = 20\,700 : 9$$

$$16\,840 : k = 4$$

**5** Заповни таблицю для потягів Київ — Ужгород.

№ потяга	Час відправлення	Час у дорозі	Час прибуття
13	20 год 1 хв	15 год 47 хв	?
81	18 год 35 хв	15 год 25 хв	?
99	15 год 22 хв	15 год 30 хв	?

## Задачі на пропорційне ділення

- 1** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2; 1 і 3; 3 і 4; 2 і 4. У чому їх відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання задач?



□ 1) Два майстри, працюючи з однаковою продуктивністю, виготовили разом 504 деталі. Перший майстер працював 8 год, а другий — 6 год. Скільки деталей виготовив кожний майстер?

□ 2) До зустрічі один з одним два велосипедисти разом подолали 504 км. Велосипедисти рухались із однаковою швидкістю, причому перший їхав 8 год, а другий — 6 год. Яку відстань подолав до зустрічі кожен велосипедист?



□ 3) Два майстри працювали однаковий час. Перший майстер виготовив 288 деталей, а другий — 216. З якою продуктивністю працював кожен майстер, якщо разом щогодини вони виготовляли 63 деталі?

- ★ □ 4) До зустрічі один з одним два велосипедисти рухались однаковий час, причому перший велосипедист подолав 288 км, а другий — 216 км. З якою швидкістю рухався кожен велосипедист, якщо вони щогодини проїжджали разом 63 км?

- 2** Підтвердь або спростуй істинність рівностей.

$$265 \cdot 100 = 26\,500$$

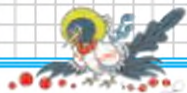
$$351 \cdot 1\,000 = 351\,000$$

$$4732 \cdot 1\,000 = 473\,200$$

$$9\,352 \cdot 10 = 935\,200$$

$$62\,410 : 10 = 6\,241$$

$$497\,000 : 1\,000 = 497$$



- 3** Вибери вирази, в яких кількість цифр у значенні частки і в діленому є однаковою. Знайди значення решти виразів, виконай перевірку.

$628 : 2$

$28\,424 : 4$

$7\,896 : 6$

$19\,098 : 9$

$1\,539 : 3$

$96\,786 : 6$

$775 : 25$

$96\,548 : 4$

$462 : 22$

$265\,500 : 4$

$3\,069 : 3$

$70\,490 : 7$

- 4** Знайди значення виразів.

$499\,512 : 8 - 37\,009 + 2\,992 : 4$

$(21\,658 : 7 - 3\,087) \cdot 56\,708 - 378\,876$

$\blacktriangle 1\,524 \cdot 100 : (252 : 42) - 18\,045$

$\blacktriangle 513\,000 : 100 : (252 : 28) \cdot 1\,000 - 467\,806$



- 5** Порівняй вирази.

$7\,752 : 6 + 6\,492 : 3 \bigcirc 5\,121 \cdot 4$

$32\,000 : 100 \cdot 8 \bigcirc 98\,760 : 8$



$\blacktriangle 625 : 5 \bigcirc (625 \cdot 2) : (5 \cdot 2)$

$\blacktriangle 654\,675 : 3 : 5 \bigcirc 654\,675 : 5 : 3$

- 6** Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r} 816 \square \square \mid 9 \square \square \square 0 \\ - 8 \square \square \square \\ \hline \square \square 3 \\ - \square \square \square \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 768 \mid 6 \square \square \square \\ - \square \square \square \square \\ \hline 7 \square \square \square \\ - \square \square \square 6 \\ \hline \square \square \square \square \\ - 4 \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \\ \hline 0 \end{array}$$

- 7** Розстав дужки так, щоб отримати істинні рівності.

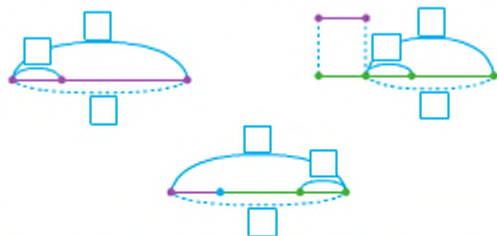
$54 \cdot 0 + 18 : 18 = 54$

$22 - 4 \cdot 3 + 10 = 64$



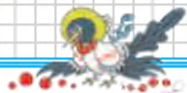
## Розв'язування задач

- 1** Добери до кожної задачі схему, доповни її. Розв'яжи задачі. Як можна знайти однакову величину?
- 1) Сашко купив 3 шоколадки за однаковою ціною, заплативши 12 грн. Якою є ціна шоколадки?
  - 2) Сашко і Юля купили 10 шоколадок за однаковою ціною, заплативши 40 грн. Якою є ціна шоколадки?
  - 3) Сашко і Юля купили шоколадки за однаковою ціною. Юля купила на 4 шоколадки більше і заплатила на 16 грн більше, ніж Сашко. Якою є ціна шоколадки?



Якщо задача містить три взаємопов'язані величини, одна з яких є однаковою для двох випадків, то **однакову величину** можна знайти **за двома різницями інших двох величин**.

- 2** Добери короткий запис до кожної задачі. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи її.
- 1) Дві майстрині розписували вази, працюючи з однаковою продуктивністю. Одна з майстринь розписала на 2 вази більше, витративши при цьому на 2 год більше. Якою була продуктивність праці майстринь?
  - 2) Працюючи з однаковою продуктивністю, одна майстриня розписала 8 ваз, а друга — 10. Якою є продуктивність праці майстринь, якщо друга майстриня працювала на 2 год більше?



	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)		Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	Одн. — ?			I	Одн. — ?		8
II		На 2 б.	На 2 б.	II		На 2 б.	10

- 3** Згадай відповідні правила та знайди значення виразів.

$174 \cdot 100$

$550\,000 : 100$

$290\,000 : 10\,000$

- 4** Подай числа 50, 500, 5000 у вигляді частки розрядної одиниці та числа.

$50 = 100 : \square$

$500 = 1\,000 : \square$

$5\,000 = 10\,000 : \square$

$25 = 100 : \square$

$250 = 1\,000 : \square$

$125 = 1\,000 : \square$

- 5** Визнач, як зміниться значення добутку (частки), якщо другий множник (дільник) збільшити у 2 рази; у 4 рази; у 8 разів.

- 6** Згадай способи множення і ділення на 5; 50. У кожному стовпчику знайди значення першого виразу. Чи можна так само міркувати при знаходженні значення решти виразів?

$47 \cdot 50$

$200\,000 : 50$

$a \cdot 500 = a \cdot 1\,000 : 2$

$a \cdot 5\,000 = a \cdot 10\,000 : 2$

$47 \cdot 500$

$200\,000 : 500$

$a : 500 = a : 1\,000 \cdot 2$

$a : 5\,000 = a : 10\,000 \cdot 2$

$47 \cdot 5\,000$

$200\,000 : 5\,000$

- 7** Знайди значення виразів письмово.

$2\,134 \cdot 9$

$37\,240 \cdot 6$

$34\,956 : 3$

$756 : 14$

$8\,256 \cdot 5$

$52\,970 \cdot 4$

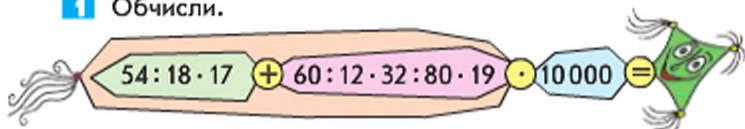
$50\,694 : 7$

$850 : 34$



## Розв'язування задач

**1** Обчисли.



**2** Склади задачі за короткими записами. Зістав їх. Що в них спільне? Що відмінне? Як ця відмінність вплине на спосіб знаходження однакової величини?

	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
I	Однак. — ?	2	420
II		4	

	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
I	Однак. — ?	2	
II		4	на 140 б.

**3** Розв'яжи задачу. Перетвори її на задачу, в якій однакову величину знаходять за двома сумами.



**□** У зоопарку трьом бурим ведмедям на тиждень потрібно 210 кг риби. Скільки риби потрібно чотирьом ведмедям на тиждень?

**4** Розв'яжи задачу. Перетвори її на задачу, в розв'язанні якої двома останніми діями будуть дії множення.

**□** У зоопарку у двох вольєрах розселили порівну бурих і білих ведмедів. На день бурим ведмедям дали 70 кг риби, а білим — 80 кг. Скільки кілограмів риби отримали на день 1 бурий ведмідь і 1 білий ведмідь окремо, якщо разом вони отримали 15 кг?

**5** Згадай відповідні правила та знайди значення виразів.

$1754 \cdot 10$

$520\,000 : 100$

$910 \cdot 1\,000$

$9\,360 : 10$

$8 \cdot 10\,000$

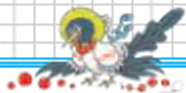
$60\,000 : 1\,000$

$723 \cdot 100$

$350\,000 : 100$

$240\,000 : 10\,000$





- 6 Подай числа у вигляді частки розрядної одиниці та числа.

$250 = 1000 : \square$

$125 = 1000 : \square$

$5000 = 10000 : \square$

$50 = 100 : \square$

$2500 = 10000 : \square$

$1250 = 10000 : \square$

- 7 Згадай способи множення і ділення на 25. Знайди значення першого виразу в кожному стовпчику. Чи можна так само міркувати при знаходженні значення решти виразів?

$34 \cdot 25$

$800000 : 25$

$a \cdot 250 = a \cdot 1000 : 4$

$a \cdot 2500 = a \cdot 10000 : 4$

$34 \cdot 250$

$800000 : 250$

$a : 250 = a : 1000 \cdot 4$

$a : 2500 = a : 10000 \cdot 4$

$34 \cdot 2500$

$800000 : 2500$

- 8 Знайди значення виразів.

$302 \cdot 500$

$74000 : 250$

$82 \cdot 250$

$60000 : 2500$

$140000 : 5000$

$3700 : 50$

- 9 Порівняй вирази. У разі потреби обчисли значення виразів письмово.



$8136 \cdot 3 \bigcirc 7252 \cdot 4$

$4656 : 3 \bigcirc 8572 : 4$

$3670 \cdot 5 \bigcirc 5160 \cdot 5$

$7420 : 5 \bigcirc 6355 : 5$

- 10 Склади відповідні вирази зі змінною, запиши їх.

1) Уляна купила 2 блокноти по  $x$  грн кожний і ручку за  $y$  грн. Скільки гривень заплатила Уляна за покупку?

2) Уляна купила 2 блокноти по  $x$  грн кожний і ручку за  $y$  грн. Скільки грошей залишиться в Уляни, якщо всього в неї було  $s$  грн?

- 11 Знайди значення виразів письмово з перевіркою.

$39256 : 7$

$36072 : 9$

$18864 : 8$

## Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

**1** Обчисли.

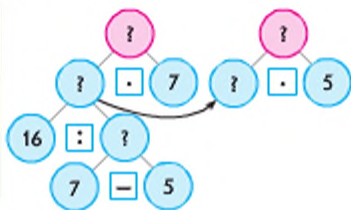
$$78 : 39 \cdot 30 : 12 \cdot 36 + 720 : 3 \cdot 4 - 40 \cdot 4 =$$

**2** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Чи допоможе розв'язання задачі 1 розв'язати задачу 2? Розв'яжи задачу 2, користуючись підказками.

□ 1) У кіоск привезли однакові ящики з білим і чорним виноградом. Із білим виноградом було 5 ящиків, а з чорним — 7. Скільки кілограмів винограду в одному ящику, якщо чорного винограду на 16 кг більше, ніж білого?

□ 2) У кіоск привезли однакові ящики з білим і чорним виноградом. Із білим виноградом було 5 ящиків, а з чорним — 7. Скільки привезли кілограмів винограду кожного виду, якщо чорного винограду привезли на 16 кг більше, ніж білого?

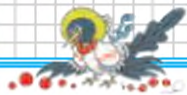
	Маса 1 ящ. (кг)	Кількість ящ. (шт.)	Загальна маса (кг)
Б.	Однак.	5	?
Ч.		7	?, на 16 кг б.



Юля вважає: якщо в задачі 2 змінити ситуацію, то розв'язувати одержану задачу немає сенсу — достатньо в розв'язанні задачі 2 змінити пояснення до арифметичних дій. А от Юрко впевнений у тому, що зміна числових даних задачі також не вплине на план її розв'язування.

Чи можна погодитися з учнями?

	Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, одна-	<input type="checkbox"/>	?
II	кова	<input type="checkbox"/>	?, на <input type="checkbox"/> б. (м.)



### Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

#### План розв'язання

1. Знаходжу дією віднімання різницю даних числових значень однієї з величин (другу різницю) — кількості або часу.
2. Знаходжу дією ділення значення однакової величини — величини однієї одиниці — за двома різницями.
3. Знаходжу дією множення шукане значення загальної величини, відповідаю на перше запитання задачі.
4. Знаходжу шукане значення загальної величини, відповідаю на друге запитання задачі.



- 3**  Перший штукатур працював 8 год, а другий — 5 год. Другий штукатур заробив на 72 грн менше, ніж перший. Скільки гривень заробив кожний штукатур?



- 4** Знайди значення виразів.

$$2442 : 6 + (3251 + 4539) : 5$$

$$(61476 - 60552) : 4 \cdot 3$$

$$213004 \cdot 4 - (8199 : 9 + 32463) : 2$$

$$(352 : 16 + 375 : 15) \cdot 9$$

- 5** Знайди значення виразів, користуючись підказками.

$$26 \cdot 125$$

$$600000 : 125$$

$$26 \cdot 1250$$

$$600000 : 1250$$

$$a \cdot 125 = a \cdot 1000 : 8$$

$$a \cdot 1250 = a \cdot 10000 : 8$$

$$a : 125 = a : 1000 \cdot 8$$

$$a : 1250 = a : 10000 \cdot 8$$

- 6** Визнач за таблицею час руху потягів, які курсують між Вінницею і Львовом.

№ потяга	Час відправлення	Час у дорозі	Час прибуття
109	1 год 8 хв	?	8 год 17 хв
86	10 год 29 хв	?	17 год 17 хв
143	0 год 19 хв	?	6 год 42 хв

Однакова величина — величина одиниці виміру

## Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

- 1 Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2; 2 і 3. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задач 2 і 3? Розв'яжи їх.



□ 1) Перший робітник працював 5 днів, а другий — 7. Усього їм заплатили за роботу 1800 грн. Як робітники мають розділити ці гроші між собою, якщо щоденний заробіток у них однаковий?

□ 2) Перший робітник працював 5 днів, а другий — 7 днів. Перший заробив на 300 грн менше, ніж другий. Скільки заробив кожний робітник, якщо щоденний заробіток у них однаковий?

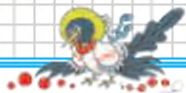
□ 3) За однакового щоденного заробітку перший робітник заробив 750 грн, а другий — 1050 грн. Скільки днів працював кожний робітник, якщо перший працював на 2 дні менше, ніж другий?

### Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

	Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.		Одиниця	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?,	□	?	I	?,	?	□
II	однакова	□	?, на □ б. (м.)	II	однакова	?, на □ б. (м.)	□

#### План розв'язування

1. Знаходжу дією віднімання різницю (другу різницю) даних числових значень однієї з величин.
2. Знаходжу дією ділення значення однакової величини (одиниці виміру) за двома різницями.
3. Відповідаю на перше запитання задачі.
4. Відповідаю на друге запитання задачі.



- 2** Розв'яжи задачу. Перетвори її так, щоб у розв'язанні останніми були дві дії множення.

□ Для вікторини купили призи — книжки з казками та книжки з оповіданнями — за однаковою ціною. За книжки з казками заплатили 60 грн, а за книжки з оповіданнями — 84 грн. Скільки купили книжок з казками та книжок з оповіданнями окремо, якщо книжок з оповіданнями купили на 2 більше?

- 3** Перевір і прокоментуй розв'язання, виконані учнями.

$$\begin{array}{r} 5648 \overline{)8} \\ \underline{56} \phantom{00} \\ 4 \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \\ 48 \phantom{0} \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5648 \overline{)8} \\ \underline{56} \phantom{00} \\ 48 \phantom{0} \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$



- 4** Знайди значення часток письмово з перевіркою.

$8456:7$

$4854:6$

$\uparrow 36072:9$

$8144:4$

$28864:8$

$362432:4$

$676:26$

$792:33$

$855:45$

- 5** Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r} \times \square 2 \square \square \\ \phantom{\times} \phantom{\square} 7 \\ \hline 29575 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27\square 1 \overline{) \square} \\ \underline{\square \square} \phantom{00} \\ 8 \phantom{00} \\ \underline{\square} \phantom{00} \\ \square 1 \phantom{00} \\ \underline{\square \square} \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\square 4\square \overline{) \square} \\ \underline{\square} \phantom{00} \\ 8 \phantom{00} \\ \underline{\square} \phantom{00} \\ \square \square \phantom{00} \\ \underline{\square \square} \\ \square 6 \phantom{00} \\ \underline{\square} \\ 0 \end{array}$$

## Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

- 1** Склади задачі за короткими записами. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2.

1	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I		5	?, на 16 м.
II	Однак.	7	?

2	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I	5		?, на 16 м.
II	7	Однак.	?

Микита стверджує, що зміна величин і числових даних задачі 2 не вплине на план її розв'язування. Чи погоджуєшся ти з ним? Узагальни план розв'язування задач на знаходження невідомих за двома різницями, в яких однаковим є час (кількість).

- 2** Розв'яжи задачу. Перетвори цю задачу так, щоб останні дві дії були діями множення.



□ Добова норма їжі для шиншили становить 5 г фруктів і 20 г овочів. Кільком шиншилам дали фруктів на 115 г менше, ніж овочів. Скільки окремо дали фруктів і скільки овочів?

- 3** Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи хоча б одну обернену задачу.

□ Трьом шиншилам на тиждень дають 210 г моркви. Скільки моркви дають одній шиншилї на п'ять днів?

- 4** Знайди значення виразів.

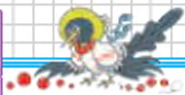
$$(2094 + 3003 - 2088) : 3 \cdot 7$$

$$(120865 : 5 - 4986) : 7 \cdot 4$$

$$148460 : 4 : 5 \cdot 8 - 57009$$

$$1 \cdot (160 + 280 - 160) : 70 \cdot 32$$

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?	?, однак.	<input type="checkbox"/>
II	?, на <input type="checkbox"/> б. (м.)		<input type="checkbox"/>



- 5** Розгадай закономірність у запису виразів кожного стовпчика. Як буде змінюватися значення частки в кожному стовпчику? Перевір власне передбачення обчисленнями.

$4322 : 2$

$3000 : 3$

$4324 : 2$

$2097 : 3$

$4326 : 2$

$2094 : 3$

- 6** Заміни складені іменовані числа простими.

$5 \text{ т } 4 \text{ ц } 6 \text{ кг} = \square \text{ кг}$

$3 \text{ доби } 6 \text{ год } 12 \text{ хв} = \square \text{ хв}$

$3 \text{ км } 7 \text{ м } 2 \text{ дм } 6 \text{ см} = \square \text{ см}$

$56 \text{ грн } 5 \text{ к.} = \square \text{ к.}$

$7 \text{ ц } 5 \text{ кг } 23 \text{ г} = \square \text{ г}$

$12 \text{ м } 6 \text{ дм } 4 \text{ см } 7 \text{ мм} = \square \text{ мм}$



**↑**  $345 \text{ т } 27 \text{ кг} = \square \text{ кг}$

$45 \text{ км } 3 \text{ дм} = \square \text{ дм}$

- 7** Знайди хоча б один розв'язок кожної нерівності.

$800 \cdot x < 3200$

$4000 \cdot c > 20000$

$a \cdot 150 > 15000$

$b \cdot 200 < 400000$

- 8**  Треба поставити незамкнений паркан завдовжки 20 м. Скільки слід вкопати стовпів, якщо відстань між ними має становити 2 м?

*Підказка:* кількість стовпів на 1 більша, ніж кількість проміжків між стовпами; дізнайся спочатку про число проміжків між стовпами.



## Множення і ділення іменованих чисел

1 Прокоментуй розв'язання, виконані учнями.

$$32 \text{ грн } 45 \text{ к.} \cdot 5 = 3245 \text{ к.} \cdot 5 = \\ = 16225 \text{ к.} = 162 \text{ грн } 25 \text{ к.}$$

$$\begin{array}{r} 3245 \\ \times 5 \\ \hline 16225 \end{array}$$



$$18 \text{ км } 800 \text{ м} : 4 = \\ = 18800 \text{ м} : 4 = \\ = 4700 \text{ м} = \\ = 4 \text{ км } 700 \text{ м}$$

$$\begin{array}{r} 18800 \quad | \quad 4 \\ - 16 \quad \quad | \quad 4700 \\ - 28 \quad \quad | \\ - 28 \quad \quad | \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13050 \quad | \quad 3 \\ - 12 \quad \quad | \quad 4350 \\ - 10 \quad \quad | \\ \quad 9 \quad \quad | \\ - 15 \quad \quad | \\ \quad 15 \quad \quad | \\ \quad \quad 0 \quad \quad | \end{array}$$



$$13 \text{ кг } 050 \text{ г} : 3 \text{ г} = \\ = 13050 \text{ г} : 3 \text{ г} = 4350$$

Зроби висновок: як виконувати множення і ділення іменованих чисел.

### Множення (ділення) іменованого числа на одноцифрове

1. Заміняю складене іменоване число простим.
2. Множу (ділю) числа.
3. У результаті отримую іменоване число.
4. Заміняю просте іменоване число складеним.

### Ділення іменованих чисел

1. Заміняю складене іменоване число простим.
2. Приводжу числа до однакових найменувань.
3. Ділю числа.
4. У результаті отримую число без найменування.

2 Виконай обчислення з коментарем.

$$6 \text{ м } 34 \text{ см} \cdot 8$$

$$18 \text{ кг } 300 \text{ г} : 5$$

$$51 \text{ грн } 4 \text{ к.} \cdot 7$$

$$54 \text{ ц } 9 \text{ кг} : 3 \text{ кг}$$

$$3 \text{ т } 25 \text{ кг} \cdot 8$$

$$35 \text{ км } 505 \text{ м} : 3$$



	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	<input type="checkbox"/>	однак.	?, на <input type="checkbox"/> б. (м.)
II	<input type="checkbox"/>		?



$17 \text{ см } 9 \text{ мм} \cdot 4$

$442 \text{ м } 8 \text{ дм} : 4$

$10 \text{ м } 42 \text{ см} \cdot 4$

$27 \text{ т } 764 \text{ кг} : 2$

$43 \text{ ц } 1 \text{ кг} \cdot 9$

$55 \text{ м } 44 \text{ см} : 9 \text{ см}$

- 3** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2?

1) Для спортивного гуртка купили однакову кількість шкіряних і гумових м'ячів. Ціна шкіряного м'яча на 300 грн вища, ніж ціна гумового. Яка ціна шкіряного м'яча і яка ціна гумового, якщо за шкіряні м'ячі заплатили 4200 грн, а за гумові — 1500 грн?



2) Для спортивного гуртка купили однакову кількість шкіряних і гумових м'ячів. Ціна шкіряного м'яча становить 600 грн, а ціна гумового — 300 грн. За шкіряні м'ячі заплатили на 2700 грн більше. Скільки заплатили за всі шкіряні м'ячі та скільки — за всі гумові?

- 4** Склади задачу за коротким записом. Зістав її із задачею 2 із завдання 3. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання?

1	$v$ (м/хв)	$t$ (год)	$s$ (м)
I	600	?, однак.	?, на 2700 м більший
II	300		?

- Сашко у попередній задачі змінив числові дані. Як це вплине на розв'язання? Розв'яжи задачу 2.

2	$v$ (м/хв)	$t$ (год)	$s$ (м)
I	90	?, однак.	?, на 60 км більший
II	70		?

## Ділення з остачею

**1** Виконай ділення з остачею та зроби перевірку.

$510:25$

$634:22$

$862:90$

$751:8$

**2** Знайди значення неповної частки й остачу в першому випадку. Зістав другий випадок ділення з першим. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання? Виконай ділення з остачею в решті випадків.

$158:3$

$1586:3$

$15863:3$

$158639:3$

**3** Виконай ділення з остачею та зроби перевірку.

$2729:8$

$2425:9$

$4047:5$

$9419:7$

$3577:4$

$8328:9$

$17635:4$

$1645:3$

**4** Знайди значення виразів.

$(4 \text{ кг } 35 \text{ г} + 12 \text{ кг } 7 \text{ г}) \cdot 3$

$2 \text{ м } 40 \text{ мм} : 5 \text{ мм} \cdot 4$

$(9 \text{ т } 601 \text{ кг} - 3 \text{ т } 267 \text{ кг}) \cdot 5$

$25 \text{ грн } 38 \text{ к.} : 3 \text{ к.} \cdot 7$

$(18 \text{ км } 20 \text{ м} - 3 \text{ км } 418 \text{ м}) \cdot 4$

$9 \text{ км } 80 \text{ м} : 2 \cdot 3$

$(4 \text{ ц } 23 \text{ кг} + 54 \text{ ц } 27 \text{ кг}) : 2$

$21 \text{ т } 411 \text{ кг} : 9 \cdot 6$

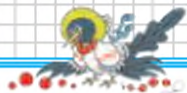
**5** Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання?



**1** До привалу туристи пливли на байдарці 2 год, а після привалу — 4 год. Скільки кілометрів подолали туристи до привалу і скільки — після привалу, якщо всього вони пропливли 30 км, рухаючись із однаковою швидкістю?

**2** До привалу туристи пливли на байдарці 2 год, а після привалу — 4 год. Скільки кілометрів подолали туристи до привалу і скільки — після привалу, якщо після привалу вони пропливли на 10 км більше, ніж до привалу, рухаючись із однаковою швидкістю?

- Задачі на пропорційне ділення
- Задачі на знаходження невідомих за двома різницями



### Задачі на пропорційне ділення

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?, однак.	<input type="checkbox"/>	? } <input type="checkbox"/>
II		<input type="checkbox"/>	

### Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?, однак.	<input type="checkbox"/>	?
II		<input type="checkbox"/>	?, на <input type="checkbox"/> б. (м.)

#### План розв'язування

1. Знаходжу **суму** / **різницю** даних числових значень однієї з величин — кількості або часу.
2. Знаходжу значення однакової величини — величини однієї одиниці — за двома **сумами** / **різницями**.
3. Знаходжу шукане значення загальної величини, відповідаю на перше запитання задачі.
4. Знаходжу шукане значення загальної величини, відповідаю на друге запитання задачі.

**6**  Басейн місткістю 240 л можна наповнити за допомогою першої труби за 4 год, а за допомогою другої — за 3 год. Через скільки часу наповнять цей басейн обидві труби, працюючи разом?

**7** Розв'яжи задачу. Постав додаткове запитання, щоб задача розв'язувалась чотирма діями.

Оленка розв'язала 12 математичних завдань, а Софійка — утричі більше завдань.  $\frac{1}{8}$  всіх завдань становили задачі. Скільки задач розв'язали дівчатка?

**8** Обчисли.

$$27 \cdot 8 : 54 \cdot 25$$

$$(5700 - 1600 \cdot 2) : 500$$

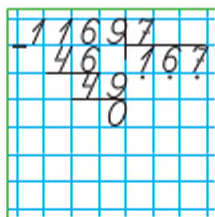
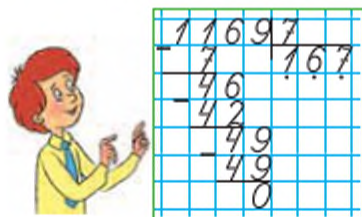
$$5400 : 18$$

=



## Письмове ділення на одноцифрове число

- 1** Поясни розв'язання, виконані учнями. Іринка спробувала записати ділення скорочено — вона не записувала числа одиниць кожного розряду, що розділилися, а вказувала тільки остачу. Потім утворювала наступне неповне ділене... Чи погоджуєшся ти з нею?



- 2** Виконай ділення письмово, перевір результати. За бажанням зроби скорочений запис.

$52629:3$

$8498:2$

$\uparrow 94205:5$

$71670:5$

$76716:9$

$3708:6$

$36436:4$

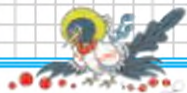
$42688:8$

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



□ 1) Юнак на скутері та хлопчик на велосипеді рухалися до зустрічі однаковий проміжок часу. Юнак до зустрічі подолав 60 км, а хлопчик — 20 км. З якою швидкістю рухався кожен із них, якщо швидкість руху юнака на скутері на 20 км/год більша за швидкість руху хлопчика на велосипеді?

□ 2) Юнак на скутері та хлопчик на велосипеді рухалися до зустрічі однаковий проміжок часу. Юнак рухався зі швидкістю 30 км/год, а хлопчик —



10 км/год. Скільки кілометрів подолав кожен із них до зустрічі, якщо хлопчик на велосипеді до зустрічі подолав на 40 км менше за юнака на скутері?

**Задачі на знаходження значень величини однієї одиниці**

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?, на <input type="checkbox"/> б. (м.)	?, однак.	<input type="checkbox"/>
II	?		<input type="checkbox"/>

**Задачі на знаходження значень загальної величини**

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	<input type="checkbox"/>	?, однак.	?
II	<input type="checkbox"/>		?, на <input type="checkbox"/> б. (м.)

*План розв'язування*

1. Знаходжу різницю даних числових значень однієї з величин.
2. Знаходжу значення однакової величини — кількості або часу — за двома різницями.
3. Відповідаю на перше запитання задачі.
4. Відповідаю на друге запитання задачі.

Перетвори кожна задачу на задачу на пропорційне ділення. Як це перетворення вплине на розв'язання?

- 4** Обери вирази. Обчисли зручним для тебе способом.

$25 \text{ к} \cdot 25$

$48 \text{ см} \cdot 50$

$14 \text{ кг} \cdot 250$

$34 \text{ грн} : 50$

$23 \text{ кг} \cdot 500$

$16 \text{ м} : 25$

$56 \text{ м} : 5$

$26 \text{ ц} \cdot 125$

$42 \text{ кг} : 500$

$17 \text{ ц} \cdot 50$

$480 \text{ км} : 2500$

$78 \text{ т} : 250$

- 5**  Садівник посадив на клумбі 104 тюльпани. Четверть усіх тюльпанів становили жовті, а половину від жовтих тюльпанів становили білі. Скільки білих тюльпанів посадив садівник?

## Розв'язування задач

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



- 1) На першій садовій ділянці росте 36 яблунь, а на другій — 32 яблуні. З цих ділянок зібрали 5 т 780 кг яблук. Скільки яблук зібрали з кожної ділянки, якщо з кожного дерева збирали однакову кількість плодів?
- 2) На першій садовій ділянці росте 36 яблунь, а на другій — 32 яблуні. З першої ділянки зібрали на 340 кг яблук більше, ніж із другої. Скільки яблук зібрали з кожної ділянки, якщо з кожного дерева збирали однакову кількість плодів?

- 👉, Поясни, як учні склали рівняння за текстами задач. Закінчи розв'язання.

### Задача на пропорційне ділення

	Маса ябл. з 1 дер. (кг)	Кількість дерев (шт.)	Загальна маса ябл. (кг)
I	Однак.	36	} 5780
II	— x	32	
			(36 + 32)

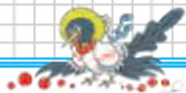
$$5780 : x = 36 + 32$$

### Задача на знаходження невідомих за двома різницями

	Маса ябл. з 1 дер. (кг)	Кількість дерев (шт.)	Загальна маса ябл. (кг)
I	Однак.	36	} ? , на 340 б.
II	— x	32	
			(36 - 32)

$$340 : x = 36 - 32$$

- 2** □ 1) Вугілля перевозили двома вантажівками. Обидві машини зробили однакову кількість рейсів і перевезли 56 т вугілля. Скільки тонн вугілля перевезла кожна машина, якщо на одну з них навантажували по 6 т, а на іншу — по 8 т?



- 2) Вугілля перевозили двома вантажівками. Обидві машини зробили однакову кількість рейсів, проте друга машина перевезла на 8 т вугілля більше, ніж перша. Скільки тонн вугілля перевезла кожна машина, якщо на одну машину навантажували по 6 т, а на іншу — по 8 т?



- 3 Згадай правила множення і ділення на розрядні одиниці. Знайди значення виразів.

$47 \cdot 1000$

$80000 : 100$

$600 \cdot 10$

$1300 : 10$

$9 \cdot 10000$

$52 \cdot 1000$

- 4 Подай числа у вигляді суми розрядних доданків.

$101 = \square + \square + \square + \square$

$1001 = \square + \square + \square + \square + \square$

- 5 Згадай правило множення суми на число і застосуй це правило в обчисленнях.

$18 \cdot (100 + 1)$

$58 \cdot (1000 + 1)$

$7 \cdot (10000 + 1)$

- 6 Згадай способи множення на 11 і 101. Знайди значення перших двох виразів у стовпчику. Чи можна міркувати так само, щоб помножити на 1001? 10001? Знайди значення решти виразів.

$63 \cdot 11$

$63 \cdot 101$

$63 \cdot 1001$

$63 \cdot 10001$

$a \cdot 1001 = a \cdot 1000 + a$

$a \cdot 10001 = a \cdot 10000 + a$

- 7 Обери кілька виразів. Знайди їх значення.

$5 \cdot 11$

$736 \cdot 11$

$28 \cdot 11$

$418 \cdot 11$

$9 \cdot 101$

$81 \cdot 101$

$341 \cdot 101$

$38 \cdot 101$

$3 \cdot 1001$

$16 \cdot 1001$

$44 \cdot 1001$

$149 \cdot 1001$

## Задачі, що містять однакову величину

**1** Зістав подані задачі. Що спільне в їх розв'язанні?



□ 1) Лижник першого дня тренувався 4 год і подолав 40 км. Скільки кілометрів він подолав другого дня, якщо тренування тривало 6 год і він рухався з однаковою швидкістю?

□ 2) Лижник першого дня тренувався 4 год, а другого — 6 год. За два дні він подолав 100 км, рухаючись з однаковою швидкістю. Скільки кілометрів долав лижник щодня?

□ 3) Лижник першого дня тренувався 4 год, а другого — 6 год. Другого дня він подолав на 2 км більше, ніж першого, рухаючись з однаковою швидкістю. Скільки кілометрів долав лижник щодня?

1

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

I	a	?,	b
II	c	однакова	?

2

Задачі на пропорційне ділення

I	a	?,	?
II	c	однакова	?
			} b

3

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

I	a	?,	?
II	c	однакова	?, на k б. (м.)

План розв'язування (спосіб знаходження однакової величини)

Знаходжу значення суми

Знаходжу значення різниці

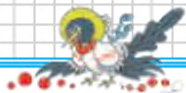
двох відомих числових значень однієї з величин.

Знаходжу однакову величину.

Відповідаю на запитання задачі.

Відповідаю на запитання задачі.





**2** Розв'яжи задачу.

**■** Перетвори її на задачу на знаходження невідомих за двома різницями; на пропорційне ділення.

**□** За 5 ручок заплатили 65 гривень. Скільки треба заплатити за 3 механічні олівці, якщо ціна ручок та олівців однакова?

**3** Знайди значення виразів.

$356 \cdot 10$

$174\,000 : 1\,000$

$350 \cdot 1\,000$

$42\,800 : 10$

$8 \cdot 100\,000$

$3 \cdot 10\,000$

**4** Подай числа у вигляді різниці розрядної одиниці і числа.

$99 = \square\square\square - \square$

$999 = \square\square\square\square - \square$

**5** Згадай правило множення різниці на число і застосуй його в обчисленнях.

$19 \cdot (100 - 1)$

$4 \cdot (1\,000 - 1)$

$5 \cdot (10\,000 - 1)$

**6** Згадай способи множення на 9 і 99. Знайди значення перших двох виразів у стовпчику. Чи можна міркувати так само, щоб помножити на 999? 9999? Знайди значення решти виразів.

$13 \cdot 9$

$13 \cdot 99$

$13 \cdot 999$

$13 \cdot 9999$

$a \cdot 999 = a \cdot 1\,000 - a$

$a \cdot 9999 = a \cdot 10\,000 - a$

**7** Обери кілька виразів і знайди їх значення.

$6 \cdot 999$

$81 \cdot 99$

$529 \cdot 11$

$5 \cdot 9999$

$43 \cdot 101$

$17 \cdot 999$

$614 \cdot 1\,001$

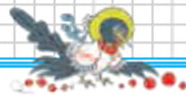
$84 \cdot 99$

**8** Виконай ділення письмово і зроби перевірку.

$32\,040 : 8$

$680\,418 : 9$

$312\,534 : 6$



## Перевір свої досягнення

Перевір, що ти знаєш

**1** Однакове значення мають такі вирази: ...

**а**  $190 \cdot 3$

**б**  $19 \cdot 3 \cdot 10$

**в**  $(19 + 10) \cdot 3$

**а**  $560 \cdot 4$

**б**  $56 \cdot 4 \cdot 10 \cdot 4$

**в**  $500 \cdot 4 + 60 \cdot 4$

Перевір, що ти розумієш

**2** У частці двох чисел буде... цифр.

$63957 \overline{)3}$

**а** чотири

**б** п'ять

**в** шість

$25952 \overline{)8}$

**а** три

**б** чотири

**в** п'ять

**3** Значенням виразу буде число...

$\begin{array}{r} \times 5739 \\ \hline 4 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 3406 \\ \hline 3 \end{array}$

$576 \overline{)8}$

$9535 \overline{)5}$

Перевір, що ти вмієш

**4** У результаті ділення двох чисел остачею буде...

$839 : 7 = 119$  (ост. ...)

$3607 : 3 = 1202$  (ост. ...)

$661 : 5 = 132$  (ост. ...)

$13807 : 8 = 1725$  (ост. ...)

Перевір, що ти можеш дослідити та створити

**5** За два дні кінотеатр відвідали 950 глядачів. Першого дня було 2 сеанси фільму, другого — 3 сеанси з однаковою кількістю глядачів. Отже, кожного сеансу кінотеатр відвідувало ... глядачів.

**6** За таблицею можна скласти таку задачу: ...

	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
Д.	40	?, однак.	?, на 20 км більший
П.	20		?



- 1** Діти вийшли вигуляти собак. Усього в них було 10 голів і 28 ніг і лап. Скільки гуляло дітей? Скільки гуляло собак?

### Розв'язання

#### 1 спосіб

Припустимо, що всі істоти мали по 2 ноги.

- 1)  $2 \cdot 10 = 20$  (ніг або лап) — усього, якби всі істоти мали по 2 ноги або лапи;
- 2)  $28 - 20 = 8$  (ніг або лап) — на стільки більше, ніж ми передбачали;
- 3)  $4 - 2 = 2$  (ноги або лапи) — на стільки більше в собаки, ніж у людини;
- 4)  $8 : 2 = 4$  — стільки собак;
- 5)  $10 - 4 = 6$  — стільки дітей.

#### 2 спосіб

Припустимо, що всі істоти мали по 4 ноги.

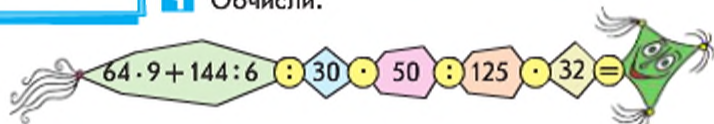
- 1)  $4 \cdot 10 = 40$  (ніг або лап) — усього, якби усі істоти мали по 4 ноги або лапи;
- 2)  $40 - 28 = 12$  (ніг або лап) — «зайві»;
- 3)  $4 - 2 = 2$  (ноги) — на стільки менше ніг у людини, ніж лап у собаки;
- 4)  $12 : 2 = 6$  — стільки дітей;
- 5)  $10 - 6 = 4$  — стільки собак.

**Відповідь:** 6 дітей, 4 собаки.

**Перевірка:**  $6 + 4 = 10$  істот усього;  $2 \cdot 6 + 4 \cdot 4 = 28$  ніг і лап усього.

- 2** На автостоянці розміщено 9 автобусів і легкових автомобілів. У всіх цих машин було разом 62 колеса. Скільки розміщено на автостоянці автобусів? Скільки розміщено легкових автомобілів?

### 1 Обчисли.



- 2 Перевір, чи правильно учні подали розрядні числа у вигляді добутку числа та розрядної одиниці.

$$80 = 8 \cdot 10$$

$$500 = 5 \cdot 100$$

$$7\,000 = 7 \cdot 1\,000$$

- 3 Поясни, як учні виконали множення на кругле число.



$$\begin{aligned} 265 \cdot 30 &= \\ &= 265 \cdot (3 \cdot 10) = \\ &= (265 \cdot 3) \cdot 10 = \\ &= 795 \cdot 10 = 7\,950 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1) & \begin{array}{r} 265 \\ \times 3 \\ \hline 795 \end{array} \\ 2) & 795 \cdot 10 = \\ & = 7\,950 \end{aligned}$$



П'ятикласниця Марина пропонує виконати множення, не зважаючи на нуль, а потім до одержаного результату справа приписати нуль. Поясни це розв'язання.

- 4 Зістав добутки. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Знайди значення добутків, застосувавши письмовий прийом.

$$\begin{array}{r} \times 456 \\ \quad 70 \\ \hline \end{array}$$

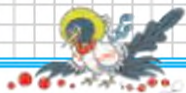
$$\begin{array}{r} \times 456 \\ \quad 700 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 456 \\ \quad 7000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 4560 \\ \quad 700 \\ \hline \end{array}$$

### Письмове множення чисел, що закінчуються нулями

1. Записую множники стовпчиком так, щоб нулі залишилися справа.
2. Виконую множення, не зважаючи на нулі.
3. Підраховую число нулів в обох множниках разом.
4. Дописую стільки ж нулів до результату справа.



- 5** Виконай множення, застосувавши письмовий прийом. За потреби виконай перевірку.

$237 \cdot 600$

$4280 \cdot 90$

$324600 \cdot 2$

$7800 \cdot 70$

$2340 \cdot 400$

$6400 \cdot 80$

- 6** Поясни, як виконано письмове ділення на кругле число. Чи можна міркувати так само, щоб знайти решту часток?



$$\begin{array}{r} 980 \overline{)20} \rightarrow 20 = 10 \cdot 2; \\ \underline{80} \phantom{0} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

$20 = 10 \cdot 2;$

$98 : 10 \approx 9,$

$9 : 2 \approx 4;$

$180 : 10 = 18,$

$18 : 2 = 9$

$11900 : 50$

$7120 : 80$

$31360 : 40$

$87290 : 70$

- 7**  Учні третіх класів виготовили 90 годівниць, а учні четвертих класів — удвічі більше.  $\frac{1}{3}$  частину всіх годівниць учні зробили зі старих пластикових пляшок. Скільки таких годівниць зробили учні?



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

В одній бригаді було 4 людини, а в іншій — 5. Бригади працювали однаковий час і заробили 935 100 грн. Як вони повинні поділити цей заробіток, щоб кожний робітник отримав однакову кількість грошей?

- 9** Знайди значення виразів, виконай перевірку.

$17340 : 60$

$32800 \cdot 30$

$\uparrow 409 \cdot 800$

$780 \cdot 600$

$82050 : 30$

$178340 : 20$

$33660 : 90$

$56300 \cdot 7$

$480 \cdot 600$

## Письмове множення на двоцифрове та трицифрове число

**1** Обчисли.

$$4200 \cdot 5 \quad 72 : 24 \cdot 100 \cdot 5 \quad + \quad (1700 - 900) : 400$$

$$480 : 16 + 720 : 120 \cdot 54 : 18 \quad + \quad 230 : 5 \cdot 2$$

**2** Перевір подане розв'язання. Зістав добутки. Що змінилося? Чи можна в решті випадків міркувати так само? Виконай множення в решті випадків.

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 23 \\ \hline 126 \\ + 84 \\ \hline 966 \end{array}$$

— I неповн. доб.  
— II неповн. доб.  
— добуток

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5342 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85342 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

**3** Знайди значення добутків письмово. Встанови, скільки цифр має бути в значенні добутку порівняно з кількістю цифр у кожному множнику.

$7347 \cdot 37$

$30428 \cdot 28$

$24507 \cdot 26$

$9635 \cdot 79$

У значенні добутку має бути стільки цифр, скільки їх в обох множниках разом, або на 1 цифру менше.

**4** Зістав добутки в кожному стовпчику. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на результат? Встанови без обчислень, значення якого добутку буде більшим. Знайди значення добутків.

$794 \cdot 75$

$327 \cdot 42$

$608 \cdot 29$

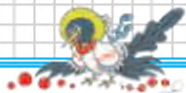
$526 \cdot 28$

$794 \cdot 57$

$327 \cdot 43$

$608 \cdot 92$

$526 \cdot 14$



- 5** Перевір розв'язання, виконані учнями. Зістав міркування. У чому відмінність? Чим викликана відмінність у міркуваннях?

$$\begin{array}{r} 538 \\ \times 36 \\ \hline 3228 \text{ — I неповн. доб.} \\ + 1614 \text{ — II неповн. доб.} \\ \hline 19368 \text{ — добуток} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 538 \\ \times 436 \\ \hline 3228 \text{ — I неповн. доб.} \\ + 1614 \text{ — II неповн. доб.} \\ + 2152 \text{ — III неповн. доб.} \\ \hline 234568 \text{ — добуток} \end{array}$$

- 6** Зістав добутки в кожному стовпчику. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Знайди значення добутків, попередньо прикинувши кількість цифр у результаті.

$$\begin{array}{l} 436 \cdot 42 \\ 436 \cdot 542 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 378 \cdot 29 \\ 378 \cdot 629 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 609 \cdot 87 \\ 609 \cdot 587 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 293 \cdot 67 \\ 293 \cdot 467 \end{array}$$

- 7** Знайди значення виразів.

$$(504 : 56 - 315 : 63) \cdot 4573$$

$$478 \cdot 600 - 12270 : 30 - 42000 : 50$$

$$\blacktriangle 22680 : 70 + 35600 \cdot 20 - 178256$$

$$\blacktriangle 37150 : 50 + 49350 : 70 - 12600 : 30$$

- 8** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що ти можеш сказати про ці задачі? Як зміна шуканого вплине на розв'язання? Розв'яжи задачу 2.

□ 1) Телевізор коштував 4032 грн. Через деякий час його ціна знизилася на  $\frac{1}{8}$  від попередньої ціни.

Скільки став коштувати телевізор?

- ◆ □ 2) На розпродажу ціна телевізора знизилася на  $\frac{1}{8}$  від попередньої ціни, що склало 504 грн. Якою була попередня ціна телевізора?

## Письмове ділення на двоцифрове та трицифрове числа

- 1** Знайди значення виразу зі змінною.  
 $(k + 2300) \cdot 5$ , якщо  $k = 7000$ ;  $k = 18500$ ;  $k = 46000$ .  
 Максим вважає, що обчислення можна виконати кількома способами. Чи можна з ним погодитись? Обґрунтуй свою думку.
- 2** Застосуй відомий тобі спосіб міркування для ділення багатоцифрового числа на двоцифрове. Поясни подане розв'язання.

$\begin{array}{r} 31595 \overline{) 71} \\ \underline{284} \phantom{00} \\ 319 \phantom{00} \\ \underline{284} \phantom{00} \\ 355 \phantom{00} \\ \underline{355} \\ 0 \end{array}$	$\rightarrow 70 = 10 \cdot 7?$ $315 : 10 \approx 31, 31 : 7 \approx 4;$	$4 \text{ — ?}$ $4 \cdot 70 = 280,$ $315 - 280 = 35,$ $35 > 4 \cdot 1$
--	--	---

- 3** Визнач найвищий розряд частки і кількість цифр у частці в кожному стовпчику. Знайди значення часток у другому стовпчику. Встанови, скільки цифр має бути в значенні частки порівняно з кількістю цифр у діленому й дільнику.

749 : 7	12 180 : 28	66 456 : 234
216 : 6	2 664 : 36	30 753 : 459
2 048 : 8	8 352 : 87	84 966 : 867





**У частці має бути стільки цифр, скільки їх у діленому без числа цифр дільника, або на 1 цифру більше.**

- 4** Прокоментуй, як Тарас знайшов значення першої частки. Зістав частки. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на знаходження другої частки? Поясни, як Оля виконала ділення у другому випадку.





$$\begin{array}{r} 29376 \overline{) 32} \quad 30 = 10 \cdot 3 \\ \underline{288} \quad \underline{918} \\ 57 \quad \dots \\ - \underline{32} \\ 256 \\ - \underline{256} \\ 0 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 29376 \overline{) 432} \quad 400 = 100 \cdot 4 \\ \underline{2592} \quad \underline{68} \\ 3456 \quad \dots \\ - \underline{3456} \\ 0 \end{array}$$


**5** Виконай ділення письмово з перевіркою.

$24\ 192 : 56$

$356\ 304 : 78$

$84\ 420 : 45$

$93\ 304 : 428$

$225\ 852 : 708$

$310\ 308 : 76$

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

1) Першого тижня учні підготували 4 торбини корму для годівлі пташок, а другого — 6 таких самих торбин. Скільки кілограмів корму підготували учні першого тижня, якщо другого підготували 12 кг корму?

2) Першого тижня учні підготували 4 торбини корму для годівлі пташок, а другого — 6 таких самих торбин. Скільки кілограмів корму підготували учні кожного тижня окремо, якщо всього вони підготували 20 кг корму?

**7** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання задачі 2?

1) Розпилюючи колоду завдовжки 6 м, хлопчики зробили 9 розпилів. Якою є довжина кожного оцупка?

2) Розпилюючи колоду завдовжки 6 м, хлопчики отримали оцупки завдовжки 1 м кожний. Скільки розпилів зробили хлопчики?



## Ділення чисел, що закінчуються нулями

- 1** Знайди значення виразів усно способом укрупнення розрядних одиниць. Який інший спосіб обчислення можна застосувати до поданих випадків?

$54000 : 3$

$8 \cdot 600$

$6400 : 16$

$48000 : 24$

$3400 \cdot 7$

$840 : 6$

$280 \cdot 9$

$4260 : 2$

- 2** Знайди значення часток у першому рядку письмово з коментарем. Зістав частки в кожному стовпчику. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання в решті випадків?

$513 : 9$

$5130 : 9$

$51300 : 9$

$728 : 26$

$7280 : 26$

$728000 : 26$

$1431 : 53$

$14310 : 53$

$143100 : 53$

- 3** Знайди значення часток із коментарем і виконай перевірку.

$30340 : 74$

$93600 : 18$

$\uparrow 185600 : 58$

$263200 : 56$

$25920 : 48$

$233280 : 72$

$188640 : 36$

$33280 : 64$

$60480 : 27$

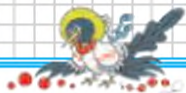
- 4** Поясни, що означає: гусинь повзе зі швидкістю 18 м/год; літак летить зі швидкістю 950 км/год.

- 5** Вибери швидкість, з якою, на твою думку, може їхати легковий автомобіль: 60 км/хв, 80 км/год, 8 км/с.



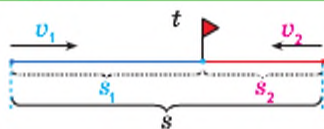
- 6** Визнач, чому дорівнює швидкість руху: меч-риби, якщо вона за кожну годину пропливає 100 км; верблюда, якщо він за кожну годину проходить 8 км.

- ♦ Одночасний рух назустріч
- ♦ Одночасний рух у протилежних напрямках

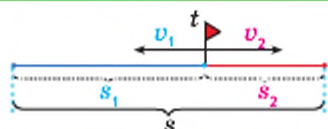


- 7** □ 1) Літак за 3 години пролетів 2700 км. Який шлях він пролетить за 6 годин, якщо летітиме з такою самою швидкістю?
- ▲ □ 2) Слон долає 60 м за 30 с. Швидкість лева на 11 м/с більша за швидкість слона. Який шлях подолає лев за 9 с?
- 8** Ознайомся з умовами та короткими записами задач. Зроби висновки: як змінюється відстань між тілами; з чого складається загальний шлях на момент початку або закінчення руху; що можна сказати про час руху кожного тіла.

□ 1) Два учні стали в протилежних сторонах класу, рушили одночасно назустріч один одному й зустрілися.



□ 2) Два учні з одного місця рушили одночасно в протилежні сторони класу й зупинилися за сигналом учителя.



У ході одночасного руху назустріч у протилежних напрямках:

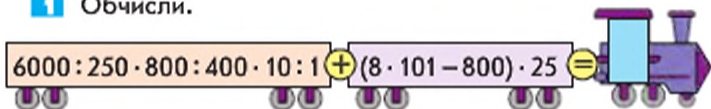
- Відстань між тілами протягом усього часу зменшується / збільшується.
- Загальний шлях складається зі шляху, який пододало перше тіло, і шляху, який пододало друге тіло.
- Кожне тіло на рух витратило однаковий час, тому що вони почали рухатись одночасно і закінчили рухатись одночасно.

$$1) s = s_1 + s_2$$

$$2) t = t_1 = t_2$$

## Письмове ділення на двоцифрове число

**1** Обчисли.

$$6000 : 250 \cdot 800 : 400 \cdot 10 : 1 + (8 \cdot 101 - 800) \cdot 25 =$$


**2** Зістав частки. Що в них спільне? Поміркуй, на які дві групи можна розбити подані вирази.

$35 : 4$

$6 : 9$

$64 : 7$

$3 : 12$

**3** Знайди значення часток письмово. Зістав значення часток. Що в них спільне? Від чого залежить наявність нуля в середині запису частки?

$8012 : 4$

$336024 : 8$

$350015 : 5$

$28560 : 7$

**4** Поясни, як учні знайшли значення першої частки.

П'ятикласник Максим стверджує, що так само можна міркувати й у ході пошуку значення другої частки. Поясни розв'язання.

$$\begin{array}{r} 34824 \overline{) 6} \\ \underline{30} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 48 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \underline{48} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 2 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 24 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \underline{24} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34824 \overline{) 12} \\ \underline{24} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 108 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \underline{108} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 2 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 24 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \underline{24} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$$



**5** Знайди значення часток письмово з коментарем.

$16308 : 27$

$96520 : 19$

$\uparrow 172688 : 86$

$296148 : 37$

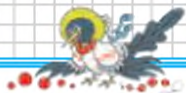
$38912 : 64$

$12544 : 49$

$199760 : 22$

$139104 : 276$

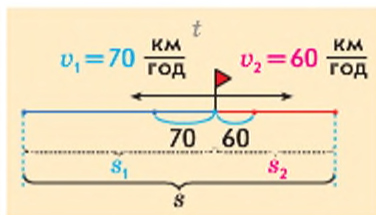
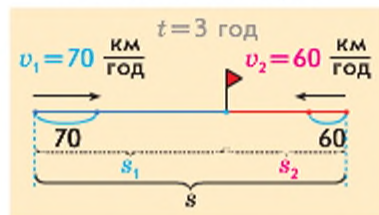
$30525 : 75$



**6** До кожної задачі добери короткий запис.

□ 1) Два автомобілі від'їхали від будинку одночасно у протилежних напрямках. Перший автомобіль рухався зі швидкістю 70 км/год, а другий — 60 км/год. Як змінювалась відстань між автомобілями щогодини? На скільки кілометрів змінювалася відстань між автомобілями щогодини? Що можна сказати про відстань, на яку віддалились обидва автомобілі?

□ 2) Два автомобілі розпочали рухатись одночасно назустріч один одному і зустрілися за 3 години. Швидкість руху першого автомобіля 70 км/год, а другого — 60 км/год. Скільки годин рухався кожний автомобіль? Як змінювалась відстань між автомобілями щогодини? На скільки кілометрів змінювалася відстань між автомобілями щогодини? Що можна сказати про відстань, яка була між ними на момент початку руху?



**7** Розв'яжи задачу.

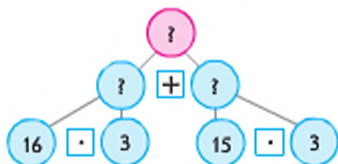
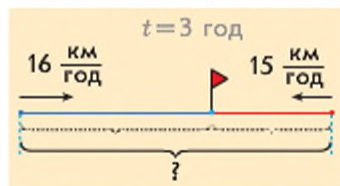
■ Перетвори цю задачу на задачу на знаходження четвертого пропорційного.

□ Вантажівка і легковий автомобіль рухалися однаковий час. Вантажівка рухалася зі швидкістю 90 км/год, а легковий автомобіль — 120 км/год. Який шлях пододала кожна машина, якщо легковий автомобіль проїхав на 60 км більше за вантажівку?

## Задачі на одночасний рух у різних напрямках

**1** Прокоментуй короткий запис задачі. Розв'яжи задачу, користуючись підказками.

□ Два вершники виїхали одночасно назустріч один одному з двох селищ і зустрілися за 3 години. Перший вершник їхав зі швидкістю 16 км/год, а другий — 15 км/год. Яка відстань між селищами?



Тамара змінила числові дані одержаної задачі. Як зміна числових даних вплине на розв'язання? Склади план розв'язування задачі.

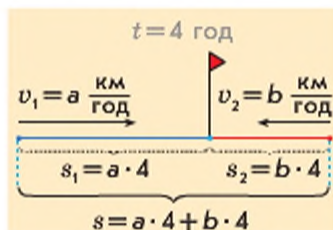
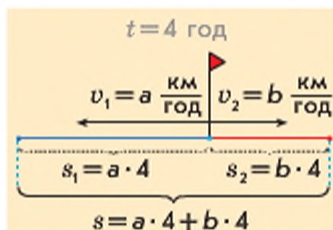
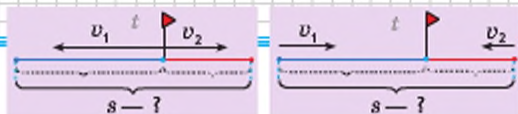
Андрійко припустив, що вершники після зустрічі повернулися до своїх селищ, рухаючись із тією самою швидкістю. Як треба змінити креслення, що є коротким записом задачі? Виконай короткий запис. Як зміна напрямку руху вершників вплине на розв'язання? Запиши розв'язання.

Зміни числові дані задачі та досліди, як впливає ця зміна на план розв'язування.

**2** Перевір, чи правильно учні розв'язали задачі.



□ Пішохід рухається зі швидкістю  $a$  км/год, а лижник — зі швидкістю  $b$  км/год. Яка відстань буде між ними за 4 години, якщо вони вирушили одночасно з одного місця в протилежних напрямках? Якою була відстань між ними на момент одночасного початку руху назустріч, якщо вони зустрілися за 4 години?



Зістав розв'язання. Що цікаве можна помітити? Що було шуканим у задачах? Як можна міркувати, щоб знайти відстань між тілами в разі одночасного руху назустріч і в протилежних напрямках?

### Задачі на знаходження відстані

#### План розв'язування

1. Першою дією (множення) визначаю шлях, який пододало перше тіло.
2. Другою дією (множення) визначаю шлях, який пододало друге тіло.
3. Третьою дією (додавання) визначаю шлях, який подолали обидва тіла, і роблю висновок про відстань на момент початку або закінчення руху.

**3** Знайди значення виразів і виконай перевірку.

$72956 : 52$

$112\ 105 : 35$

$\uparrow 853\ 160 : 28$

$32742 : 153$

$16\ 687 : 407$

$\uparrow 76\ 055 : 371$

**4** □ З двох міст одночасно виїхали назустріч один одному два скутери й зустрілися за 3 години. Яка відстань між цими містами, якщо один скутер рухався зі швидкістю 30 км/год, а інший — зі швидкістю 25 км/год?

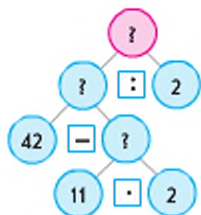
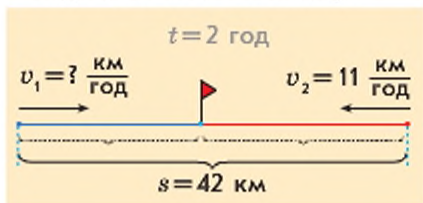
## Задачі на одночасний рух у різних напрямках

### 1 Розв'яжи задачу.

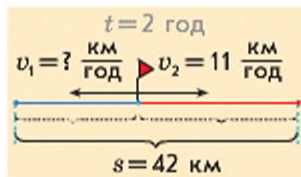


□ Із двох міст виїхали одночасно назустріч один одному два велосипедисти. Перший велосипедист рухався зі швидкістю 10 км/год, а другий — зі швидкістю 11 км/год. Яка відстань між цими містами, якщо велосипедисти зустрілися за 2 години?

Учні склали обернену задачу на знаходження швидкості руху першого велосипедиста. Поясни короткий запис цієї задачі. Проведи пошук розв'язання задачі за схемою аналізу.



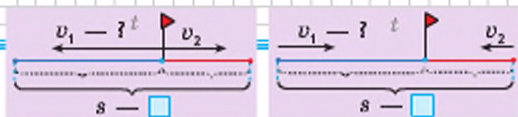
Запиши розв'язання оберненої задачі. Як зміна шуканого вплинула на розв'язання задачі? на план розв'язування задачі?



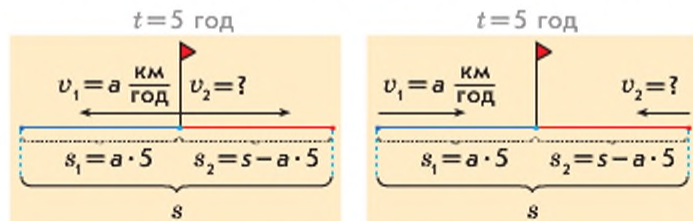
Учні змінили умову задачі так, що велосипедисти не рухалися назустріч один одному, а одночасно вирушили з одного міста в протилежних напрямках. Як зміна напрямку руху вплине на розв'язання?

### 2 Перевір, чи правильно учні розв'язали задачу. Узагальни план розв'язування задач на знаходження швидкості руху.





□ Два автобуси вирушили одночасно. Швидкість руху першого автобуса  $a$  км/год. Якою була швидкість руху другого автобуса, якщо: 1) автобуси рухалися в протилежних напрямках і відстань між ними через 5 год після початку руху становила  $s$  км? 2) автобуси рухалися назустріч протягом 5 год і відстань між ними на початку руху становила  $s$  км?



$$v_2 = (s - a \cdot 5) : 5$$

### Знаходження швидкості в разі одночасного руху назустріч і в протилежних напрямках

1. Першою дією (множення) визначаю шлях, який пододало одне тіло.
2. Другою дією (віднімання) визначаю шлях, який пододало друге тіло.
3. Третьою дією визначаю швидкість руху.

3 Від двох зупинок, відстань між якими 15000 м, одночасно назустріч один одному вирушили два трамваї і порівнялися через 10 хв. Знайди швидкість руху першого трамвая, якщо швидкість руху другого становила 800 м/хв.

4 Знайди значення виразів і виконай перевірку.

$$1763 \cdot 235$$

$$243941 : 703$$

$$7024 \cdot 117$$

$$96555 : 471$$

$$3281 \cdot 149$$

$$393744 : 78$$

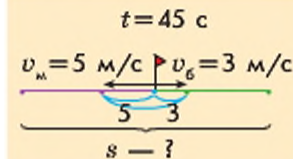
## Задачі на одночасний рух у різних напрямках

- ♦ Задачі на знаходження відстані та на знаходження швидкості руху
- ♦ Два способи розв'язування

- 1** Розв'яжи задачі 1 і 2. Зістав їх. Чи допоможе тобі розв'язання задачі 1 розв'язати задачу 2 іншим способом? Поясни подане розв'язання задачі 2.

□ 1) Мисливець і борсук опинилися біля куща, злякались один одного й побігли одночасно в протилежних напрямках. Як і на скільки змінюється відстань між ними щосекунди, якщо борсук рухається зі швидкістю 3 м/с, а мисливець — зі швидкістю 5 м/с?

□ 2) Мисливець і борсук опинилися біля куща, злякались один одного й побігли одночасно в протилежних напрямках. Яка відстань буде між ними через 45 с, якщо борсук рухається зі швидкістю 3 м/с, а мисливець — зі швидкістю 5 м/с?



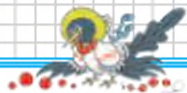
### Розв'язання

- 1)  $5 + 3 = 8$  (м) — на стільки віддаляються мисливець і борсук щосекунди.
- 2)  $8 \cdot 45 = 360$  (м) — на стільки віддаляються мисливець і борсук за 45 с.

**Відповідь:** відстань між мисливцем і борсуком через 45 с становитиме 360 м.



Досліди, як зміниться розв'язання задачі, якщо мисливець і борсук одночасно почали рухатись назустріч один одному. Розв'яжи задачу двома способами. Чим відрізняються способи розв'язування цих задач?



$$t_{\text{дустр.}} = 45 \text{ с}$$
$$v_m = 5 \text{ м/с} \quad v_b = 3 \text{ м/с}$$

$s = ?$



### Плани розв'язування задач на знаходження пройденого шляху в разі одночасного руху в різних напрямках

#### 1 спосіб

1. Першою дією (множення) визначаю шлях, який пройшло перше тіло.
2. Другою дією (множення) визначаю шлях, який пройшло друге тіло.
3. Третьою дією (додавання) визначаю пройдений шлях.

#### 2 спосіб

1. Першою дією (додавання) визначаю, на скільки змінюється відстань між тілами за одиницю часу.
2. Другою дією (множення) визначаю, на скільки змінилася відстань за весь час руху; роблю висновок про пройдений шлях.

Прокоментуй розв'язання оберненої задачі до задачі 2 на знаходження швидкості. Розв'яжи задачу іншим способом.

$$t = 45 \text{ с}$$
$$v_m = 5 \text{ м/с} \quad v_b = ? \text{ м/с}$$

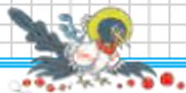
$s = 360 \text{ м}$

#### Розв'язання

- 1)  $360 : 45 = 8$  (м) — на стільки віддаляються мисливець і борсук щосекунди.
- 2)  $8 - 5 = 3$  (м) — на стільки віддаляється борсук від мисливця за 1 с. Тому  $v_b = 3$  м/с.



Досліди, як зміна напрямку руху вплине на розв'язання задачі іншим способом; як зміна числових даних вплине на розв'язання задачі.



## Плани розв'язування задач на знаходження швидкості в разі одночасного руху в різних напрямках

### 1 спосіб

1. Першою дією (множення) визначаю шлях, який пройшло перше тіло.
2. Другою дією (віднімання) визначаю шлях, який пройшло друге тіло.
3. Третьою дією (ділення) визначаю швидкість руху.

### 2 спосіб

1. Першою дією (додавання) визначаю, на скільки змінюється відстань між тілами за одиницю часу.
2. Другою дією (віднімання) визначаю, який шлях проходить тіло за одиницю часу, тобто дізнаюся швидкість руху тіла.

## 2 Розв'язи задачі двома способами.

□ 1) З одного аеродрому одночасно в протилежних напрямках вилетіли два вертольоти. Яка відстань буде між ними за 4 години, якщо швидкість руху першого вертольота 120 км/год, а другого — 150 км/год?

★ □ 2) З двох аеродромів, відстань між якими 2560 км, одночасно назустріч один одному вилетіли два літаки і порівнялися за 2 години. Знайди швидкість руху другого літака, якщо швидкість руху першого — 620 км/год.

## 3 Знайди значення виразів і виконай перевірку.

$215\,472 : 268$

$226\,452 : 452$

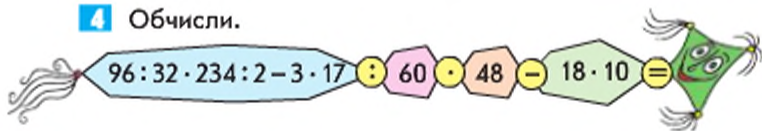
$\uparrow 158\,179 : 59$

$508 \cdot 345$

$1\,567 \cdot 563$


$2\,540 \cdot 234$

## 4 Обчисли.



## Задачі на одночасний рух у різних напрямках

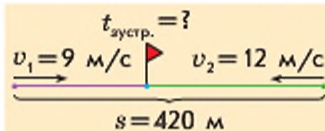
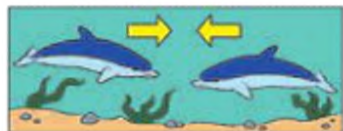
- 1 Обчисли.

$$832 : 8 : 52 \cdot 48 \div (780 : 6 \cdot 4 : 10) - (2000 : 100) \cdot 1700 =$$


- 2 Розв'яжи задачу двома способами.

□ Два дельфіни почали рухатись одночасно назустріч один одному й зустрілися через 20 с. Яка відстань була між дельфінами на момент початку руху, якщо перший дельфін рухався зі швидкістю 9 м/с, а другий — зі швидкістю 12 м/с?

Щоб перевірити правильність розв'язання задачі, учні склали обернену задачу на знаходження часу руху дельфінів. Оленка стверджує, що ключем до розв'язання задачі на знаходження часу є зміна відстані за одиницю часу, тому такі задачі розв'язуються лише одним способом. Ознайомся із розв'язанням дівчинки. Чи можна з нею погодитись?

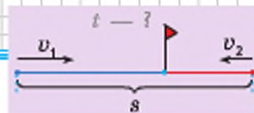
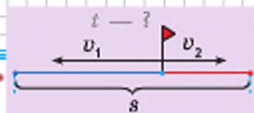
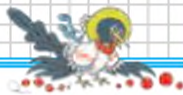


### Розв'язання

- $9 + 12 = 21$  (м) — на стільки наближаються дельфіни один до одного щосекунди.
- $420 : 21 = 20$  с — через стільки часу дельфіни зустрінуться.



Досліди, як зміна напрямку руху вплине на розв'язання задачі на знаходження часу; як зміна числових даних вплине на план розв'язування задачі. Узагальни план розв'язування задач на знаходження часу руху.



### План розв'язування задач на знаходження часу в разі одночасного руху в протилежних напрямках

1. Першою дією (додавання) визначаю, на скільки змінюється відстань між тілами за одиницю часу.
2. Другою дією (ділення) визначаю, скільки разів у загальній відстані міститься число, на яке змінюється відстань між тілами за одиницю часу, роблю висновок про час руху.

До задачі 1 склади та розв'яжи обернену задачу, в якій шуканою буде швидкість руху одного з тіл. Розв'яжи задачу двома способами.

- 3** Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі.



□ Лайка та хаскі почали рухатися одночасно у протилежних напрямках і через певний проміжок часу відстань між ними становила 891 м. Скільки часу рухалися собаки, якщо швидкість руху лайки 6 м/с, а хаскі — 5 м/с?

- 4** Прокоментуй розв'язання, виконані учнями.



$$\begin{array}{r} 17640 \overline{) 35} \\ \underline{175} \phantom{00} \\ 14 \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \\ 140 \phantom{00} \\ \underline{140} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17640 \overline{) 35} \\ \underline{175} \phantom{00} \\ 140 \phantom{00} \\ \underline{140} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$



- 5** Виконай ділення і зроби перевірку.

$37\,882 : 47$

$16\,912 : 28$

$145\,344 : 16$

$22\,656 : 32$

$84\,112 : 14$

$191\,646 : 63$

## Письмове множення на трицифрове число

- 1** Обчисли.

$760 : 40 \cdot 3 - 126 : 6 \cdot 4 : 42 \cdot 19$



11



$800 : 4$



- 2** Виконай множення письмово з коментарем.

$724 \cdot 326$

$157 \cdot 629$

$645 \cdot 217$

$918 \cdot 582$

- 3** Поясни розв'язання, виконане учнями.

$$\begin{array}{r} 374 \\ \times 806 \\ \hline 2244 \text{ од. — I неповн. доб.} \\ + \quad 0 \text{ д. — II неповн. доб.} \\ \hline 2992 \text{ с. — III неповн. доб.} \\ 301444 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374 \\ \times 806 \\ \hline 2244 \text{ од. — I неповн. доб.} \\ + 2992 \text{ с. — III неповн. доб.} \\ \hline 301444 \end{array}$$

- 4** Знайди значення добутків і виконай перевірку.

$347 \cdot 409$

$4468 \cdot 308$

$\uparrow 528 \cdot 207$

$2493 \cdot 105$

$292 \cdot 803$

$\uparrow 1256 \cdot 206$

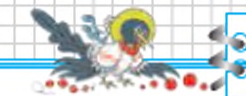
- 5** Розв'яжи задачу.

□ Кріт і борсук вирушили одночасно назустріч один одному. Кріт рухається зі швидкістю 25 м/хв, а борсук — зі швидкістю 35 м/хв. Через скільки хвилин вони зустрінуться, якщо відстань між ними на момент початку руху становила 180 м?

Якою буде відстань між ними через 2 хвилини після початку руху?

Сашко змінив величини задачі й одержав задачу на спільну роботу. Як ця зміна вплине на розв'язання?





- ♦ Другий множник містить нуль у середині запису
- ♦ Задачі на рух. Задачі на спільну роботу



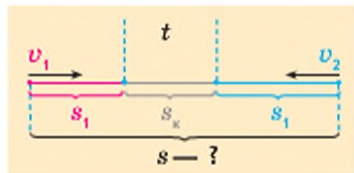
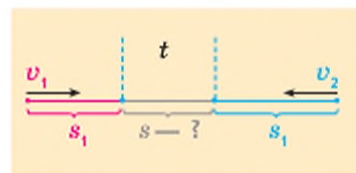
	Продуктивність праці	Час роботи	Загальний виробіток
I	25		
II	35		
I і II	?	?	180

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



□ 1) Два автобуси виїхали одночасно назустріч один одному з двох міст, відстань між якими 420 км. Швидкість руху першого автобуса 65 км/год, а швидкість руху другого — 75 км/год. Яка відстань буде між автобусами через 2 години після початку руху? Через скільки годин вони порівняються?

- ↑ □ 2) Два автобуси виїхали одночасно назустріч один одному з двох міст. Швидкість руху першого автобуса 65 км/год, а швидкість руху другого — 75 км/год. Яка відстань між містами, якщо через 2 години після початку руху відстань між автобусами становила 140 км?



- 7** Знайди значення виразів.

$$520 \cdot 805 - 670 \cdot 308$$

$$(631\,368 : 632 - 998) \cdot 3$$

↑  $(130\,492 : 19 + 999) \cdot 2$

$$78\,131 : 79 + 4\,623 : 201$$



## Множення і ділення іменованих чисел

- 1** Згадай, як можна міркувати в ході множення та ділення іменованих чисел на одноцифрове число. Знайди значення виразів у першому стовпчику. Чи можна так само міркувати в ході множення і ділення іменованих чисел на двоцифрове число? Знайди значення виразів у другому стовпчику.

$4 \text{ км } 52 \text{ м} \cdot 6$

$7 \text{ м } 902 \text{ мм} : 3$

$5 \text{ т } 64 \text{ кг} : 2 \text{ кг}$

$5 \text{ т } 64 \text{ кг} : 12 \text{ кг}$

$4 \text{ км } 52 \text{ м} \cdot 26$

$3 \text{ м } 72 \text{ мм} : 48$

- 2** Знайди значення виразів.



$1 \text{ ц } 54 \text{ кг} \cdot 4$

$1 \text{ км } 572 \text{ м} : 4 \text{ м}$

$14 \text{ км } 22 \text{ м} \cdot 8$

$5 \text{ ц } 6 \text{ кг} \cdot 9$

$8 \text{ ц } 13 \text{ кг} \cdot 63$

$93 \text{ ц } 6 \text{ кг} : 4 \text{ ц } 23 \text{ кг}$

$7 \text{ т } 29 \text{ кг} \cdot 15$

$66 \text{ грн } 42 \text{ к.} : 54$

- 3** Розв'яжи задачу. Учні склали та розв'язали обернені задачі. Перевір розв'язання.

□ Комар і метелик сиділи на кущі. Злякавшись сороки, вони одночасно розлетілись у протилежні напрямки. Швидкість руху комара становила  $53 \text{ м/хв}$ , а швидкість руху метелика —  $200 \text{ м/хв}$ . Якою буде відстань між комахами через 5 хвилин руху?

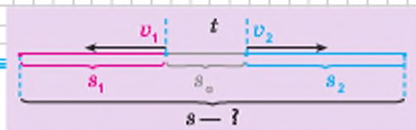


Перша обернена задача:  $53, 200, ?, 1265$

1)  $53 + 200 = 253 \text{ (м)}$  — на стільки віддаляються комар і метелик один від одного щохвилини.

2)  $1265 : 253 = 5 \text{ хв}$  — через стільки часу відстань між комахами становитиме  $1265 \text{ м}$ .





Друга обернена задача: 53, ?, 5, 1 265

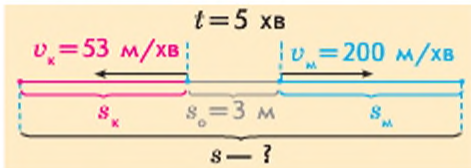
- 1)  $53 \cdot 5 = 265$  (м).
- 2)  $1\,265 - 265 = 1\,000$  (м).
- 3)  $1\,000 : 5 = 200$  (м/хв).

- 1)  $1\,265 : 5 = 253$  (м).
- 2)  $253 - 53 = 200$  (м).

Склади та розв'яжи ще одну обернену задачу. Перетвори задачу на задачу на спільну роботу. Як зміна величин задачі вплине на розв'язання?

- 4** Зістав задачу із завдання 3 і задачу, подану нижче. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Розв'яжи подану задачу.

□ Комар і метелик сиділи на кущах, відстань між якими становила 3 м. Злякавшись сороки, комахи одночасно розлетілись у протилежні напрямки. Швидкість руху комара становила 53 м/хв, а швидкість руху метелика — 200 м/хв. Знайди відстань між комахами через 5 хвилин руху.



- 5** Знайди значення добутків і виконай перевірку.

$258 \cdot 308$

$427 \cdot 208$

$4\,528 \cdot 203$

$5\,814 \cdot 108$

- 6** Знайди значення виразів.

$11\,924 : 271 + 47 \cdot 53$

$(33\,264 : 63 + 49\,872) : 75$

- 7** Електромонтеру потрібно розрізати дріт завдовжки 12 м на рівні частини. Він зробив 5 розрізів. якою є довжина кожної частини?

## Ділення з остачею

1 Прокоментуй розв'язання, виконані учнями.



$$\begin{array}{r} 560234 \overline{)8} \\ \underline{56} \phantom{0000} \\ 23 \phantom{0000} \\ \underline{-16} \phantom{0000} \\ 74 \phantom{0000} \\ \underline{-72} \phantom{0000} \\ 2 \phantom{0000} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 560234 \overline{)83} \\ \underline{498} \phantom{0000} \\ 622 \phantom{0000} \\ \underline{-581} \phantom{0000} \\ 413 \phantom{0000} \\ \underline{-332} \phantom{0000} \\ 814 \phantom{0000} \\ \underline{-747} \phantom{0000} \\ 67 \phantom{0000} \end{array}$$

Перевірка: 1)  $\begin{array}{r} 70029 \\ \times 8 \\ \hline 560232 \end{array}$

2)  $560232 + 2 = 560234$

Перевірка: 1)  $\begin{array}{r} 6749 \\ \times 83 \\ \hline 20247 \\ + 53992 \\ \hline 560167 \end{array}$

2)  $560167 + 67 = 560234$

2 Виконай ділення з остачею з коментарем.

$$\begin{array}{l} 25709 : 18 \\ 74567 : 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 60084 : 26 \\ 29407 : 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \blacktriangle 75700 : 42 \\ \blacktriangle 3678 : 53 \end{array}$$

3 Виконай ділення з остачею та зроби перевірку. Зміни ділене так, щоб остача була найменшою.

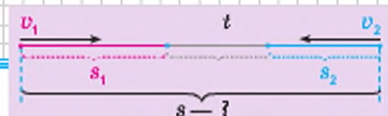
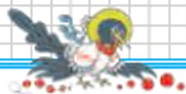
$$\begin{array}{l} 57719 : 68 \\ 61823 : 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 7820 : 24 \\ 22932 : 83 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \blacktriangle 60034 : 33 \\ \blacktriangle 242940 : 27 \end{array}$$

4 Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі на знаходження часу зустрічі; на знаходження відстані між тілами.

□ На дахах будинків, відстань між якими 2000 м, сиділи два голуби. В одну мить вони полетіли назустріч один одному й зустрілися через 40 секунд. З якою швидкістю летів один із голубів, якщо інший голуб летів зі швидкістю 20 м/с?



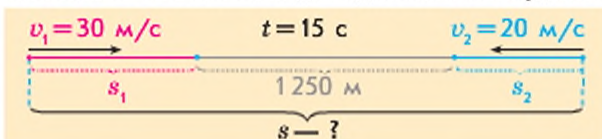
Перша обернена задача:  
30, 20, 40, ?

Друга обернена задача:  
30, 20, ?, 2000

- 1)  $30 + 20 = 50$  (м) — на стільки збільшується відстань між голубами щосекунди.  
2)  $50 \cdot 40 = 2000$  (м) — ...
- 2)  $2000 : 50 = 40$  с — ...

**5** Зістав подану задачу з першою оберненою задачею в завданні 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання поданої задачі? Доповни короткі записи та склади план розв'язування задачі.

□ На дахах двох будинків сиділи два голуби. В одну мить вони полетіли назустріч один одному. Один із голубів летів зі швидкістю 30 м/с, а інший — зі швидкістю 20 м/с. Через 15 с відстань між ними становила 125 м. Знайди відстань між будинками.



**6** Зістав подану задачу із задачею в завданні 5. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання? Розв'яжи подану задачу.

□ На дахах будинків, відстань між якими 200 м, сиділи два голуби. В одну мить вони полетіли назустріч один одному. Один із голубів летів зі швидкістю 39 м/с, а інший — зі швидкістю 20 м/с. Знайди відстань між голубами через 15 с польоту.

**7** Порівняй частки.

$$2250 : 18 \bigcirc 2016 : 56$$

$$5916 : 68 \bigcirc 6313 : 59$$

$$9912 : 28 \bigcirc 7252 : 74$$

$$6534 : 54 \bigcirc 4624 : 68$$



## Задачі на процеси

- ♦ Задачі на рух у різних напрямках
- ♦ Задачі на спільну роботу

- 1** Склади за даними таблиці задачі на одночасний рух у різних напрямках, розв'язанням яких є вирази. Що цікаве можна помітити?

	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
I	35	6	
II	40	6	
I і II	?	6	450



$$\begin{aligned}
 &35 \cdot 6 + 40 \cdot 6 \\
 &(35 + 40) \cdot 6 \\
 &450 : (35 + 40) \\
 &(450 - 35 \cdot 6) : 6 \\
 &450 : 6 - 35 \\
 &(450 - 40 \cdot 6) : 6 \\
 &450 : 6 - 40
 \end{aligned}$$

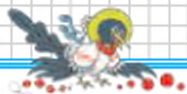
- 2** Встанови вид кожної задачі. Поясни короткі записи задач із розв'язаннями двома способами. Що цікаве можна помітити?

□ 1) 3 двох станцій виїхали одночасно назустріч один одному два товарні потяги й зустрілися за 5 год. Перший потяг рухався зі швидкістю 29 км/год, а другий — зі швидкістю 35 км/год. Яка відстань між станціями?

	$v$ (км/год)	$t$ (год)	$s$ (км)
I	29	5	
II	35	5	
I і II	?	5	?

□ 2) Двоє робітників, працюючи разом, виконали планове завдання за 5 год. Щогодини перший робітник виготовляв 29 деталей, а другий — 35 деталей. Скільки деталей становило планове завдання?

	Продуктивність праці (шт.)	Час (год)	Заг. виробіток (шт.)
I	29	5	
II	35	5	
I і II	?	5	?



### Розв'язання

#### 1 спосіб

$$1) 29 \cdot 5 = 145.$$

$$2) 35 \cdot 5 = 175.$$

$$3) 145 + 175 = 320.$$

$$\text{Або: } 29 \cdot 5 + 35 \cdot 5 = 320.$$

#### 2 спосіб

$$1) 29 + 35 = 64.$$

$$2) 64 \cdot 5 = 320.$$

$$\text{Або: } (29 + 35) \cdot 5 = 320.$$

**3** Виконай дії з іменованими числами.

$$64 \text{ т } 818 \text{ кг} : 3 \text{ кг}$$

$$\cong 5 \text{ ц } 6 \text{ кг} \cdot 456$$

$$69 \text{ км } 768 \text{ м} : 2$$

$$5 \text{ м } 7 \text{ дм} \cdot 368$$

$$71 \text{ м } 154 \text{ мм} : 9 \text{ мм}$$

$$92 \text{ м } 448 \text{ мм} : 96$$

**4** Розв'яжи рівняння.

$$a : 80 = 2151 - 2100$$

$$\cong (302 - b) \cdot 29 = 725$$

**5** Знайди хоча б один розв'язок нерівності.

$$81 : x < 9$$

$$34 - d > 25$$

$$g \cdot 6 > 48$$

**6** Розв'яжи задачу.

■ Перетвори цю задачу на задачу на спільну роботу.

□ Від автостанції одночасно в протилежних напрямках виїхали дві маршрутки. За 2 год відстань між ними становила 260 км. Знайди швидкість руху другої маршрутки, якщо швидкість руху першої — 70 км/год.



**7** □ На трьох автомобілях вивезли 2273 т вантажу. На першому та другому — 945 т вантажу, а на другому та третьому — 2025 т. Скільки тонн вантажу вивезли на кожному автомобілі?

**8** Обчисли.

$$600 : 120$$



$$980 : 140$$



$$100$$



$$244 : 44 \cdot 300$$



## Задачі на процеси

**1** Запиши задачі 1 і 2 коротко у формі таблиці. Учні розв'язали задачі двома способами. Перевір розв'язання учнів. Що цікаве можна помітити?

□ 1) З двох міст, відстань між якими 112 км, одночасно назустріч один одному вирушили двоє вершників і зустрілися за 4 год. Знайди швидкість руху першого вершника, якщо швидкість руху другого — 16 км/год.

□ 2) Дві друкарки повинні набрати 112 сторінок тексту за 4 робочі зміни. Скільки сторінок щозміни набирає перша друкарка, якщо друга друкарка щозміни набирає 16 сторінок?

*Розв'язання*

*1 спосіб*

$$1) 16 \cdot 4 = 64.$$

$$2) 112 - 64 = 48.$$

$$3) 48 : 4 = 12.$$

$$\text{Або: } (112 - 16 \cdot 4) : 4 = 12.$$

*2 спосіб*

$$1) 112 : 4 = 28.$$

$$2) 28 - 16 = 12.$$

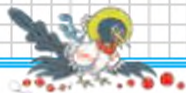
$$\text{Або: } 112 : 4 - 16 = 12.$$

Узагальни способи розв'язування задач на знаходження швидкості одного з тіл або продуктивності одного з виконавців.

**2** Розв'яжи одну із задач, яку тобі розв'язати легше. Чи допоможе розв'язання цієї задачі розв'язати іншу задачу?

□ 1) З одного пункту одночасно в протилежних напрямках виїхали двоє велосипедистів. Перший їхав зі швидкістю 14 км/год, а другий — зі швидкістю 16 км/год. Через скільки годин руху відстань між ними становитиме 150 км?





□ 2) Дві бригади робітників копають траншею. Перша бригада щогодини викопує 14 м траншеї, а друга — 16 м. Через скільки годин роботи обидві бригади викопують 150 м траншеї?

Узагальни розв'язування задач із рухом і спільною роботою на знаходження часу; на знаходження спільного руху; на знаходження спільної роботи.

3 Виконай ділення з остачею з коментарем.

$1832 : 14$

$69500 : 28$

$\blacktriangle 5047 : 23$

$10538 : 53$

$9370 : 35$

$31068 : 52$

$4904 : 47$

$30917 : 16$

$37548 : 74$

4 Знайди значення виразів.

$3 \text{ кг } 25 \text{ г} \cdot 7$

$\text{€ } 50 \text{ грн } 40 \text{ к.} : 21 \text{ к.}$

$12 \text{ м } 25 \text{ см} : 5 \text{ см}$

$8 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 54$

$5 \text{ км } 12 \text{ м} \cdot 8$

$4 \text{ ц } 37 \text{ кг} : 19$

5 Склади вирази та знайди їх значення.

$(34107 - 33940) \cdot \square$

$341 \cdot 24 + \square$

$5406 : 53 - \square$

$(68435 + 1045) : \square$

6 □ З двох міст, відстань між якими 120 км, одночасно в протилежних напрямках вирушили автобус зі швидкістю 60 км/год і маршрутка зі швидкістю 80 км/год. Яка відстань буде між автобусом і маршруткою через 2 години після початку руху?

7 Знайди значення виразів.

$(571 + 195) \cdot 17 + 6710 : 305$

$(7241 + 1054) : (501 - 486)$

$\blacktriangle 33992 : 56 + 76 \cdot (308 - 89)$

$\blacktriangle (4000 - 50184 : 18) \cdot 27$





## Творча робота над задачею

1 Обчисли.

$56 : 4 - 133 : 19$    $56$    $49$    $125$    $480 : 3$  

2 Визнач вид кожної задачі. Що є шуканим? Якщо можливо, розв'яжи кожну задачу двома способами.

□ 1) Від двох пристаней, відстань між якими 116 км, одночасно назустріч один одному вийшли два човни і зустрілися за 4 год. Знайди швидкість руху першого човна, якщо швидкість руху другого — 15 км/год.

♣ □ 2) З одного аеродрому одночасно в протилежних напрямках вилетіли два вертольоти. Яка відстань буде між ними за 2 год, якщо швидкість руху першого вертольота 120 км/год, а другого — 150 км/год?

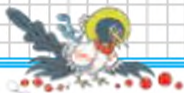
♣ □ 3) Із двох міст, відстань між якими 460 км, одночасно виїхали назустріч одна одній дві вантажівки. Через скільки годин вони порівнялися, якщо швидкість руху першої вантажівки 60 км/год, а другої — 55 км/год?

■ Перетвори кожну задачу на задачу на спільну роботу. Як це перетворення вплине на розв'язання?

3 Поясни розв'язання, виконане учнями.

□ У басейні є 2520 л води. Один насос може викачати цю воду за 21 хв, а інший — за 28 хв. За скільки хвилин викачають цю воду обидва насоси, працюючи разом?

	Продуктивність праці (л)	Час (хв)	Загальний виробіток (л)
I	?	21	2520
II	?	28	2520
I і II	?	?	2520



### Розв'язання

1)  $2\,520 : 21 = 120$  (л).

2)  $2\,520 : 28 = 90$  (л).

3)  $120 + 90 = 210$  (л).

4)  $2\,520 : 210 = 12$  хв.

Або:  $2\,520 : (2\,520 : 21 + 2\,520 : 28) = 12$  (хв).

Андрій змінив величини задачі й одержав короткий запис задачі на рух. Ознайомся з ним.



	$v$ (м/хв)	$t$ (хв)	$s$ (м)
I	?	21	2 520
II	?	28	2 520
I і II	?	?	2 520

За цим коротким записом Тетянка склала задачу 1, а Максим — задачу 2. Як зміна величин вплине на розв'язання? Прокоментуй розв'язання задач 1 і 2.

□ 1) Відстань між будинками двох хлопчиків 2520 м. Перший хлопчик проходить цю відстань за 21 хв, а другий — за 28 хв. Через скільки хвилин хлопчики зустрінуться, якщо вони вирушать одночасно назустріч один одному?

□ 2) Шлях між будинками двох хлопчиків через школу 2520 м. Якщо вони одночасно виходять зі школи, то й одночасно приходять додому. Хлопчики одночасно вийшли зі школи і пішли в протилежних напрямках до своїх будинків. Перший хлопчик проходить усю цю відстань за 21 хв, а другий — за 28 хв. Через скільки хвилин хлопчики будуть удома?

4 Розв'яжи рівняння.

$(x + 3\,000 : 2) = 860 \cdot 37$

$8\,000 - 28 \cdot a = 5\,172$



## Перевір свої досягнення



Перевір, що ти знаєш

1 Найбільше значення має вираз...

**а**  $26 \cdot 1000$    **б**  $26 \cdot 10$    **в**  $26 \cdot 100$    **г**  $26 \cdot 10000$

**а**  $53\,000 : 1\,000$    **б**  $530 : 10$    **в**  $5\,300 : 100$    **г**  $53 : 1$

Перевір, що ти розумієш

2 Серед виразів однакове значення мають...

**а**  $150 : 3$

**а**  $48\,000 : 160$

**б**  $1\,500 : 300$

**б**  $480 : 16$

**в**  $15\,000 : 300$

**в**  $480\,000 : 1\,600$

Перевір, що ти вмієш

3 Значенням виразу буде число...

$$\begin{array}{r} \times 37 \\ 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 56 \\ 43 \end{array}$$

$$1\,242 \overline{)23}$$

$$2\,405 \overline{)65}$$

4 Щоб перевірити, чи правильно виконано дії, треба...

$293\,760 : 32 = 9\,180$

$84 \cdot 33 = 2\,774$

$12\,212 : 71 = 172$

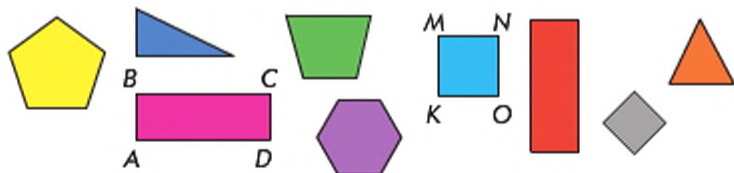
Перевір, що ти можеш дослідити та створити

5  Від залізничної станції одночасно в протилежних напрямках рушили два потяги. Один із них рухався зі швидкістю 80 км/год, а інший — зі швидкістю 90 км/год. Якою стала відстань між потягами через 3 години?

Від двох станцій одночасно назустріч один одному рушили два потяги. Один із них рухався зі швидкістю 90 км/год, а інший — зі швидкістю 80 км/год. Через 3 год потяги порівнялися. Якою є відстань між станціями?

## Геометричні фігури на площині

- 1** Назви множину. Розбий множину многокутників на підмножини. За якою ознакою це можна зробити? Розбий множину чотирикутників на дві підмножини. Розкажи, що ти знаєш про прямокутник. Розбий множину прямокутників на дві підмножини. Розкажи, що ти знаєш про квадрат.



Якою фігурою є  $ABCD$ ?  $KMNO$ ? Назви пари протилежних сторін  $ABCD$ ;  $KMNO$ . Що про них можна стверджувати? Назви сусідні вершини до вершини  $A$ ; до вершини  $M$ .

- 2** Які висновки можна зробити з того, що  $KPMN$  — прямокутник?  $ABCD$  — квадрат?

Прямокутники

Квадрати

Прямокутник

1. Чотирикутник.
2. Усі кути прямі.
3. Протилежні сторони рівні.

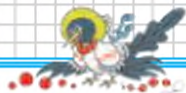
Квадрат

1. Чотирикутник.
2. Усі кути прямі.
3. Усі сторони рівні.

- 3** З'ясуй, чи істинні висновки зробив учень.



- 1) Якщо всі квадрати є прямокутниками, то деякі прямокутники не є квадратами.
- 2) У квадрата всі сторони рівні. Чотирикутник  $ABCD$  — квадрат. Тому у чотирикутника  $ABCD$  всі сторони рівні.



3) У квадрата всі кути прямі. У чотирикутника МРОК — всі кути прямі. Тому чотирикутник МРОК — квадрат.

4) Якщо чотирикутник є прямокутником, то в нього протилежні сторони рівні. Якщо в чотирикутника протилежні сторони не рівні, то він не є прямокутником.

- 4** Накресли прямокутник зі сторонами 56 мм і 24 мм. Знайди його периметр. Побудуй квадрат із таким самим периметром, попередньо обчисливши довжину сторони цього квадрата.

$$P_{\square} = a \cdot 4$$

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

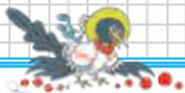
- 5** Накресли прямокутник, периметр якого дорівнює 16 см.



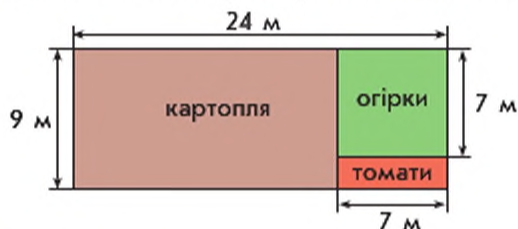
П'ятикласник Максим пропонує працювати за таким планом:

- 1) познач довжину прямокутника  $a$ , ширину —  $b$ , запиши формулу периметра для цього прямокутника;
- 2) підстав у цю формулу відомі числові значення;
- 3) прочитай отриману рівність, скажи, що записано ліворуч; праворуч;
- 4) визнач, чому дорівнює сума двох суміжних сторін  $a$  і  $b$ ;
- 5) встанови, скільки може бути варіантів одержання такої суми;
- 6) побудуй хоча б один такий прямокутник.

- 6** З'ясуй, чи можна прямокутник зі сторонами 7 см і 14 см розбити на два квадрати.



- 7** Знайди за планом периметр кожної ділянки.



- 8** Розв'яжи задачу.

□ Біла акула на відстані 286 м помітила тюленя, який рухався їй назустріч. Акула пливла зі швидкістю 8 м/с, а тюлень — зі швидкістю 3 м/с. Через який час вони зустрінуться?



- 9** Розв'яжи задачу.

■ Перетвори цю задачу на задачу на пропорційне ділення.

□ Два човнярі перевозили човнами рибу від риболовного корабля на берег. Перший човняр зробив за день 5 рейсів, а другий — 3 рейси, причому перший човняр перевіз на 30 ц риби більше, ніж другий. Скільки центнерів риби перевіз кожний човняр, якщо вантажність човнів однакова?

- 10** Розв'яжи рівняння.

$$60\,000 - k = 473\,088 : 84$$

$$\Downarrow (x : 12) \cdot 144 = 3\,312$$

$$8046 \cdot 28 : p = 24$$

$$\Downarrow 7\,290 : y + 12\,860 = 12\,941$$

- 11** Знайди значення виразів.

$$630\,140 : 70 + 346 \cdot 68 - 11\,223 : 87$$

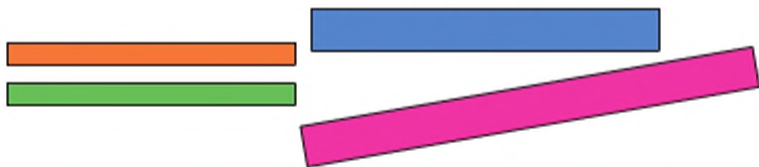
$$10\,000 - 3\,268 \cdot (16\,055 - 15\,996) : 38$$

$$(20\,000 - 5\,163) : 37 - 16\,006 : (4\,558 : 86)$$

## Площа фігури

Вимірювання  
площі  
палеткою

- 1 Згадай відомі тобі одиниці довжини та співвідношення між ними.
- 2 Якими способами можна порівняти смужки за довжиною? за шириною? Порівняй смужки за довжиною; за шириною. Які смужки рівні за довжиною? за шириною? Чому? Які смужки рівні?

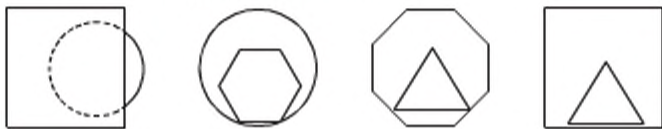


Фігури, які в разі накладання збігаються, називають рівними фігурами. Ці фігури мають рівні площі.  
Усі плоскі геометричні фігури мають площу.

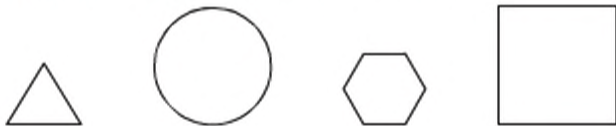


Площу позначають буквою  $S$ .

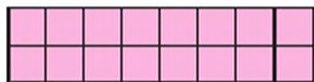
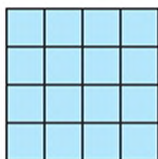
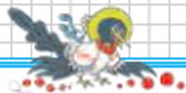
- 3 Порівняй фігури за площею способом накладання. Площа якої фігури більша? менша?



- 4 Порівняй фігури за площею на око.



- 5 Встанови, чи можна порівняти подані фігури за площею на око. Як можна порівняти ці фігури за площею?



Фігури можуть мати різну форму, але рівні площі.  
Усі плоскі геометричні фігури мають площу.

- 6** Накресли в зошиті прямокутник зі сторонами 3 см і 5 см та квадрат зі стороною 4 см. Порівняй площі цих фігур.

*Підказка.* Розбий ці фігури на квадрати зі стороною 1 см (2 клітинки) і полічи кількість таких квадратів. Зверни увагу: ці фігури вже розбиті на маленькі квадрати — клітинки зошита.

Порівняй результати вимірювання. Що цікаве можна побачити?



Результат порівняння площ фігур не залежить від обраної одиниці вимірювання.

Для вимірювання площі фігури зручно, коли одиниця довжини пов'язана з одиницею площі. Які одиниці довжини ти знаєш?

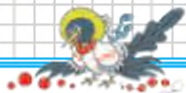
За одиниці площі обрали площі квадратів зі стороною, яка дорівнює одиниці довжини, — 1 мм, 1 см, 1 дм і т. д. Площі невеликих фігур найчастіше вимірюють у квадратних сантиметрах.





**Квадратний сантиметр** — це площа квадрата зі стороною 1 см.

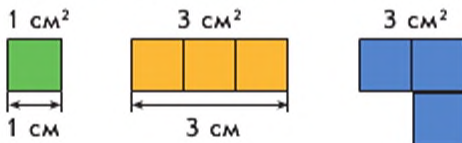
Квадратний сантиметр на письмі позначають так:  $1 \text{ см}^2$ .



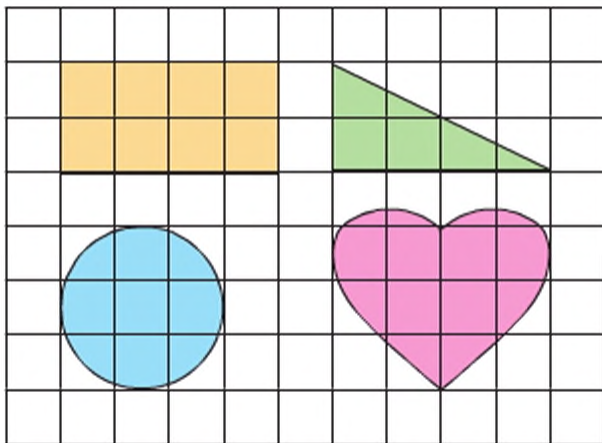


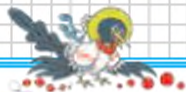
-  Накреси в зошиті відрізок завдовжки 1 см та квадрат, що є моделлю 1 квадратного сантиметра. Виріж із кольорового паперу кілька моделей квадратного сантиметра.
- 

- 7** Визнач площі фігур у квадратних сантиметрах.



- 8** Для вимірювання площі фігури в квадратних сантиметрах можна накладати моделі квадратного сантиметра на фігуру, рівно одну до одної, і підраховувати число цих моделей. Скільки моделей, така й площа. Для полегшення вимірювання площі використовують прозору плівку, поділену на квадратні сантиметри, — **палетку**. Визнач площі фігур, користуючись пам'яткою.





### Вимірювання площі палеткою

1. Накладаю палетку на фігуру так, щоб принаймні одна сторона фігури збіглась із сіткою палетки.
2. Лічу кількість повних квадратних сантиметрів у фігурі.
3. Лічу кількість неповних квадратних сантиметрів у фігурі.
4. Ділю число неповних квадратних сантиметрів на 2.
5. Додаю одержане число до числа повних квадратних сантиметрів.
6. Називаю площу фігури.

**9** Розв'яжи задачу 1. Поміркуй, чи можна розв'язати задачу 1 іншим способом.



**□ 1)** Оленяtko та його мама-олениха одночасно вирушили назустріч один одному. Яка була відстань між ними на момент початку руху, якщо оленяtko щохвилини додало 116 м, його матуся — 500 м, а зустрілися вони за 5 хвилин?



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

**□ 2)** Олениха наздоганяє своє оленяtko. Якою була відстань між ними на момент початку руху, якщо оленяtko щохвилини додало 116 м, його матуся — 500 м і олениха наздогнала оленяtko за 5 хвилин?

**10** Добери хоча б один розв'язок до нерівностей.

$$36 : y > 9$$

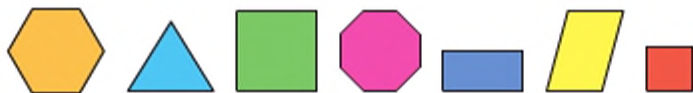
$$6 \cdot f < 54$$

$$d : 4 < 7$$



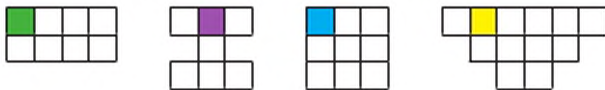
## Площа прямокутника і квадрата

- 1 Згадай означення прямокутника. Знайди на малюнку прямокутники. Що ти про них знаєш? Якими способами можна порівняти подані прямокутники за площею?



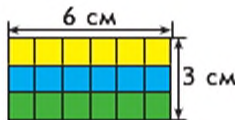
Яку одиницю вимірювання площі ти знаєш? Що собою являє  $1 \text{ см}^2$ ? Як ця одиниця вимірювання площі пов'язана з відповідною одиницею вимірювання довжини?

- 2 Припусти, що площа замальованого квадрата становить  $1 \text{ см}^2$ . Знайди площу фігур.



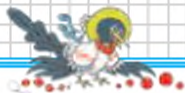
- 3 Максим накреслив прямокутник зі сторонами  $6 \text{ см}$  і  $3 \text{ см}$ . Хлопчик упевнений, що визначити його площу можна або за допомогою палетки, або розбивши цей прямокутник на квадратні сантиметри.

Хлопчик помітив, що в одному ряді квадратних сантиметрів укладається стільки, скільки сантиметрів містить довжина цього прямокутника; а рядів із квадратними сантиметрами стільки, скільки сантиметрів містить ширина прямокутника.



Максим знайшов площу прямокутника, міркуючи так: у кожному ряді  $6$  квадратних сантиметрів; таких рядів  $3$ ; по  $6$  узяти  $3$  рази — буде  $18$ . Отже, площа прямокутника —  $18 \text{ см}^2$ .



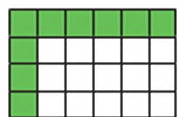


Учні накреслили прямокутники з тією самою довжиною, але з різними значеннями ширини. Вони вирішили дослідити, чи можна і в цих випадках міркувати так, як міркував Максим. Результати обчислень занесли до таблиці.



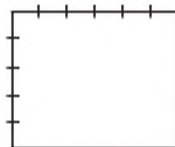
По 6 узяти  
2 рази — буде 12:  
 $6 \cdot 2 = 12$ .

Довжина $a$ (см)	Довжина $b$ (см)	Площа $S$ (см <sup>2</sup> )
6	1	6
6	2	12
6	3	18
6	4	24
6	5	30



По 6 узяти 4 рази —  
буде 24:  $6 \cdot 4 = 24$ .

Поліна вважає, що немає сенсу весь прямокутник розбивати на квадратні сантиметри. Достатньо лише показати, скільки квадратних сантиметрів укладається на довжині й скільки є рядів із квадратними сантиметрами.



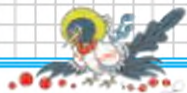
По 6 узяти 5 разів —  
буде 30:  $6 \cdot 5 = 30$ .

Данилко вважає, що немає сенсу навіть показувати один ряд квадратних сантиметрів і кількість таких рядів. Достатньо підрахувати число сантиметрів, що вміщується в довжині та ширині прямокутника. На це вказують довжина і ширина прямокутника відповідно.



Щоб знайти **площу** прямокутника, достатньо **довжину** **помножити** на **ширину** прямокутника.

$$S_{\square} = a \cdot b$$



- 4 Знайди площу прямокутника з поданими довжинами сторін.

$a$ (см)	7	6	5	4
$b$ (см)	1	2	3	4
Площа $S$ (см <sup>2</sup> )				

Який прямокутник має найбільшу площу?

- 5 Знайди площу квадрата зі стороною 6 см. Катруся міркувала так: якщо квадрат — це прямокутник, то для обчислення площі квадрата можна застосувати формулу площі прямокутника. Але у квадрата всі сторони рівні, отже,  $a=b$ . Тому маємо:

$$S_{\square} = a \cdot a$$

- 6 Знайди площу квадрата з поданими довжинами сторін.

$a$ (см)	5	2	7	9
Площа $S$ (см <sup>2</sup> )				

- 7 Розв'яжи задачу.

□ Ширина прямокутника 7 см, а довжина — у 3 рази більша. Чому дорівнюють периметр прямокутника і його площа?

- 8 Накресли прямокутник зі сторонами 3 см і 2 см. Знайди його периметр і площу.

- 9 Знайди значення виразів.

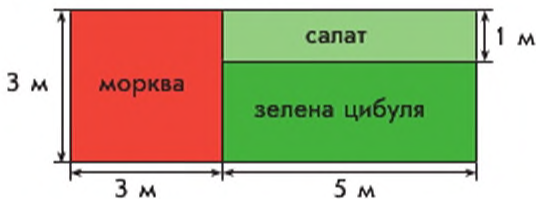
$$110\,292 : 14 : 101 + 4089 - 3064$$

$$5871 : 103 + (247 - 82) : 5$$



## Задачі на знаходження площі прямокутника та обернені до них

- 1** Знайди за планом площу кожної ділянки. Яка ділянка має найбільшу площу?



- 2** Перевір, чи правильно учні розв'язали задачу.

□ Якою є площа прямокутника зі сторонами 7 см і 4 см?

$$\begin{aligned} a &= 7 \text{ см} \\ b &= 4 \text{ см} \\ S &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{\square} &= a \cdot b \\ S_{\square} &= 7 \cdot 4 \\ S_{\square} &= 28 \text{ см}^2 \end{aligned}$$

Тетянка вважає, що для перевірки розв'язку можна скласти і розв'язати обернену задачу: 7; ?; 28. Прокоментуй міркування учнів.

$$\begin{aligned} a &= 7 \text{ см} \\ S &= 28 \text{ см}^2 \\ b &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{\square} &= a \cdot b \\ b &= S_{\square} : a \\ b &= 28 : 7 \\ b &= 4 \text{ см} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{\square} &= a \cdot b \\ 28 &= 7 \cdot b \\ 7 \cdot b &= 28 \\ b &= 28 : 7 \\ b &= 4 \end{aligned}$$

Склади та розв'яжи ще одну обернену задачу.

- 3** Склади за даними таблиці задачі та розв'яжи їх. У яких випадках ішлося про квадрат?

a (см)	5	2	?	7
b (см)	3	?	9	?
Площа S (см <sup>2</sup> )	?	10	18	49



- 4** Накресли два прямокутники, площа яких становить  $24 \text{ см}^2$ . Накресли квадрат, площа якого становить  $25 \text{ см}^2$ .

- 5** Розв'яжи задачі.

1) Довжина городу прямокутної форми становить  $12 \text{ м}$ , а ширина —  $5 \text{ м}$ . Для поливання городу використовували  $10 \text{ л}$  води на кожен квадратний метр ( $\text{м}^2$ ). Скільки літрів води використали?

2) Довжина рулону килимового покриття дорівнює  $30 \text{ м}$ , а ширина складає  $\frac{1}{10}$  його довжини. Знайди площу покриття.

- 6** Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи хоча б одну обернену задачу.

Майстер може виготовити на замовлення  $500$  деталей за  $5$  годин, а учень — за  $10$  годин. За скільки годин майстер і учень виготовлять це замовлення, працюючи разом?



- 7** Порівняй вирази.



$$444 \cdot 209 : (10\,105 - 9\,957) \quad \text{○} \quad 344 \cdot 627 : (9\,107 - 8\,978)$$

$$(912 : 114 + 6\,440 : 23) : 16 \quad \text{○} \quad (7\,294 : 14 + 12\,960 : 27) : 91$$

- 8** Обчисли.

$$152 : 8 + 240 : 40 \quad \text{○} \quad 4 \quad \text{○} \quad 126 : 9 - 144 : 24 \quad \text{○} \quad 100 \quad \text{=} \quad \text{○}$$

- 9** Виконай обчислення. Перевір правильність результату.

$134\,792 : 56$

$4\,089 \cdot 74$

$145\,092 : 321$

$528 \cdot 304$

## Одиниці площі

- 1 Назви відомі тобі одиниці довжини. Чому виникла потреба використовувати різні одиниці довжини?
- 2 Яку одиницю площі ти знаєш? Згадай означення квадратного сантиметра.
- 3 Учні вирішили за допомогою моделей квадратного сантиметра виміряти площу обкладинки альбому.



Оля вважає, що для вимірювання площі обкладинки альбому потрібно взяти більшу мірку. Дівчинка згадала, що коли для вимірювання довжин відрізків мірка 1 см була замалою, то взяли мірку 10 см і назвали її дециметром.

Миколка згодний із Олею і пропонує для вимірювання площі обкладинки альбому взяти більшу мірку — 1 квадратний дециметр. Він записав:  $1 \text{ дм}^2$ . Згадайся, що собою являє ця мірка.



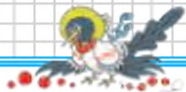
**Квадратний дециметр** — це площа квадрата зі стороною 1 дм.

Спробуй за допомогою мірки  $1 \text{ дм}^2$  виміряти площу стільниці парти; площу дошки.

Сашко вважає, що для вимірювання площі дошки ця мірка є замалою, треба взяти більшу. Такою міркою є 1 квадратний метр —  $1 \text{ м}^2$ . Що собою являє ця мірка?

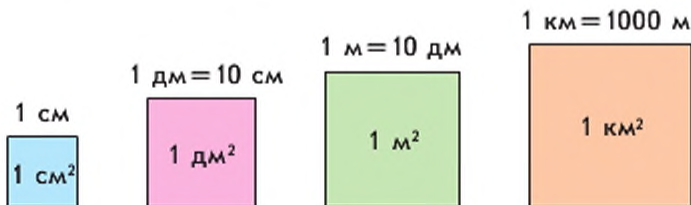


- Квадратний міліметр —  $1 \text{ мм}^2$
- Квадратний дециметр —  $1 \text{ дм}^2$
- Квадратний метр —  $1 \text{ м}^2$
- Квадратний кілометр —  $1 \text{ км}^2$



Поміркуй, площі яких об'єктів зручно вимірювати за допомогою мірки  $1 \text{ дм}^2$ ;  $1 \text{ м}^2$ . Здогадайся, якою міркою зручно вимірювати площу поштової марки; площу міста.

Оленка пропонує вимірювати площу поштової марки квадратним міліметром, а міста — квадратним кілометром. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою? Дай означення цим міркам.

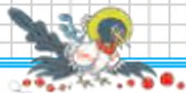


#### 4 Розв'яжи задачі.

- 1) Територія Київської області становить  $28\,130 \text{ км}^2$ , а територія Харківської області —  $31\,415 \text{ км}^2$ . На скільки квадратних кілометрів територія Харківської області більша за територію Київської?
- 2) Площа поверхні листа шиферу становить  $200 \text{ дм}^2$ , а площа черепиці — у 40 разів менша. Якою є площа поверхні черепиці?
- 3) Площа крила мухи дорівнює  $12 \text{ мм}^2$ , а площа крила комара — утричі менша. На скільки квадратних міліметрів площа крила мухи більша, ніж комара?

Площа вимірюється в **квадратних одиницях**:  
 $\text{мм}^2$ ,  $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ,  $\text{км}^2$ .





**5** Розв'яжи задачі.

□ 1) Площа прямокутника  $48 \text{ см}^2$ , довжина однієї з його сторін становить  $6 \text{ см}$ . Знайди довжину іншої сторони прямокутника.

□ 2) Довжина шкільного коридору дорівнює  $24 \text{ м}$ , а ширина складає  $\frac{1}{6}$  його довжини. Знайди площу шкільного коридору.

□ 3) У трикутника  $ABC$  всі сторони рівні. Довжина однієї його сторони  $20 \text{ мм}$ . Знайди площу квадрата, периметр якого дорівнює периметру цього трикутника.

**6** Знайди за планом площу кожної ділянки; загальну площу городу.



**7** Розв'яжи задачу.

□ Два потяги вийшли назустріч один одному з двох станцій, відстань між якими  $794 \text{ км}$ , і зустрілися на проміжній станції, до якої перший потяг подолав  $416 \text{ км}$ . Скільки часу був у дорозі кожен потяг, якщо швидкість руху першого потяга становила  $52 \text{ км/год}$ , а другого — на  $10 \text{ км/год}$  менша.

**8** Знайди серед рівностей істинні.

$$1734 : 17 = 1001 : 13$$

$$(386 + 212) \cdot 8 = (772 + 424) \cdot 4$$

$$1410 \cdot 6 = 2115 \cdot 4$$

$$(819 + 405) : 12 = (318 + 452) : 22$$

## Одиниці площі

- ♦ Ар (сотка) —  
1 а
- ♦ Гектар —  
1 га

**1** Назви одиниці довжини і площі в порядку зростання. Визнач площу квадрата зі стороною 1 см; 1 дм; 1 м; 1 км. Поміркуй, у яких випадках доцільно використовувати кожен з одиниць площі. Якою міркою можна виміряти площу присадибної ділянки? саду? Чи зручно для цього використовувати квадратний метр? квадратний кілометр?

Поліна вважає, що мірка  $1 \text{ м}^2$  замала для вимірювання площі земельної ділянки, а  $1 \text{ км}^2$  — завелика. Дівчинка пропонує взяти за мірку квадрат зі стороною 10 м, площа якого становить 1 сотку. Чи можна з нею погодитись?

Максим згадав, що площа бабусиної садиби 6 соток.



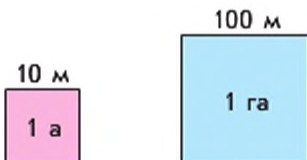
**Сотка, або ар, — це площа квадрата зі стороною 10 м.**

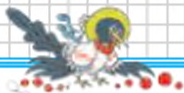


Щоб знайти площу такого квадрата, треба помножити довжини його сторін:

$$10 \cdot 10 = 100 \text{ м}^2 = 1 \text{ а.}$$

Маринка чула від бабусі, що площа великого поля вимірюється в гектарах. **Гектар (га)** — це площа квадрата зі стороною 100 м. Щоб знайти площу такого квадрата, треба помножити довжини його сторін:  $100 \cdot 100 = 10000 \text{ м}^2$ .

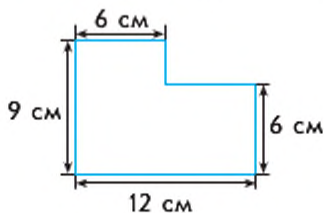




**2**  1) Фермер засіяв пшеницею, вівсом і ячменем 253 га поля. Пшеницею та вівсом засіяно 103 га, а вівсом і ячменем — 134 га. Яку площу засіяв фермер окремо пшеницею, вівсом і ячменем?

2) Господар посадив сливовий сад на ділянці площею 80 а, що становить  $\frac{1}{2}$  площі ділянки, зайнятої яблуневим садом. Яку площу зайняв господар усіма плодовими деревами?

**3**  Знайди площу фігури.



Данилко вважає, що для визначення площі фігури треба її розбити на два прямокутники і знайти суму площ двох фігур, що її складають:  $S_{\text{ф}} = S_1 + S_2$ .

Софійка вважає, що треба цю фігуру доповнити до великого прямокутника.

Тоді площа шуканої фігури дорівнюватиме різниці площ великого прямокутника (до якого доповнили фігуру) і маленького прямокутника (яким доповнили фігуру):  $S_{\text{ф}} = S_{\text{в. п.}} - S_{\text{м. п.}}$

Обери спосіб міркування та розв'яжи задачу.

**4**  Відстань між містами 520 км. О 8 годині ранку із міст одночасно виїхали назустріч один одному два автобуси й прибули на проміжну станцію о 12 години. З якою швидкістю рухався другий автобус, якщо швидкість руху першого — 56 км/год?

**5** Порівняй вирази.

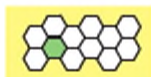


$$2305 \cdot 32 \text{ } \bigcirc \text{ } 1403 \cdot 52$$

$$(1008 + 1332) : 36 \text{ } \bigcirc \text{ } (5009 + 2259) : 23$$

## Частини величини

- 1** Запиши, яку частину цілого зафарбували. Назви чисельник і знаменник кожного дробу.



- 2** Перевір, чи правильно зафарбували частину цілого. Скориставшись підказками, розташуй частини в порядку спадання.



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

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

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

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

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

- 3** Згадай, як слід міркувати, порівнюючи частини. Порівняй частини.



$$\frac{1}{7} \text{ } \circlearrowleft \text{ } \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{10} \text{ } \circlearrowleft \text{ } \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{35} \text{ } \circlearrowleft \text{ } \frac{1}{42}$$

$$\frac{1}{2} \text{ } \circlearrowleft \text{ } \frac{1}{8}$$

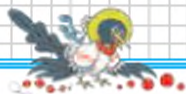
- 4** Згадай відповідне правило та знайди:

1) частину від цілого:

$$\frac{1}{13} \text{ від } 52; \quad \frac{1}{16} \text{ від } 64; \quad \frac{1}{14} \text{ від } 70; \quad \frac{1}{17} \text{ від } 51;$$

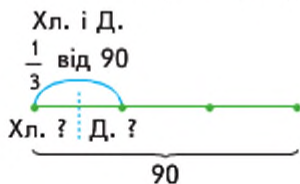
2) ціле за величиною його частини, якщо його:

$$\frac{1}{21} \text{ становить } 11; \quad \frac{1}{18} \text{ становить } 6; \quad \frac{1}{9} \text{ становить } 27.$$



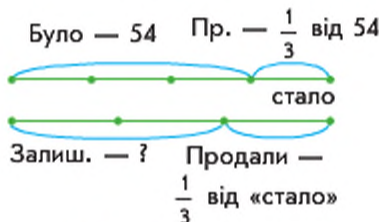
- 5** Поясни схему та короткий запис кожної задачі. Розв'яжи задачі.

□ 1) У музичному конкурсі брали участь 90 учнів.  $\frac{1}{3}$  всіх учасників були учнями початкових класів — хлопчики і дівчатка. Скільки хлопчиків і скільки дівчаток із початкових класів брало участь у конкурсі, якщо їх було порівну?



Хл. — ?  
 порівну }?,  $\frac{1}{3}$  від 90  
 Д. — ?

- ◆ □ 2) У кіоску було 54 кг мандаринів. Зі складу привезли до кіоску ще  $\frac{1}{3}$  від тих мандаринів, що були. За день продали  $\frac{1}{3}$  від тих мандаринів, що стало. Скільки кілограмів мандаринів залишилося в кіоску?



Було — 54 кг  
 Привез. — ?,  $\frac{1}{3}$  від 54 кг  
 Прод. — ?,  $\frac{1}{3}$  від того, що стало  
 Залишилося — ?

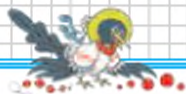
- 6** Знайди значення виразів.

$$35067 - 27856 + 64 \cdot 305$$

$$5429 + 774 : 18 - 472$$

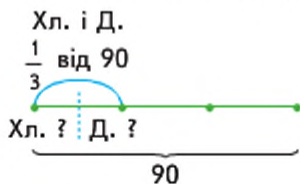
$$\uparrow 1000 - 6992 : 38 : 23$$

$$27 \cdot 74 - 19776 : 309$$



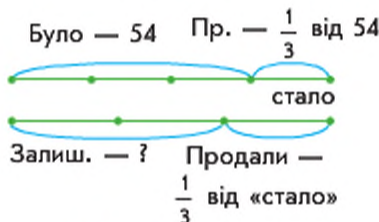
- 5** Поясни схему та короткий запис кожної задачі. Розв'яжи задачі.

□ 1) У музичному конкурсі брали участь 90 учнів.  $\frac{1}{3}$  всіх учасників були учнями початкових класів — хлопчики і дівчатка. Скільки хлопчиків і скільки дівчаток із початкових класів брало участь у конкурсі, якщо їх було порівну?



Хл. — ?  
 порівну }?,  $\frac{1}{3}$  від 90  
 Д. — ?

- ◆ □ 2) У кіоску було 54 кг мандаринів. Зі складу привезли до кіоску ще  $\frac{1}{3}$  від тих мандаринів, що були. За день продали  $\frac{1}{3}$  від тих мандаринів, що стало. Скільки кілограмів мандаринів залишилося в кіоску?



Було — 54 кг  
 Привез. — ?,  $\frac{1}{3}$  від 54 кг  
 Прод. — ?,  $\frac{1}{3}$  від того, що стало  
 Залишилося — ?

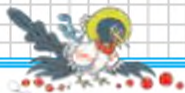
- 6** Знайди значення виразів.

$$35067 - 27856 + 64 \cdot 305$$

$$5429 + 774 : 18 - 472$$

$$\uparrow 1000 - 6992 : 38 : 23$$

$$27 \cdot 74 - 19776 : 309$$



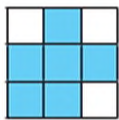
- 4** Прочитай дроби і перевір, чи правильно учні позначили розфарбовану частину цілого.



$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{16}{9}$$



$$\frac{6}{9}$$



$$\frac{10}{7}$$



$$\frac{12}{15}$$



$$\frac{2}{5}$$

- 5** Прочитай дроби. Назви чисельник і знаменник кожного дробу і поясни, що вони означають.

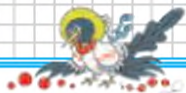
$$\frac{2}{9}; \frac{4}{5}; \frac{7}{10}; \frac{11}{23}; \frac{41}{100}.$$



Читаючи дроби треба пам'ятати: чисельник дробу — кількісний числівник жіночого роду (одна, дві, три тощо), а знаменник — порядковий числівник жіночого роду (дев'ята, сота, двісті тридцята тощо):  $\frac{1}{9}$  — одна дев'ята;  $\frac{7}{11}$  — сім одинадцятих;  $\frac{17}{35}$  — сімнадцять тридцять п'ятих.

- 6** Запиши дроби цифрами: п'ять дев'ятих; шість десятих, сімнадцять двадцять восьмих; сорок три сотих. Назви чисельник і знаменник. Що означає знаменник дробу? чисельник дробу?





- 7** Розв'яжи задачі. Зістав їх. Що в них спільне? Що відмінне? Як ця відмінність вплине на розв'язання?

1) Оператор комп'ютерного набору набирає щодня 18 сторінок рукопису і за 5 днів надрукував  $\frac{1}{6}$  частину всього рукопису. Скільки сторінок у рукописі?



2) Щоб надрукувати рукопис книги, оператор комп'ютерного набору протягом 5 днів має набирати 18 сторінок щодня. Оператор надрукував  $\frac{1}{6}$  всього рукопису. Скільки сторінок набрав оператор?

**8**

1) Морква росте на ділянці прямокутної форми, довжина якої 14 м, а ширина — 6 м. Ділянка з морквою займає  $\frac{1}{12}$  всього городу. Яка площа городу?

2) Город має прямокутну форму. Його довжина 14 м, а ширина — 6 м.  $\frac{1}{12}$  всього городу засіяно морквою. Якою є площа городу, засіяна морквою?

- 9** Знайди значення виразів.

$$230 \cdot 560 + 427 - 34 \ 125 : 375$$

$$256 \cdot 367 - 33 \ 078 : 298$$

**▲**  $901 \cdot 701 + (10\ 000 - 8\ 976) \cdot 99$



- 10** Постав знаки порівняння там, де можливо.

$$527 \ 861 \text{ } \bigcirc \text{ } 64 \ 000$$

$$70 \square\square 4 \text{ } \bigcirc \text{ } 38 \square\square 9$$

$$1 \square 0 \square\square \text{ } \bigcirc \text{ } 99 \square$$

$$8 \square\square 99 \text{ } \bigcirc \text{ } 8 \square\square 01$$

$$9 \square\square\square \text{ } \bigcirc \text{ } \square\square\square 9 \square$$

$$\square\square\square\square\square \text{ } \bigcirc \text{ } \square\square\square\square\square$$



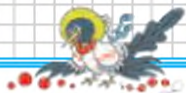
## Дроби


- $\frac{a}{b} = 1$ ,  
якщо  $a = b$
- $\frac{a}{b} < 1$ ,  
якщо  $a < b$

- 1** Познач дробом зафарбовану частину цілого. Прочитай дріб. Назви чисельник і знаменник. Що означає знаменник дробу? чисельник дробу?



- 2** Ціле поділили на 50 рівних частин. Як називають 6, 4, 25, 17, 43, 42, 38 таких частин? Запиши відповідні дроби.
- 3** Яку частину метра складає 1 см? Подай у метрах 1 см; 9 см; 28 см; 53 см; 70 см. Запиши відповідні дроби.
- 4** Яку частину центнера складає 1 кг? Подай у центнерах 1 кг; 7 кг; 56 кг; 15 кг; 8 кг. Запиши відповідні дроби.
- 5** Яку частину року складає 1 місяць? 4 місяці? 8 місяців? 11 місяців? 12 місяців? Запиши відповідні дроби.
- 6**  Між дванадцятьма дітьми розділили порівну 9 яблук. Скільки яблук отримала кожна дитина? Спробуй знайти різні способи розв'язання. Чи можна розв'язати задачу, якщо жодне яблуко не можна ділити більше ніж на 4 рівні частини?
- 7**  До чаю мама подала торт, який був розрізаний на 8 рівних шматочків. Син з'їв 3 шматочки, а донька — 2. Яку частину торта з'їв син і яку — донька?



- 8**  **□** До чаю мама подала торт, який був розрізаний на 8 рівних шматочків. За столом сиділо 8 гостей. Кожен гість з'їв один шматок. Яку частину торта з'їли? Запиши відповідь дробовим числом.

Максим вважає, що від торта нічого не залишиться, тому що з'їли його цілком. Хлопчик зробив запис. Чи можна з ним погодитись?

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

Прочитай дріб. Чим цікавий цей дріб? Запиши інші дроби, які дорівнюють числу 1. За якою ознакою можна «впізнати» дроби, що дорівнюють числу 1?

Тетянка вважає: якби з'їли не 8 шматочків торта, а менше, то щось лишилося б від цілого торта. Тому дріб, що позначає, яку частину торта з'їли, менший за 1. Що можна сказати про чисельник і знаменник дроби, меншого за 1? Наведи приклади таких дробів.

- 9** Порівняй дроби з числом 1:



$$\frac{9}{15}; \frac{3}{3}; \frac{2}{9}; \frac{4}{6}; \frac{14}{14}; \frac{15}{16}; \frac{2}{27}.$$

- 10** Розв'яжи рівняння. Знайди суму коренів рівнянь.

$$200 - a = 546 : 42$$

$$b \cdot (8280 : 46) + 4568 = 4748$$

$$1116 : 93 + y = 96$$

$$(8 - 3) \cdot c + 2485 = 67800$$

- 11** У садовому господарстві площею 100 га висадили саджанці яблуні, черешні та абрикоса. Ділянка з яблунями займає  $\frac{1}{4}$  від усієї площі насаджень, а з черешнями —  $\frac{1}{5}$  площі ділянки з яблунями.

Абрикосами засаджено решту площі. Яку площу засаджено абрикосами?

## Порівняння дробів

- ♦  $\frac{a}{b} < \frac{c}{b}$ ,  
якщо  $a < c$
- ♦  $\frac{a}{b} > \frac{c}{b}$ ,  
якщо  $a > c$

- 1** Запиши дробами, яку частину цілого зафарбовано; яку частину цілого не зафарбовано. Порівняй ці дроби.



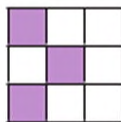
- 2** Запиши дробами, яку частину прямокутника зафарбував Миколка в кожному випадку. Порівняй одержані дроби.



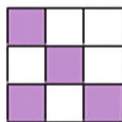
- 3** Виміряй довжину відрізка. Чи правильно Юля позначила дужками дроби  $\frac{3}{8}$  і  $\frac{5}{8}$ ? Порівняй ці дроби.



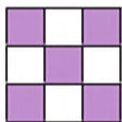
- 4** Перевір, чи правильно Тарасик зафарбував указану частину кожного квадрата. Порівняй дроби, користуючись малюнком. Що спільного в дробах? Від чого залежить результат порівняння дробів з рівними знаменниками? Зроби висновки.



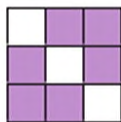
$$\frac{3}{9}$$



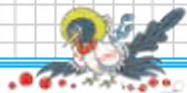
$$\frac{4}{9}$$



$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{6}{9}$$



5 Порівняй дроби.



$$\frac{7}{8} \text{ } \bigcirc \text{ } \frac{4}{8}$$

$$\frac{3}{7} \text{ } \bigcirc \text{ } \frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{5} \text{ } \bigcirc \text{ } \frac{3}{5}$$

$$\frac{9}{10} \text{ } \bigcirc \text{ } \frac{7}{10}$$

$$\frac{5}{8} \text{ } \bigcirc \text{ } \frac{9}{8}$$

$$\frac{8}{12} \text{ } \bigcirc \text{ } \frac{7}{12}$$

Із двох дробів з **однаковими знаменниками**  
**більший** той, у якого **чисельник** **більший**  
**менший** **менший**.



6 Розв'яжи задачу.



■ Перетвори цю задачу на задачу на спільну роботу.

□ Від двох залізничних станцій, відстань між якими 180 км, одночасно назустріч один одному вирушили два потяги. Швидкість руху першого потяга 60 км/год, а другого —  $\frac{1}{2}$  від швидкості руху першого. Через скільки годин потяги зустрінуться?



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

□ Треба покласти на підлогу 60 керамічних плиток. Один майстер зможе їх покласти за 6 год, а інший — за 3 год. Скільки потрібно часу, щоб цю плитку поклали майстри, працюючи разом?

8 Знайди значення виразів зі змінними.

$$300650 : a + 3906 \cdot b, \text{ якщо } a = 859, b = 207.$$

$$c \cdot 493 - 56224 : p, \text{ якщо } c = 1728, p = 112.$$

$$82720 : k - 56400 : x, \text{ якщо } k = 220, x = 600.$$



## Порівняння дробів

- 1** Згадай, як одержати половину, третину та інші частини цілого. Заміни кожний дріб часткою двох чисел.

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

$$\frac{1}{9}; \frac{1}{4}; \frac{1}{12}; \frac{1}{8}; \frac{1}{13}; \frac{1}{100}.$$

- 2** Познач зафарбовану частину фігури дробом. Що цікаве можна помітити?



- 3** Згадай відповідні правила і порівняй дроби.



$$\frac{3}{9} \text{ ? } \frac{4}{9}$$

$$\frac{7}{8} \text{ ? } \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{7} \text{ ? } \frac{3}{7}$$

$$\frac{8}{10} \text{ ? } \frac{5}{10}$$

$$\frac{4}{6} \text{ ? } \frac{2}{6}$$

$$\frac{6}{12} \text{ ? } 1$$

$$\frac{18}{25} \text{ ? } \frac{20}{25}$$

$$\frac{n}{14} \text{ ? } \frac{n+1}{14}$$

- 4** Запиши дроби, в яких: чисельник 5, знаменник 10; чисельник 3, знаменник 7; чисельник 6, знаменник 15; чисельник 3, знаменник 4.

Чи можна порівняти ці дроби, користуючись відомим тобі правилом? Поясни відповідь.

До хоча б одного із записаних дробів запиши кілька дробів, з якими їх зручно порівнювати. Розташуй дроби цієї групи в порядку зростання величини дробів.

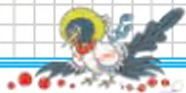
- 5** Яких значень мають набувати змінні, щоб нерівності були істинними?

$$\frac{r}{8} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{x}{15} > \frac{2}{15}$$

$$\frac{h}{10} < \frac{9}{10}$$

$$\frac{9}{100} > \frac{q}{100}$$



- 6** Значення якого виразу в кожному стовпчику знайти легше? Знайди його. Знайди значення іншого виразу в стовпчику, скориставшись залежністю результату арифметичної дії від зміни обох компонентів.

$120 + 230 = \square$



$112 + 238 = \square$

$64 : 16 = \square$



$640 : 160 = \square$

$420 : 30 = \square$



$42 : 3 = \square$

- 7** Визнач, чим незвичайна задача. Чим вона відрізняється від звичайної задачі на рух? Що треба змінити в задачі, щоб вона стала звичайною задачею на рух?

Від двох міст одночасно назустріч одне одному виїхали автобус і маршрутка й зустрілися за 2 год на проміжній зупинці. Автобус проїхав до зустрічі 90 км, що складає  $\frac{1}{3}$  всього шляху. З якою швидкістю їхала маршрутка?

- 8** Знайди хоча б один розв'язок нерівності.

$17 \cdot n < 51$


$6 \cdot d > 48$

$p : 4 < 36$

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

Від річкового вокзалу одночасно в протилежних напрямках відпливли два катери. Швидкість руху одного катера 50 км/год, іншого — 40 км/год. Через скільки годин відстань між ними буде 270 км?

- 10** Порівняй дроби.

 $\frac{1}{5} \bigcirc \frac{4}{5}$

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

$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$

$\frac{7}{10} \bigcirc \frac{5}{10}$

$\frac{8}{12} \bigcirc \frac{3}{12}$

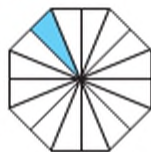
$\frac{9}{100} \bigcirc \frac{45}{100}$

$\frac{7}{7} \bigcirc \frac{9}{9}$

$\frac{6}{12} \bigcirc \frac{1}{12}$

## Знаходження дробу від числа

- 1** Познач дробом, яку частину фігури зафарбовано.



- 2** Назви кожну із зафарбованих частин смужки. Скільки всього шостих частин смужки зафарбовано?



Тарасик пропонує виміряти довжину однієї шостої частини смужки і п'яти шостих частин.

Виконай відповідні вимірювання та зроби запис.

$$\frac{1}{6} - \dots \text{ см}$$

$$\frac{5}{6} - \dots \text{ см}$$

Поміркуй, якою арифметичною дією можна знайти величину  $\frac{5}{6}$  смужки, знаючи величину  $\frac{1}{6}$ . У скільки разів більше сантиметрів у  $\frac{5}{6}$  смужки, ніж у  $\frac{1}{6}$ ?

Софійка слушно вважає: щоб знайти величину  $\frac{5}{6}$  смужки, треба величину  $\frac{1}{6}$  помножити на 5. Чи можна з нею погодитись?

- 3** Довжина стрічки дорівнює 60 см. Знайди довжину:

1)  $\frac{1}{12}$  стрічки;

2)  $\frac{5}{12}$  стрічки.

Чи можна відповісти на друге запитання без відповіді на перше?



$$\frac{m}{n} - ?$$

$1 - a$

$$\frac{m}{n} - ?$$

$$1) a : n = \square$$

$$2) \square \cdot m$$



### Знаходження дробу від числа

$$\frac{m}{n} - ?$$

1)  $a : n = \square$  — величина однієї частини цілого

2)  $\square \cdot m$  — величина дробу від цілого

- Першою дією знаходжу величину однієї частини цілого.
- Другою дією знаходжу величину дробу від цілого.

**4** Знайди дріб від числа.

$$\frac{2}{5} \text{ від } 75$$

$$\frac{7}{13} \text{ від } 39$$

$$\frac{8}{24} \text{ від } 96$$

$$\frac{4}{16} \text{ від } 64$$

$$\frac{8}{15} \text{ від } 90$$

$$\frac{9}{17} \text{ від } 136$$

$$\frac{5}{12} \text{ від } 1 \text{ хв}$$

$$\frac{4}{10} \text{ від } 1 \text{ м}$$

$$\frac{2}{10} \text{ від } 1 \text{ год}$$

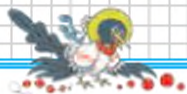
**5** Добери до кожної задачі короткий запис. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Чим вони відрізняються? Чи допоможе розв'язок задачі 1 розв'язати задачу 2? Розв'яжи задачу 2.

□ 1) До бібліотеки привезли 150 дитячих журналів.

Учні четвертих класів узяли почитати  $\frac{1}{5}$  цих журналів. Скільки журналів узяли учні четвертих класів?

□ 2) До бібліотеки привезли 150 дитячих журналів.

Учні четвертих класів узяли почитати  $\frac{3}{5}$  цих журналів. Скільки журналів узяли учні четвертих класів?



$$1 - 150 \text{ ж.}$$

$$\frac{1}{5} - ?$$

$$1 - 150 \text{ ж.}$$

$$\frac{3}{5} - ?$$

- 6** □ Господиня зібрала 48 кг слив. Із  $\frac{5}{8}$  цих слив вона зварила варення. Скільки кілограмів слив витрачено на варення?

- 7** ↑ Розташуй дроби в порядку зростання.

$$\frac{3}{14}; \frac{9}{14}; \frac{13}{14}; \frac{2}{14}; \frac{7}{14}; \frac{1}{14}; 1; \frac{4}{14}.$$

- 8** ↑ Знайди значення виразів.

$$(17\,982 : 74 - 81\,606 : 402) \cdot 7$$

$$7\,344 : 24 + 13\,041 \cdot 63 - 30\,618 : 126$$

$$(6\,324 : 62 + 38\,582) : 76 \cdot 9$$

- 9** Віднови розв'язання.



$$\begin{array}{r} \square 2 \square 5 \square \quad | \quad 325 \\ - \square \square \square \square \\ \hline \square 0 \square \square \\ - \square 9 \square \square \\ \hline \square 5 \square \\ - \square \square \square \square \\ \hline 0 \end{array}$$

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

- 10** Виконай обчислення письмово і зроби перевірку.

$$239 \cdot 456$$

$$75\,072 : 816$$

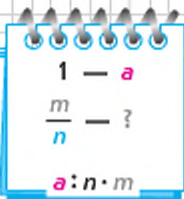
$$386 \cdot 187$$

$$647 \cdot 206$$

$$88\,646 : 349$$

$$698 \cdot 139$$

## Знаходження дробу від числа



- 1 Знайди дріб від числа.

$$\frac{5}{6} \text{ від } 72$$

$$\frac{3}{11} \text{ від } 88$$

$$\frac{12}{16} \text{ від } 48$$

- 2 Розв'яжи задачі. Що в них спільне? Запиши розв'язання по діях і виразом. Прочитай вираз і поясни, що означає кожне число. Як знайти дріб від числа?

- 1) Бабуся спекла 24 пиріжки.  $\frac{1}{8}$  пиріжків вона пригостила сусідку. Скількома пиріжками бабуся пригостила сусідку?



- 2) Бабуся спекла 24 пиріжки.  $\frac{3}{8}$  пиріжків вона пригостила сусідів. Скількома пиріжками бабуся пригостила сусідів?

Сашко вважає, що знаходили дріб від числа так: дане число розділили на знаменник дроби і результат помножили на чисельник. Чи можна з ним погодитись?

Щоб знайти **дріб від числа**, треба число **розділити** спочатку на **знаменник**, а потім **помножити** на **чисельник**.

$$\frac{1 - a}{\frac{m}{n} - ?} \rightarrow a : n \cdot m$$



- 3 Знайди дріб від числа, користуючись правилом.

$$\frac{22}{24} \text{ від } 72$$

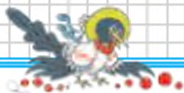
$$\frac{9}{18} \text{ від } 72$$

$$\frac{8}{14} \text{ від } 56$$

$$\frac{7}{19} \text{ від } 95$$

$$\frac{12}{27} \text{ від } 81$$

$$\frac{8}{17} \text{ від } 51$$



**4** Знайди:  $\frac{2}{5}$  від 1 год;  $\frac{4}{25}$  від 1 ц;  $\frac{3}{100}$  від 1 км.

**5** Визнач:

1) кількість метрів у  $\frac{3}{4}$  км; у  $\frac{2}{5}$  км;

2) кількість кілограмів у  $\frac{3}{4}$  ц;  $\frac{3}{4}$  т.

**6** Перевір, чи правильно учні записали вирази, за допомогою яких можна знайти дріб від числа.

$\frac{3}{4}$  від числа  $a$

$$a:4 \cdot 3$$

$\frac{5}{7}$  від числа  $b$

$$b:7 \cdot 5$$

$\frac{m}{n}$  від числа 60

$$60:n \cdot m$$



**7** Запиши вираз, за допомогою якого можна знайти:

а) шосту частину від числа  $a$ ;

б) дванадцятую частину від суми чисел  $b$  і  $c$ ;

в) восьму частину від різниці чисел  $x$  і  $y$ ;

г) сорокову частину від добутку чисел  $p$  і  $k$ .

**8** Розв'яжи задачу, записавши розв'язання виразом.

□ Господиня купила 5 кг 600 г цукру. На варення вона витратила  $\frac{7}{8}$  всього цукру. Скільки цукру пішло на варення?

**9** Згадай, як знайти число за величиною його частини. Знайди ціле, якщо його:

$\frac{1}{7}$  становить 21;  $\frac{1}{12}$  становить 7;  $\frac{1}{15}$  становить 9.

## Знаходження числа за величиною його дробу

- 1** Покажи ціле, знаючи його частину.

1)  $\triangle$  — це  $\frac{1}{3}$  цілого.



а



б

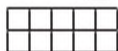


в

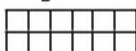


г

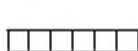
2)  $\square$  — це  $\frac{1}{3}$  цілого.



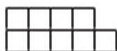
а



б



в



г

- 2** Віднови цілу смужку, якщо її  $\frac{5}{7}$  мають такий вигляд:

5 см

Софійка вважає, що для відновлення цілої смужки треба спочатку знайти величину однієї сьомої частини смужки. Для цього треба виміряти довжину  $\frac{5}{7}$  смужки і розділити її на 5.

: 5 =

· 7 =

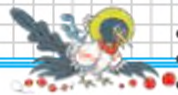
Олег упевнений, що лише знайшовши величину однієї частини, можна знайти довжину всієї смужки. Оскільки в цілій смужці 7 таких частин, то довжина цілої смужки у 7 разів більша за довжину її сьомої частини.

- 3** Довжина  $\frac{2}{3}$  стрічки становить 12 м. Знайди довжину  $\frac{1}{3}$  стрічки; довжину цілої стрічки.

1 — ?  
  
 $\frac{2}{3} = 12$

1 — ?  
 $\frac{2}{3} = 12$  м

1)  $12 : 2 = \square$   
2)  $\square \cdot 3$



$1 - ?$   
 $\frac{m}{n} - k$

$1 - ?$   
 $\frac{m}{n} - k$

1)  $k : m = \square$   
 2)  $\square \cdot n$

### Знаходження числа за величиною його дробу

$1 - ?$   
 $\frac{m}{n} - k$

- 1)  $k : m = \square$  — величина однієї частини цілого  
 2)  $\square \cdot n$  — величина цілого

- Першою дією знаходжу величину однієї частини цілого.
- Другою дією знаходжу величину цілого.

**4** Знайди ціле за величиною його дробу, якщо:

$\frac{8}{12}$  становлять 24

$\frac{6}{9}$  становлять 36

$\frac{8}{24}$  становлять 48

$\frac{9}{11}$  становлять 99

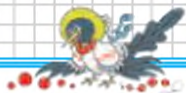
$\frac{7}{15}$  становлять 90

$\frac{5}{23}$  становлять 115

**5** Обери до кожної задачі короткий запис. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Чим вони відрізняються? Чи допоможе розв'язок задачі 1 розв'язати задачу 2? Розв'яжи задачу 2.

□ 1) Персики розкладали в однакові кошики. Коли в один кошик поклали 12 кг персиків, то виявилось, що це  $\frac{1}{4}$  всіх персиків. Скільки кілограмів персиків треба було розкласти в кошики?

□ 2) Персики розкладали в однакові кошики. Коли в один кошик поклали 12 кг персиків, то виявилось, що це  $\frac{3}{4}$  всіх персиків. Скільки кілограмів персиків треба було розкласти в кошики?



$1 - ?$

$\frac{1}{4} - 12 \text{ кг}$

$1 - ?$

$\frac{3}{4} - 12 \text{ кг}$



- 6** Добери схему до кожної задачі. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання?

1) На виставу до театру пішли 150 учнів, четвертокласники становили  $\frac{3}{5}$  усіх учнів. Скільки четвертокласників пішло на виставу?

2) На виставу до театру пішли 150 четвертокласників, це становило  $\frac{3}{5}$  усіх учнів, які пішли на виставу. Скільки учнів пішло на виставу?

$$\begin{array}{c}
 1 - ? \\
 \text{-----} \\
 \frac{3}{5} - 150
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 1 - 150 \\
 \text{-----} \\
 \frac{3}{5} - ?
 \end{array}$$

- 7** Обчисли.

$(6 \text{ т } 500 \text{ кг} + 1 \text{ т } 600 \text{ кг}) : 9 \text{ ц}$

$48 \text{ км } 42 \text{ м} : 306 \text{ м}$

$20 \text{ діб } 6 \text{ год} : 3$

$2 \text{ кг } 80 \text{ г} : 52$

- 8** Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r}
 623 \\
 + 4\boxed{\phantom{0}}2 \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}8\boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 6118
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3\boxed{\phantom{0}}5 \\
 + \boxed{\phantom{0}}71 \\
 \hline
 56\boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 1178
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1\boxed{\phantom{0}}75\boxed{\phantom{0}}97 \\
 + 34\boxed{\phantom{0}}56\boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 37\boxed{\phantom{0}}50\boxed{\phantom{0}}4 \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}}727864
 \end{array}$$

## Знаходження числа за величиною його дробу

$$1 - ?$$

$$\frac{m}{n} = k$$

$$k : m \cdot n$$

- 1** Розв'яжи задачі, записавши розв'язання по діях і виразом. Що в них спільне? Прочитай вираз і поясни, що означає кожне число. Як знайти число за величиною його дробу?



- 1) Маса левиці 120 кг, що становить  $\frac{4}{5}$  від маси лева. якою є маса лева?
- 2) Бурій ведмідь важить 320 кг, що складає  $\frac{2}{5}$  маси білого ведмедя. якою є маса білого ведмедя?



Щоб знайти число за величиною його дробу, треба величину дробу розділити на чисельник, а потім помножити на знаменник.

$$1 - ?$$

$$\frac{m}{n} = k \rightarrow k : m \cdot n$$

- 2** Знайди число за величиною його дробу, якщо його:

$\frac{5}{6}$  становлять 60

$\frac{3}{11}$  становлять 99

$\frac{12}{16}$  становлять 48

$\frac{6}{24}$  становлять 72

$\frac{9}{18}$  становлять 72

$\frac{8}{14}$  становлять 56

- 3** Знайди число за величиною його дробу, якщо його:

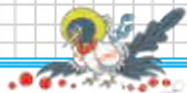
$\frac{2}{5}$  становлять 20 хв

$\frac{4}{25}$  становлять 1 ц

$\frac{3}{100}$  становлять 300 м

$\frac{250}{1000}$  становлять 1 км





- 4** Перевір, чи правильно учні записали вирази, за допомогою яких можна знайти число за величиною його дробу, якщо:

$\frac{3}{4}$  становлять  $a$

$$a:3 \cdot 4$$

$\frac{5}{7}$  становлять  $b$

$$b:7 \cdot 5$$

$\frac{m}{n}$  становлять 24

$$24:m \cdot n$$



- 5** Запиши вираз, за допомогою якого можна знайти ціле, якщо його:

- 1) сьома частина дорівнює  $d$ ;
- 2) дев'ята частина дорівнює  $t+n$ ;
- 3) сота частина дорівнює  $b:a$ .

- 6** Розв'яжи задачу, записавши розв'язання виразом.

На дослідницькій станції в Антарктиді в упряжку запрягли 20 собак, що становить  $\frac{5}{11}$  усіх собак, які мешкають на станції. Скільки собак мешкає на станції?



- 7** Розв'яжи задачу.

Перетвори цю задачу на задачу на знаходження невідомих за двома різницями.

У зоопарку десять пінгвінів щотижня отримують 160 кг риби. Скільки риби потрібно на тиждень вісьмом пінгвінам?



## Складені задачі, які містять знаходження дробу від числа

**1** Знайди:

1)  $\frac{7}{14}$  від 98;  $\frac{5}{19}$  від 95;

2) число, якщо його  $\frac{7}{14}$  становлять 98;

число, якщо його  $\frac{5}{19}$  становлять 95.

**2** Знайди кількість:

1) метрів у  $\frac{3}{5}$  км; у  $\frac{2}{10}$  км; 2) кілограмів у  $\frac{3}{25}$  ц;  $\frac{24}{50}$  т.

**3** Запиши вирази, якими дізнаємось:

1)  $\frac{2}{5}$  від числа  $b$ ;  $\frac{m}{n}$  від числа 125;

$\frac{4}{8}$  від суми чисел  $b$  і  $c$ ;

2) число, якщо його  $\frac{2}{5}$  становлять  $b$ ; число, якщо його

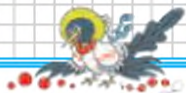
$\frac{m}{n}$  становлять 125; число, якщо його  $\frac{7}{5}$  становлять суму  $t$  і  $p$ ;

**4** Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання? Розв'яжи задачі усно.



□ 1) У книжці 126 сторінок. Сашко прочитав  $\frac{5}{7}$  книжки. Скільки сторінок прочитав хлопчик?

□ 2) Сашко прочитав 126 сторінок, що становить  $\frac{5}{7}$  усієї книжки. Скільки сторінок у книжці?



**5** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2, 2 і 3. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання? Розв'яжи задачі 2, 3.

□ 1) У магазин завезли 154 кг моркви. До обіду продали  $\frac{1}{7}$  моркви. Скільки кілограмів моркви залишилось у магазині?

□ 2) У магазин завезли 154 кг моркви. До обіду продали  $\frac{3}{7}$  моркви. Скільки кілограмів моркви залишилось у магазині?

□ 3) У магазин завезли 154 кг моркви. На прилавок викпали  $\frac{3}{7}$  моркви, що завезли до магазину. До обіду продали 49 кг моркви. Скільки кілограмів моркви залишилось?

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

□ 1) У шкільному саду росте 120 дерев.  $\frac{1}{6}$  всіх дерев становлять яблуні, а  $\frac{1}{5}$  — груші. Скільки в саду яблунь і груш разом?

□ 2) У шкільному саду росте 120 дерев.  $\frac{2}{6}$  усіх дерев становлять яблуні, а  $\frac{3}{5}$  — груші. Скільки в саду яблунь і груш разом?

**7** Знайди площу прямокутника, довжина сторони якого 9 см, а ширина становить  $\frac{2}{3}$  довжини.

## Складені задачі, які містять знаходження дробу від числа

**1** Розташуй дроби в порядку зростання.

$$\frac{3}{9}; \frac{8}{9}; \frac{1}{9}; \frac{6}{9}; 1; \frac{4}{9}; \frac{7}{9}$$

$$\frac{5}{23}; \frac{2}{23}; \frac{23}{23}; \frac{12}{23}; \frac{9}{23}; \frac{19}{23}; \frac{1}{23}$$

**2** Знайди:

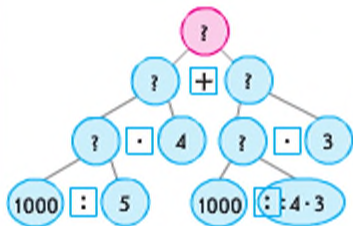
1)  $\frac{2}{23}$  від 92;  $\frac{4}{56}$  від 168;  $\frac{3}{27}$  від 81;

2) число, якщо його  $\frac{2}{23}$  становлять 92; число, якщо його  $\frac{4}{56}$  становлять 168; число, якщо його  $\frac{3}{27}$  становлять 81.

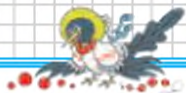
**3** Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.

□ Пакет цукерок важить  $\frac{1}{5}$  кілограма, а пакет макаронів —  $\frac{3}{4}$  кілограма. Скільки разом важать 4 пакети цукерок і 3 пакети макаронів?

	Маса 1 пакета	Кількість пакетів	Загальна маса
Цукерки	?, $\frac{1}{5}$ від 1 кг	4 шт.	?
Макарони	?, $\frac{3}{4}$ від 1 кг	3 шт.	?



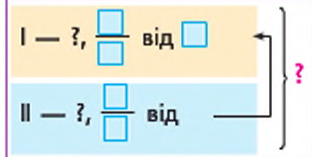
Зміни запитання задачі на таке: «Що важить більше: пакет цукерок чи макаронів? На скільки більше?». Як зміна запитання вплине на розв'язання?



- 4** Добери короткий запис до кожної задачі. Розв'яжи задачу 1.

□ 1) Тато купив 36 кг овочів,  $\frac{3}{6}$  яких — картопля, а  $\frac{1}{9}$  — капуста. Скільки всього кілограмів картоплі та капусти купив тато?

□ 2) Тато купив 36 кг овочів,  $\frac{3}{6}$  яких — картопля. Капуста становить  $\frac{1}{9}$  від маси картоплі. Скільки всього кілограмів картоплі та капусти купив тато?



- 5** На станції юних натуралістів хом'ячкам на місяць дають 4 кг 200 г продуктів, із них крупи становлять  $\frac{6}{10}$  усього корму, насіння —  $\frac{6}{100}$ . Скільки разом круп і насіння з'їдають хом'ячки протягом місяця?

- 6** Знайди значення виразів.

$$(184\ 152 : 8 - 2\ 859) : 112$$

$$695 : 139 \cdot 6787 - 1\ 664 : 416$$

- 7** Віднови розв'язання.



$$\begin{array}{r}
 5\square372 \\
 405\square \\
 + 3\square2\square43 \\
 \hline
 10604\square2 \\
 \hline
 \square506378
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3\square \\
 \times \square3 \\
 \hline
 \square6 \\
 + \square4 \\
 \hline
 \square\square\square
 \end{array}$$

## Складені задачі, які містять знаходження числа за величиною його дробу

**1** Яку частину: дециметра складають 7 см? кілометра складають 32 м? доби складають 42 хвилини? тижня складають 3 доби?

**2** Знайди:

1)  $\frac{7}{58}$  від 168;  $\frac{8}{17}$  від 136;  $\frac{9}{36}$  від 144;

2) число, якщо його  $\frac{7}{58}$  становлять 168; число, якщо його  $\frac{8}{17}$  становлять 136; число, якщо його  $\frac{9}{36}$  становлять 144.

**3** Розв'яжи задачі. З'ясуй, чи є між ними зв'язок.

У кошику 32 яблука.  $\frac{3}{8}$  усіх яблук — червоні. Скільки червоних яблук у кошику?

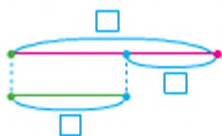
У кошику 12 червоних яблук, що становить  $\frac{3}{8}$  усіх яблук. Скільки всього яблук у кошику?

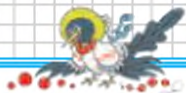
**4** Доповни схему та розв'яжи задачу.

Середня довжина тіла катки — 6 м, що становить  $\frac{3}{7}$  довжини тіла китової акули. Якою є довжина тіла китової акули? На скільки тіло китової акули довше, ніж тіло катки?

китова акула — ?

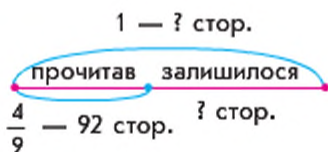
катка





**5** Поясни схему та розв'яжи задачу.

□ Хлопчик прочитав 92 сторінки енциклопедії про тварин, що складає  $\frac{4}{9}$  всієї книжки. Скільки сторінок йому залишилося прочитати?



**6** Поясни короткий запис і розв'яжи задачу.

□ На склад привезли всього 193 900 книжок.  $\frac{4}{5}$  книжок становили підручники, а словників було в 35 разів менше, ніж підручників, решту склали енциклопедії. Скільки енциклопедій привезли на склад?

Підручники — ?,  $\frac{4}{5}$  від 193 900 шт. }  
Словники — ?, в 35 р. м., ніж підруч. } 193 900 шт.  
Енциклопедії — ?

**7** Коли з першого книгосховища бібліотеки видали  $\frac{3}{4}$  книжок, а з другого  $\frac{2}{3}$  книжок, то в них разом лишилося 360 книжок, порівну в кожному. Скільки книжок було в кожному книгосховищі спочатку?

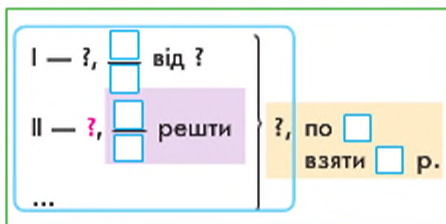
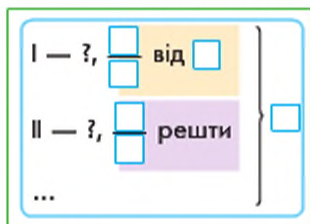
## Розв'язування задач

**1** Добери до кожної задачі опорну схему. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2; 2 і 3. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачі 2 і 3.

□ 1) Група виконавців записала музичний диск, який випустили в кількості 238 примірників.  $\frac{1}{7}$  примірників залишили собі,  $\frac{1}{6}$  решти подарували друзям. Скільки примірників подарували друзям?

□ 2) Група виконавців записала музичний диск, який випустили в кількості 238 примірників.  $\frac{3}{7}$  примірників залишили собі,  $\frac{4}{6}$  решти подарували друзям. Скільки примірників подарували друзям?

□ 3) Група виконавців записала музичний диск, усі примірники якого розклали в 7 коробок, по 34 диски в кожну.  $\frac{3}{7}$  дисків залишили собі,  $\frac{4}{6}$  решти подарували друзям. Скільки дисків подарували друзям?



**2** Знайди значення часток і виконай перевірку.

$54\,144 : 96$

$117\,586 : 74$

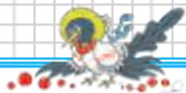
$\blacktriangle 346\,150 : 86$

$235\,654 : 58$

$88\,452 : 378$

$\blacktriangle 393\,855 : 847$





- 3** Знайди серед рівностей істинні.

$$2005 \cdot 89 = 1975 \cdot 99$$

$$5610 : 374 = 6075 : 405$$

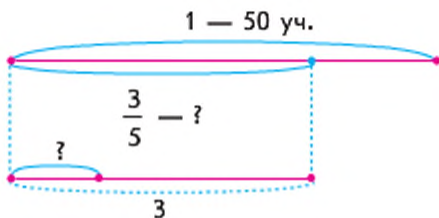
$$173\,232 : 48 = 90\,225 : 25$$

$$33 \cdot 508 = 42 \cdot 432$$

- 4** Склади план розв'язування задачі та розв'яжи її за цим планом. Що цікаве можна помітити?

□ Прямокутник  $ABCD$  має сторони завдовжки 6 см і 4 см. Квадрат  $ABKP$  має площу, яка становить  $\frac{1}{2}$  площі прямокутника  $ABCD$ . Знайди площу квадрата  $ABKP$ .

- 5** На екскурсію до музею поїхало 50 учнів.  $\frac{3}{5}$  усіх учнів розмістились у 3 мікроавтобусах, порівну в кожному. Скільки учнів було в кожному мікроавтобусі?



- 6** Знайди значення виразів.

$$7\,000 - 31\,518 : 153 + 90\,608 : 809$$

$$(456 \cdot 101 - 652\,864 : 808) \cdot 3$$

$$(608 \cdot 540 + 340 \cdot 810) : (1040 - 391\,680 : 576)$$

- 7** Знайди хоча б один розв'язок нерівності.

$$56 : k < 8$$

$$7 \cdot n > 49$$

$$r : 5 < 35$$

## Розв'язування задач

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



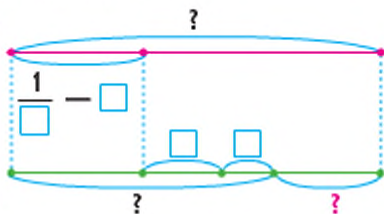
□ 1) Миколка розв'язав у понеділок 6 задач, що становить  $\frac{1}{8}$  усього завдання. У вівторок він розв'язав 8 задач, а в середу — ще 5. Скільки задач залишилося розв'язати хлопчику?

□ 2) Миколка розв'язав у понеділок 12 задач, що становить  $\frac{2}{8}$  усього завдання. У вівторок він розв'язав 8 задач, а в середу — ще 5. Скільки задач залишилося розв'язати хлопчику?

Було — ?,  $\frac{\square}{\square}$  становить  $\square$

\_\_\_\_\_ — ?,  $\square$  і  $\square$

Залишилось — ?

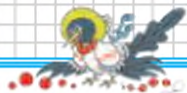


- 2** Розв'яжи задачу. На які запитання можна ще відповісти за умовою цієї задачі?

□ Довжина городу прямокутної форми 25 м, а ширина — 15 м.  $\frac{1}{5}$  площі городу займають огірки, а  $\frac{7}{10}$  решти — картопля. Знайди площу ділянки, яку займає картопля.



- 3** У басейні 2520 л води. Один насос викачує цю воду за 21 хв, а інший — за 28 хв. За скільки хвилин викачають цю воду обидва насоси, працюючи разом?



- Перетвори цю задачу на задачу на одночасний рух у різних напрямках. Як така зміна вплине на розв'язання?

- 4 Знайди значення виразів.

$$4 \text{ год } 8 \text{ хв} \cdot 7 - 9 \text{ хв } 6 \text{ с} \cdot 6$$

$$(6 \text{ т } 453 \text{ кг} + 12 \text{ т } 507 \text{ кг}) \cdot 4$$

$$\Downarrow 9 \text{ км } 42 \text{ м} \cdot 56 - 360 \text{ км } 72 \text{ м} : 18$$

$$\Downarrow 7 \text{ т } 400 \text{ кг} \cdot 57 - 50 \text{ т } 127 \text{ кг} : 231$$

$$12 \text{ років } 6 \text{ місяців} - 9 \text{ років } 9 \text{ місяців}$$



- 5 Знайди значення виразів.

$$204352 : 992 + 387 \cdot 709 - 62269 : 73$$

$$15125 : 25 + 267 \cdot 406 - 986 : 17$$

$$\blacktriangle 56724 + (208 - 167) \cdot 32 - 3075 : 15$$

- 6 Розв'яжи рівняння.

$$314127 : 627 + c = 1032$$

$$\Downarrow 25 \cdot x - 156 = 44$$

$$196 + a = 35148 : 116$$

$$\Downarrow 546 : (x - 7) = 21$$

- 7 Біговий кінь біжить зі швидкістю 40 км/год, а гепард — зі швидкістю 90 км/год. На скільки кілометрів більше за 2 години може пробігти гепард, ніж кінь?

- 8 Віднови розв'язання.



$$\begin{array}{r} 6 \square \square \\ \times \quad \square 7 \\ \hline \square \square 38 \\ + \square \square \square 2 \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 8 \square \\ \times \quad \square \square 5 \\ \hline 2 \square \square 35 \\ + \square \square \square 4 \square \\ \hline 21 \square 1 \square \end{array}$$

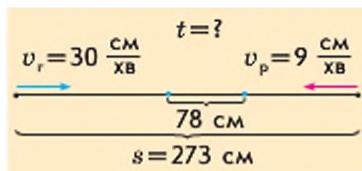
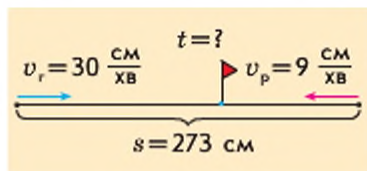
## Розв'язування задач

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

□ 1) Від двох кущів, відстань між якими 273 см, одночасно назустріч вирушили гусінь і равлик. Через скільки хвилин вони опиняться поруч, якщо швидкість гусені 30 см/хв, а равлика — 9 см/хв?



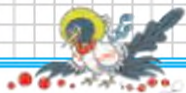
□ 2) Від двох кущів, відстань між якими 273 см, одночасно назустріч одне одному вирушили гусінь і равлик. Через скільки хвилин відстань між ними становитиме 78 см, якщо швидкість руху гусені 30 см/хв, а равлика — 9 см/хв?



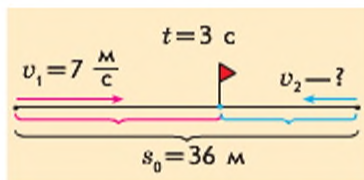
- 2** Розв'яжи задачу. Склади обернену задачу. Поцікався, які задачі склали інші учні.

□ Два лижники перебували на відстані 44 м один від одного й почали рухатись одночасно назустріч один одному. Швидкість руху першого лижника становить 12 м/хв, а другого — 10 м/хв. Через скільки хвилин лижники опиняться поруч?





- 3 Склади задачу за малюнком і схемою. Розв'яжи її.



- 4 Знайди значення виразів.

$$(790 - 17\,472 : 84) : 97$$

$$53 \cdot (4\,278 : 46 + 1\,950 : 39)$$

♣  $197 \cdot 34 + 24\,012 : 69$

♣  $(302\,281 - 12\,649) : 24 - 181$

- 5 Перевір, чи правильно виконано обчислення. Визнач хибні рівності.

$$39\,096 : 54 = 724$$

$$8\,888 : 88 = 111$$

$$44 \cdot 407 = 17\,908$$

$$208 \cdot 25 = 2\,500$$

$$3\,220 : 14 = 230$$

$$173\,232 : 48 = 3\,609$$

- 6 Знайди значення виразів.

$$7 \text{ т } 8 \text{ кг} \cdot 8$$

$$4 \text{ км } 13 \text{ м} \cdot 3 + 9 \text{ км } 284 \text{ м} : 4$$

$$6 \text{ грн } 3 \text{ к.} : 3$$

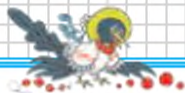
$$(3 \text{ год } 23 \text{ хв} + 7 \text{ год } 37 \text{ хв}) \cdot 7$$

- 7 Виміряй довжини сторін прямокутника й накресли такий самий прямокутник у зошиті. Знайди периметр цього прямокутника.

- Поміркуй, як у цьому прямокутнику провести відрізок так, щоб утворилися два прямокутники з периметрами:

1) 11 см і 13 см;

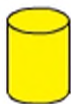




## Перевір свої досягнення

Перевір, що ти знаєш

- 1 На рисунку зображені всі просторові фігури, крім...



Перевір, що ти розумієш

- 2 Пиріг розрізали на вісім рівних шматків. Найбільша частина пирога — це...

**а**  $\frac{1}{8}$

**б**  $\frac{4}{8}$

**в**  $\frac{7}{8}$

**г**  $\frac{6}{8}$

- 3 Прямокутник має сторони завдовжки 3 см і 5 см. Його площа дорівнює...

**а** 8 см<sup>2</sup>

**б** 15 см<sup>2</sup>

**в** 16 см<sup>2</sup>

**г** 30 см<sup>2</sup>

Перевір, що ти вмієш

- 4  $\frac{3}{5}$  від 60 дорівнює...  $\frac{7}{10}$  від 130 дорівнює ...

$\frac{4}{9}$  від 810 дорівнює ...

- 5  Довжина ділянки прямокутної форми дорівнює 4 м 50 см, а її ширина становить  $\frac{2}{3}$  довжини. Площа цієї ділянки дорівнює...

Перевір, що ти можеш дослідити та створити

- 6 У березні Андрійко прочитав 5 книжок, по 36 сторінок у кожній. У квітні — таку кількість сторінок, що становить  $\frac{8}{10}$  від кількості, яку прочитав у березні. У травні він прочитав  $\frac{1}{3}$  від кількості сторінок, що прочитав у березні та квітні разом. У травні Андрійко прочитав ... сторінок.



- 1** Електромонтер розрізав дріт завдовжки 24 м на рівні частини по 3 м. Скільки він зробив розрізів?

**Зверни увагу:** кількість розрізів на 1 менше, ніж кількість частин, тому спочатку дізнаємося про кількість частин.

- 2** Шпагат завдовжки 12 м розрізали на частини по 2 м. Скільки зробили розрізів?

- 3** Дівчинка розрізала стрічку завдовжки 42 дм на рівні частини, зробивши 6 розрізів. Яка довжина кожної частини?

**Зверни увагу:** щоб визначити довжину кожної частини, треба знати довжину стрічки (відомо — 42 дм) та кількість частин; кількість частин на 1 більше, ніж кількість розрізів.

- 4** Пігулки треба приймати через 3 год. На скільки часу вистачить 5 пігулок?

**Зверни увагу:** щоб дізнатися, на скільки часу вистачить пігулок, треба знати часовий проміжок між прийомами пігулок (відомо — 3 год) і кількість проміжків; кількість проміжків на 1 менше, ніж кількість пігулок.

- 5** Чотириметрову колоду треба розрізати на півметрові частини. Скільки розрізів слід зробити?

**Зверни увагу:** спочатку треба дізнатися про кількість оцупків.

- 6** Шпагат завдовжки 24 м розрізали на відрізки по 3 м. Скільки розрізів зробили?

## Одиниці часу. Додавання і віднімання іменованих чисел

**1** Згадай відомі тобі одиниці часу. Як вони співвідносяться між собою?

**2** Знайди дріб від числа.

$$\frac{4}{6} \text{ хв} = \square \text{ с}$$

$$\frac{2}{3} \text{ доби} = \square \text{ год}$$

$$\frac{7}{15} \text{ год} = \square \text{ хв}$$

$$\frac{2}{3} \text{ року} = \square \text{ міс.}$$

**3** Знайди число за величиною його дробу, якщо:

$$\frac{4}{6} \text{ становлять } 72 \text{ с}$$

$$\frac{2}{3} \text{ становлять } 90 \text{ год}$$

$$\frac{7}{15} \text{ становлять } 84 \text{ хв}$$

$$\frac{2}{3} \text{ становлять } 1 \text{ рік}$$

**4** Заміни більші одиниці часу меншими.

$$11 \text{ років} = \square \text{ міс.}$$

$$9 \text{ міс.} = \square \text{ діб}$$

$$23 \text{ хв} = \square \text{ с}$$

$$3 \text{ століття} = \square \text{ років}$$

$$52 \text{ год} = \square \text{ хв}$$

$$9 \text{ діб} = \square \text{ год}$$

**5** Заміни менші одиниці часу більшими.

$$144 \text{ год} = \square \text{ діб}$$

$$420 \text{ хв} = \square \text{ год}$$

$$960 \text{ с} = \square \text{ хв}$$

$$72 \text{ міс.} = \square \text{ років}$$

$$7200 \text{ с} = \square \text{ хв}$$

$$1200 \text{ хв} = \square \text{ год}$$

**6** Заміни складені іменовані числа простими.

$$9 \text{ хв } 15 \text{ с}$$

$$4 \text{ год } 27 \text{ хв}$$

$$3 \text{ доби } 18 \text{ год}$$

$$2 \text{ роки } 7 \text{ міс.}$$

$$6 \text{ хв } 45 \text{ с}$$

$$9 \text{ год } 48 \text{ хв}$$

**7** Заміни прості іменовані числа складеними.

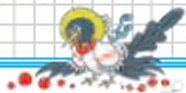
$$430 \text{ хв} = \square \text{ год } \square \text{ хв}$$

$$610 \text{ с} = \square \text{ хв } \square \text{ с}$$

$$42 \text{ год} = \square \text{ діб } \square \text{ год}$$

$$50 \text{ міс.} = \square \text{ роки } \square \text{ міс.}$$





- 8** Згадай відомі тобі способи додавання і віднімання іменованих чисел. Обчисли зручним для тебе способом.

$$24 \text{ км } 67 \text{ м} - 9 \text{ км } 423 \text{ м}$$

$$23 \text{ м } 8 \text{ см} - 9 \text{ м } 53 \text{ см}$$

$$7 \text{ т } 32 \text{ кг} - 3 \text{ т } 208 \text{ кг}$$

$$4 \text{ ц } 3 \text{ кг} - 2 \text{ ц } 42 \text{ кг}$$

- 9** Прокоментуй розв'язання, виконане учнями. Який спосіб обчислення вони використали? Як можна виконати цю дію інакше?

Перевірка:

$$\begin{array}{r} 6 \text{ хв } 42 \text{ с} \\ + 7 \text{ хв } 30 \text{ с} \\ \hline 13 \text{ хв } 72 \text{ с} \\ 14 \text{ хв } 12 \text{ с} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 72 \\ - 14 \text{ хв } 12 \text{ с} \\ \hline 7 \text{ хв } 30 \text{ с} \\ 6 \text{ хв } 42 \text{ с} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ год } 47 \text{ хв} \\ + 7 \text{ год } 24 \text{ хв} \\ \hline 16 \text{ год } 71 \text{ хв} \\ 17 \text{ год } 11 \text{ хв} \end{array}$$

Перевірка:

$$\begin{array}{r} 6 \quad 71 \\ - 17 \text{ год } 11 \text{ хв} \\ \hline 7 \text{ год } 24 \text{ хв} \\ 9 \text{ год } 47 \text{ хв} \end{array}$$

Перевірка:

$$\begin{array}{r} 7 \text{ діб } 23 \text{ год} \\ + 5 \text{ діб } 8 \text{ год} \\ \hline 12 \text{ діб } 31 \text{ год} \\ 13 \text{ діб } 7 \text{ год} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 31 \\ - 13 \text{ діб } 07 \text{ год} \\ \hline 5 \text{ діб } 8 \text{ год} \\ 7 \text{ діб } 23 \text{ год} \end{array}$$



- 10** Обчисли і виконай перевірку.

$$35 \text{ хв } 28 \text{ с} + 28 \text{ хв } 46 \text{ с}$$

$$18 \text{ год } 34 \text{ хв} - 9 \text{ год } 29 \text{ хв}$$

$$8 \text{ міс. } 7 \text{ діб} + 5 \text{ міс. } 9 \text{ діб}$$



- 11** Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі.

□ Заняття танцювального гуртка розпочалось о 12 год 45 хв і закінчилось о 14 год 15 хв. Скільки тривало заняття?

## Задачі на час



**1** Порівняй.

$\frac{3}{4}$  року  $\bigcirc$  8 міс.

$\frac{7}{12}$  год  $\bigcirc$  40 хв

$\frac{8}{12}$  доби  $\bigcirc$  15 год

$\frac{2}{3}$  хв  $\bigcirc$  45 с

**2** Виконай додавання та віднімання іменованих чисел.

7 год 32 хв – 5 год 45 хв

9 діб 18 год + 6 діб 19 год

8 років 4 міс. + 6 років 9 міс.

15 хв 28 с – 7 хв 32 с



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

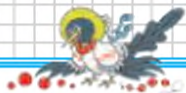
Експерсія розпочалась о 12 год 30 хв і закінчилась о 15 год 10 хв. Скільки часу тривала експерсія?

**4** Зістав задачу із завдання 3 і задачу, подану нижче. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання?

Учні виїхали на експерсію 12 серпня об 11 год ранку, а повернулися 16 серпня о 7 год вечора. Скільки часу тривала експерсія?

Дата початку події	Тривалість події	Дата закінчення події
12 серпня 11 год ранку	?	16 серпня 7 год вечора

Сашко вважає, що треба визначити, який проміжок часу відповідає даті 12 серпня 11 год ранку: від початку серпня до 12 числа минуло 11 повних діб, 11 год ранку — це означає, що від початку доби минуло 11 повних годин. Маємо: 11 діб 11 год.



Маринка пропонує в такий самий спосіб визначити, який проміжок часу відповідає даті 16 серпня 7 год вечора: від початку серпня до 16 числа минуло 15 повних діб, від початку доби до 7 год вечора минуло повних 19 годин. Маємо: 15 діб 19 год.

Дата початку події	Тривалість події	Дата закінчення події
12 серпня 11 год ранку 11 діб 11 год	?	16 серпня 7 год вечора 15 діб 19 год

**5** Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.

□ 7 січня 1610 року Галілео Галілей відкрив перші чотири супутники Юпітера — Іо, Європу, Ганімед, Каллісто. Скільки часу минуло від цієї події до сьогоднішнього дня?

Дата початку події	Тривалість події	Дата закінчення події
7 січня 1610 6 діб 1609 років	?	

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

□ 23 липня 971 року київський князь Святослав і візантійський імператор Йоанн Цимісхій уклали мир. Скільки часу минуло від цієї дати до сьогоднішнього дня?

**7** Знайди значення виразів і виконай перевірку.

$35\,860 : 326$

$445 \cdot 236$

$567\,089 + 253\,888$

$1\,425 \cdot 618$

$67\,281 : 547$

$400\,000 - 206\,084$

## Задачі на час

- 1** Знайди дріб від числа.

$$\frac{2}{16} \text{ від } 128$$

$$\frac{8}{12} \text{ від } 96$$

$$\frac{5}{17} \text{ від } 102$$

$$\frac{5}{12} \text{ год}$$

$$\frac{2}{15} \text{ хв}$$

$$\frac{5}{6} \text{ доби}$$

$$\frac{3}{4} \text{ року}$$

$$\frac{4}{50} \text{ т}$$

$$\frac{15}{500} \text{ км}$$

- 2** Знайди число за величиною його дробу, якщо:

$$\frac{4}{8} \text{ становлять } 25$$

$$\frac{7}{12} \text{ становлять } 98$$

$$\frac{19}{23} \text{ становлять } 190$$

$$\frac{6}{9} \text{ становлять } 144$$

$$\frac{11}{27} \text{ становлять } 44$$

$$\frac{8}{14} \text{ становлять } 192$$

- 3** Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернені задачі.



□ 7 січня 1785 року француз Жан П'єр Бланшар разом з американцем Джоном Джеффрісом здійснили перший політ над протокою Ла-Манш на повітряній кулі. Скільки часу минуло від цієї події до сьогоднішнього дня?

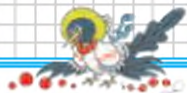
Пряма задача: 7 січня 1785 року, ?, □

Перша обернена задача: 7 січня 1785 року, □, ?

Друга обернена задача: ?, □, □

- 4** □ 1) 17 грудня 1886 року американець Томас Стівенс завершив першу навколосвітню подорож на велосипеді. Він проїхав 13 500 миль\* і був у дорозі 2 роки 7 місяців 22 дні. Коли розпочалась експедиція Томаса Стівенса?

\* Милья — американська міра довжини.



□ 2) Видатний французький художник Едуард Мане народився 23 січня 1832 року і прожив повних 51 рік 3 місяці 7 днів. Коли завершилося життя Е. Мане?

5 Знайди значення виразів.

$$48 \cdot 124 : 93 + 55275 : 25 : 11$$

$$78542 - 64 \cdot 84 : 14 - 5239 : 13$$

$$80418 - 64 \cdot 84 : 56 + 65026 : 13 - 49899$$

6 Порівняй числові вирази.



$$10272 : 24 + 3567 \bigcirc 104 \cdot 4 + 3600$$

$$1345 \cdot 74 - 99408 \bigcirc 5475 : 365 + 732$$

$$32768 : 64 - 4455 : 405 \bigcirc 5475 : 365 + 18612 : 33$$

7 Розв'яжи рівняння.

$$(43 \cdot 16) - y = 108$$

$$a : 12 = 2060 - 1973$$

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



□ 1) Від двох стадіонів одночасно назустріч один одному виїхали два велосипедисти і зустрілися за 2 години. Швидкість руху першого велосипедиста 13 км/год. Знайди швидкість руху другого велосипедиста, якщо відстань між стадіонами 50 км.



□ 2) Від двох стадіонів, відстань між якими 2 км, одночасно в одному напрямку виїхали два велосипедисти. Швидкість руху першого велосипедиста 13 км/год, а другого — 12 км/год. Через скільки годин перший велосипедист наздожене другого?

9 Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r} 36 \square 8 \\ + 274 \square \\ \hline 3 \square 20 \\ \hline \square \square 243 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \square 7 \\ + \square 341 \\ \hline \square 32 \\ \hline \square 518 \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \square 78 \\ + 4 \square 596 \\ \hline 678 \square \\ \hline \square 94 \square 5 \end{array}$$

## Повторення. Арифметичні дії додавання, віднімання, множення і ділення

**1** Розкажи, що тобі відомо про арифметичні дії додавання, віднімання, множення і ділення. Згадай закони і правила арифметичних дій.

**2** Обчисли зручним способом, за бажанням використовуючи правила та закони арифметичних дій.

$(56738 + 42607) - 24738$	$(125 \cdot 56) \cdot 8$
$83129 - (3129 + 22000)$	$(36 + 27) \cdot 6$
$(8357 + 5267) + 643$	$2500 : (100 \cdot 5)$

**3** Які способи додавання і віднімання, множення і ділення ти знаєш? Знайди значення першого виразу в кожному стовпчику різними способами. Зістав вирази в кожному стовпчику. У чому відмінність? Чи можна і для другого виразу в стовпчику застосувати розглянуті способи обчислення? Які ще способи обчислення можна застосувати для цих випадків?

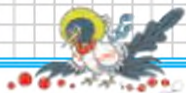
$56 + 38$	$83 - 57$	$64 : 16$	$27 \cdot 4$
$560 + 380$	$830 - 570$	$640 : 16$	$270 \cdot 4$

**4** Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$570 - 180$	$340 + 280$	$520 \cdot 4$	$870 : 3$
$630 \cdot 90$	$570 : 190$	$80000 : 8$	$8 \cdot 440$
$4000 \cdot 16$	$710 - 560$	$800 : 16$	$840 : 7$

**5** Як швидко додати або відняти числа 999, 9999, 99999? 998, 9998, 99998? Знайди значення сум і різниць.

$4800 + 999$	$653000 - 999$	$450000 + 9999$
$567843 + 99999$	$76542 - 9999$	$93004 - 998$
$67403 - 9997$	$46736 + 9998$	$40678 + 9999$



- 6** Згадай, як можна швидко помножити число на 9, 99, 999; на 11, 101, 1001. Виконай множення.

$67 \cdot 9$

$58 \cdot 99$

$47 \cdot 999$

$56 \cdot 11$

$340 \cdot 101$

$27 \cdot 1001$

- 7** Згадай, як можна швидко помножити і поділити число на 5, 50, 500; 25, 250, 2500; 125, 1250. Знайди значення добутків і часток.

$846 \cdot 5$

$320 : 5$

$328 \cdot 50$

$1500 : 25$

$48 \cdot 25$

$12000 : 250$

$32 \cdot 125$

$33000 : 125$

$32 \cdot 500$

- 8** Знайди значення виразів, застосувавши письмовий прийом. Виконай перевірку.

$456083 + 7898$

$407004 - 27856$

$28884 : 83$

$35642 \cdot 8$

$473 \cdot 248$

$26754 \cdot 36$

- 9** Виконай дії і зроби перевірку.

$45 \text{ хв } 28 \text{ с } + 14 \text{ хв } 46 \text{ с}$

$19 \text{ хв } 34 \text{ с } - 3 \text{ хв } 56 \text{ с}$

$18 \text{ год } 14 \text{ хв } - 6 \text{ год } 23 \text{ хв}$

$6 \text{ міс. } 4 \text{ доби } + 5 \text{ міс. } 8 \text{ діб}$

$108 \text{ грн } 6 \text{ к. } + 56 \text{ грн } 19 \text{ к.}$

$7 \text{ грн } 2 \text{ к. } - 5 \text{ грн } 93 \text{ к.}$



- 10** На олімпіаді з математики змагалися 532 учні з трьох шкіл. З першої і другої шкіл брали участь 383 учні, з другої і третьої — 344 учні. Скільки учнів із кожної школи змагалися на олімпіаді?

- 11** Обчисли.

$78 : 3$



$63 : 21$



$98 : 7$



$540 : 180$



$168 : 56$



## Повторення. Сюжетні задачі

**1** Обери опорну схему до кожної задачі.

□ 1) В інтернет-магазині перший співробітник за 6 год роботи оформлює замовлення від 48 покупців. Скільки замовлень оформить другий співробітник за 4 год, якщо працюватиме з тією самою продуктивністю?

□ 2) Два співробітники інтернет-магазину оформили замовлення від 80 покупців. Перший працював 6 год, а другий — 4 год. Скільки замовлень оформив кожен співробітник, якщо обидва працювали з однаковою продуктивністю?

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?,	<input type="text"/>	<input type="text"/>
II	однак.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?,	<input type="text"/>	<input type="text"/>
II	однак.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

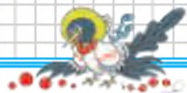
□ 3) Перший співробітник інтернет-магазину працював 6 год, а другий — 4 год. Перший оформив на 16 замовлень від покупців більше, ніж другий. Скільки замовлень оформив кожен співробітник, якщо обидва працювали з однаковою продуктивністю?

□ 4) Перший співробітник оформив 48 замовлень від покупців за 6 год. Скільки замовлень оформить другий співробітник за 4 год, якщо за годину буде оформлювати на 2 замовлення більше?

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?,	<input type="text"/>	<input type="text"/>
II	однак.	<input type="text"/>	?, на <input type="text"/> б. (м.)

	Одиниця	Кількість (або час)	Загальна
I	?,	<input type="text"/>	<input type="text"/>
II	однак.	<input type="text"/>	<input type="text"/>





□ 5) Перший співробітник оформив 48 замовлень від покупців за 6 год, а другий — 32 замовлення за 8 год. Скільки замовлень оформлять обидва співробітники за 2 год, працюючи разом?

□ 6) Три співробітники інтернет-магазину за 6 год оформили 144 замовлення, працюючи з однаковою продуктивністю. Скільки замовлень оформив один співробітник за 4 години роботи?

	Продуктивність праці	Час роботи	Загальний виробіток
I	?	□	□
II	?	□	□
I і II	?	?	□



Зістав задачі 1 і 2, 3 і 4, 5 і 6. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання?

**2** Зістав задачу 5 із завдання 1 і задачу, подану нижче. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання?

□ Один велосипедист долає шлях 48 м за 6 с, а інший — 32 м за 8 с. Ці велосипедисти почали одночасно рухатись назустріч один одному. Яка відстань була між ними на момент початку руху, якщо вони опинилися поруч через 25 с після початку руху?

Зміни в умові напрямок руху велосипедистів: нехай вони після зустрічі одночасно розпочали рух у протилежних напрямках. Як зміна напрямку руху вплине на розв'язання? Склади і розв'яжи обернені задачі.

**3** Обчисли зручним для тебе способом.

$$17\,566 + (9\,444 + 87\,322)$$

$$(256 + 64) : 32$$

$$50 \cdot (326 \cdot 2)$$

$$(84 \cdot 1\,000) : 7$$

## Повторення. Математичні вирази, рівності та нерівності

- 1** Розбий математичні вирази на дві групи. Прочитай вирази різними способами.

$420 + 350$

$618 - a$

$x + y$

$920 - 460$

$7 \cdot c$

$151 \cdot 4$

$408 : 3$

$n : 14$

Значення яких виразів ти можеш знайти? Знайди їх. Чого не вистачає, щоб знайти значення виразів іншої підмножини?

- 2** Знайди значення добутків. Кожний добуток зміни так, щоб його значення зменшилося в 2 рази.

$115 \cdot 324$

$482 \cdot 211$

$490 \cdot 175$

$703 \cdot 224$

- 3** Згадай правила порядку виконання дій та знайди значення виразів. Запиши значення виразів у порядку спадання.

$(82766 : 58 - 43890 : 42) \cdot 3$

$3325 : 35 + 5072 \cdot 83 - 55269 : 27$

$(436 \cdot 24 + 20634) : 3 \cdot 9$

- 4** Розстав дужки так, щоб значення виразу збільшилось.

$25 \cdot 3 + 7 \cdot 4$

$42 - 49 : 7 - 5$

- 5** Знайди значення виразів зі змінними. Від чого залежить значення виразу зі змінною?

$(537 \cdot k + 105) \cdot p$ , якщо  $k=87$ ,  $p=9$ ;  $k=120$ ,  $p=40$ .

$8544 : a - c : 58$ , якщо  $a=24$ ,  $c=13746$ ;  $a=89$ ,  $c=4582$ .

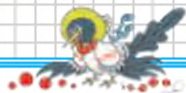
- 6** Згадай означення рівняння та кореня рівняння. Розв'яжи рівняння і знайди суму їх коренів.

$d - 1301 = 254 \cdot 117$

$9600 : c = 80 \cdot 12$

$5 \cdot b - 284 = 736$

$\Rightarrow (13 - a) + 91 = 102$



**7** Знайди хоча б один розв'язок нерівності.

$$70 - n < 35$$

$$m + 3 > 51$$

$$t - 62 < 47$$

**8** Розв'яжи задачі арифметичним або алгебраїчним методом.

□ 1) Майстер за 5 днів відремонтував 20 мобільних телефонів. Скільки телефонів він відремонтує за 10 днів, якщо працюватиме з тією самою продуктивністю?

□ 2) Два майстри відремонтували 44 мобільні телефони. Перший працював 5 днів, а другий — 6. Скільки телефонів ремонтував кожен майстер, якщо вони працювали з однаковою продуктивністю?

□ 3) Перший майстер працював 5 днів. Він відремонтував на 4 телефони менше, ніж другий майстер, який працював 6 днів. Скільки телефонів відремонтував кожен майстер, якщо вони працювали з однаковою продуктивністю?



**9** Знайди:

$$\frac{3}{17} \text{ від } 51$$

$$\frac{4}{23} \text{ від } 690$$

$$\frac{5}{11} \text{ від } 121$$

$$\frac{7}{10} \text{ від } 90$$

$$\frac{6}{18} \text{ від } 900$$

$$\frac{9}{100} \text{ від } 8000$$

**10** Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r} 98 \square \square \mid 38 \\ \underline{76} \quad \square 6 \\ \square \square \square \\ \underline{\square \square \square} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4042 \mid 8 \square \\ \underline{344} \quad 4 \square \\ \square \square \square \\ \underline{\square \square \square} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 1 \square \\ \times 3 \square 2 \\ \hline \square \square 3 \square \\ \square \square 2 \square \\ \hline 3 \square 2 \square \\ \square \square 2 \square 5 \\ \hline 1 \square 8 \square 3 0 \end{array}$$

## Повторення. Одиниці часу. Додавання і віднімання іменованих чисел

- 1** Познач зафарбовані частини дробами. Назви дробу в порядку зростання; у порядку спадання. Склади з дробами можливі нерівності.



- 2** Знайди:

1)  $\frac{1}{6}$  від 420;  $\frac{4}{5}$  від 200;  $\frac{9}{11}$  від 121;

2) ціле, якщо  $\frac{2}{3}$  його становлять 120;

ціле, якщо  $\frac{3}{4}$  його становлять 150;

ціле, якщо  $\frac{9}{10}$  його становлять 810.

- 3** Порівняй:

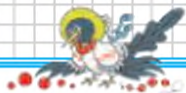


$\frac{1}{2}$  від 300  $\circ$   $\frac{1}{5}$  від 555       $\frac{11}{12}$  від 2400  $\circ$   $\frac{11}{13}$  від 2600

$\frac{3}{20}$  від 200  $\circ$   $\frac{4}{7}$  від 140       $\frac{7}{25}$  від 1000  $\circ$   $\frac{4}{7}$  від 490

- 4** Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2.



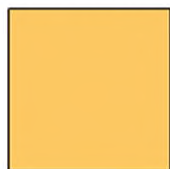


□ 1) На відкритті виставки наукових винаходів були присутні 84 студенти. Із них  $\frac{3}{7}$  були студентами першого курсу, а решта — другого і третього курсів. Скільки студентів другого і третього курсів було на виставці?

□ 2) На відкритті виставки наукових винаходів були присутні 84 студенти. Із них  $\frac{3}{7}$  були студентами першого курсу,  $\frac{5}{8}$  решти — другого, всі інші — третього курсу. Скільки студентів третього курсу було на виставці?

Поміркуй, яким іншим способом можна дізнатися про кількість студентів третього курсу.

- 5 Виміряй довжини сторін прямокутників і дізнайся, площа якого прямокутника є найбільшою.



- 6 Накресли прямокутник, одна сторона якого 4 см, а довжина другої становить  $\frac{3}{4}$  від довжини першої. Знайди площу цього прямокутника.

- 7 Розв'яжи рівняння.

$$7 \cdot x = 847 : 11$$

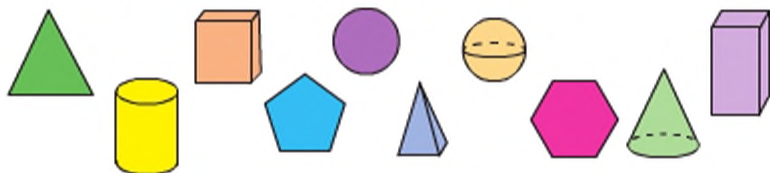
$$c : (803 - 775) = 105$$

$$a + 360 = 125 \cdot 8$$

$$y - 10 \cdot 128 = 9872$$

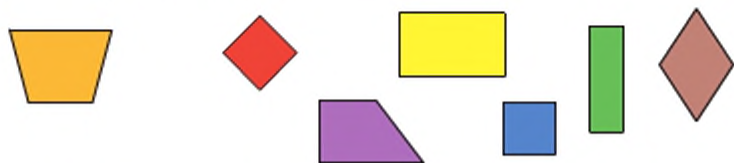
## Повторення. Геометричні фігури. Дроби

- 1** Розбий фігури на дві підмножини.

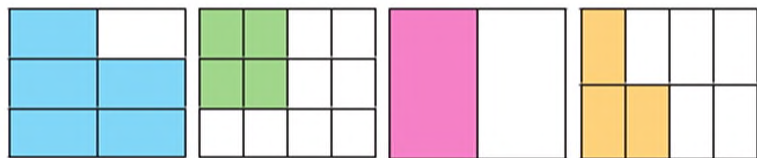


Множину плоских фігур розбий на дві підмножини. Назви елементи кожної підмножини. Яку найменшу кількість сторін може мати многокутник? Назви елементи многокутника.

- 2** Назви множину геометричних фігур. Розбий її на дві підмножини. Згадай, що ти знаєш про прямокутник; квадрат.

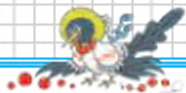


- 3** Запиши дроби, які позначають зафарбовану частину прямокутника. Назви чисельник і знаменник.



- 4** Запиши дроби в порядку зростання.

$$\frac{8}{14}; \frac{9}{14}; \frac{5}{14}; \frac{10}{14}; \frac{7}{14}; \frac{3}{14}; \frac{12}{14}; \frac{1}{14}; \frac{14}{14}$$



**5** Знайди дріб від числа.

$$\frac{6}{10} \text{ хв}$$

$$\frac{3}{4} \text{ год}$$

$$\frac{2}{3} \text{ доби}$$

$$\frac{7}{10} \text{ хв}$$

$$\frac{2}{50} \text{ кг}$$

$$\frac{7}{10} \text{ т}$$

$$\frac{4}{25} \text{ км}$$

$$\frac{8}{20} \text{ м}$$

**6** Знайди число за величиною його дробу, якщо:

$$\frac{5}{7} \text{ становлять } 55$$

$$\frac{7}{12} \text{ становлять } 70$$

$$\frac{17}{25} \text{ становлять } 68$$

$$\frac{3}{10} \text{ становлять } 300$$

$$\frac{11}{19} \text{ становлять } 88$$

$$\frac{9}{25} \text{ становлять } 90$$

**7** Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.

□ На книжковий склад протягом 4 днів завозили по 250 книжок. 350 книжок відправили до книгарні, а  $\frac{3}{5}$  решти — до шкільної бібліотеки. Скільки книжок відправили до бібліотеки?

4 дні по 250 шт.

Решта	До книгарні 350 шт.
-------	------------------------

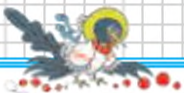
До бібліотеки —  
 $\frac{3}{5}$  від решти

Завезли — ?, по 250 шт.  
взяти 4 рази

Відпр. до книгарні — 350 шт.

Відпр. до бібл. — ? шт.,  
 $\frac{3}{5}$  від решти

**8** Автомобіль проїхав 240 км за 3 год. За скільки годин подолає цей шлях мотоцикл, якщо швидкість його руху становить  $\frac{3}{4}$  швидкості руху автомобіля?



## Перевір свої досягнення

Перевір, що ти знаєш

1 Найбільшою серед указаних величин є...

- а** 60 хв    **б** 600 с    **в** 6 год    **г** 1 доба

2 Серед поданих величин рівними є...

- а** 4 год 30 хв    **б** 4300 с    **в**  $\frac{1}{6}$  доби    **г** 270 хв

Перевір, що ти розумієш

3 Потяг рушив від станції А о 9 год 35 хв і прибув до станції Б о 12 год 05 хв. Потяг був у дорозі...

- а** 21 год 40 хв    **в** 3 год 40 хв  
**б** 3 год 25 хв    **г** 2 год 30 хв

Перевір, що ти вмієш

4 Знайти значення виразу треба так:...

$$3 \text{ год } 7 \text{ хв} + 2 \text{ год } 58 \text{ хв}$$

$$5 \text{ хв } 11 \text{ с} - 2 \text{ хв } 46 \text{ с}$$

$$4 \text{ доби } 13 \text{ год} + 6 \text{ діб } 20 \text{ год}$$

5 Ціле дорівнює..., якщо:

$$\frac{3}{8} \text{ становлять } 24$$

$$\frac{4}{15} \text{ становлять } 60$$

$$\frac{5}{7} \text{ становлять } 350$$

Перевір, що ти можеш дослідити та створити

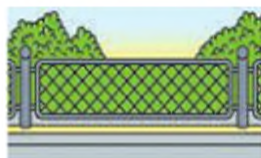
6  Запуск космічного корабля «Аполлон-15» відбувся 26 липня 1971 року о 13 год 34 хв. Через 78 год 38 хв космічний корабель вийшов на орбіту Місяця. Це сталося ... липня 1971 року.



## Учись міркувати



- 1** Щоб поставити паркан, вкопали 16 стовпів через кожні 5 метрів. Третину паркану оздобили камінням. Якої довжини частина паркану, що оздоблена камінням?



**Зверни увагу.** Щоб відповісти на запитання задачі, треба знати довжину всього паркану (невідо) та яка частина паркану оздоблена камінням (невідомо — третина); отже, щоб відповісти на запитання задачі, слід визначити довжину паркану.

Щоб визначити довжину паркану, треба знати відстань між двома сусідніми стовпами (відомо — 5 м) і число проміжків між стовпами (не відомо).

Число проміжків між стовпами на 1 менше від числа стовпів:  $16 - 1 = 15$ .

- 2** Телеграфні стовпи розташовані на відстані 12 м один від одного. Яка відстань між шостим і двадцятим стовпами?

**Зверни увагу:** щоб визначити відстань між шостим і двадцятим стовпами, треба знати відстань між сусідніми стовпами (відомо — 12 м) та кількість проміжків між стовпами (не відомо).

Кількість проміжків між стовпами з певними номерами дорівнює різниці їх номерів.

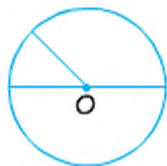
- 3** У гаражі стоїть 750 автомобілів. Вантажівки мають по 6 коліс, а легкові автомобілі — по 4 колеса. Скільки вантажівок і скільки легкових автомобілів у гаражі, якщо разом коліс 3024?

- 4** У театрі продають квитки за ціною 30 грн і 40 грн. Усього в театрі 12 рядів, по 25 місць в кожному ряді. Загальна вартість усіх квитків дорівнює 10000 грн. Скільки квитків продають по 40 грн?

## Повторення

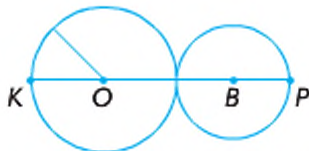
- 1** Визнач довжину відрізка  $OA$ , якщо діаметр кола з центром у точці  $O$  дорівнює:

- 1) 6 см;
- 2) 8 см 4 мм;
- 3) 10 дм 6 см.

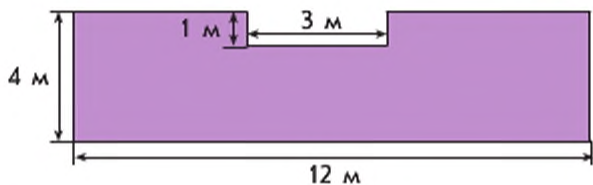
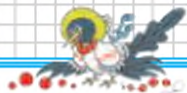


- 2** Визнач довжину відрізка  $KP$ , якщо:

- 1) радіус кола з центром у точці  $O$  дорівнює 4 см, а радіус кола з центром у точці  $B$  становить 3 см;
- 2) радіус кола з центром у точці  $O$  дорівнює 5 см 8 мм, а радіус кола з центром у точці  $B$  становить 85 мм.



- 3** Накресли прямокутник зі сторонами 4 см і 2 см. Знайди його периметр. Накресли квадрат із таким самим периметром.
- 4** Накресли квадрат зі стороною 4 см. Знайди його площу. Накресли інший прямокутник із такою самою площею.
- 5** Визнач, у прямокутника з якими сторонами площа найменша. Накресли цей прямокутник.
- 1) 3 см і 5 см;
  - 2) 2 см і 6 см;
  - 3) 40 мм і 20 мм.
- 6** На рисунку зображено план будівельної ділянки. Визнач за планом її площу.



**7**  1) Садок біля будинку має форму прямокутника зі сторонами 5 м і 10 м. Половину площі садка займають фруктові дерева, а решту — квіти. Яку площу займають квіти?

2) Садок біля будинку має форму прямокутника зі сторонами 5 м і 10 м.  $\frac{4}{10}$  площі садка займають кущі, половину решти — фруктові дерева, а всю іншу площу — квіти. Яку площу займають квіти?

**8** Знайди значення виразів.

12 років 4 міс. + 9 міс.

6 років 5 міс. - 4 роки 7 міс.

9 год 12 хв - 3 год 19 хв

15 хв 23 с + 9 хв 44 с

**9** З'ясуй, за яких значень змінних нерівності будуть істинними.

$$25000 : a > 25 \cdot 10$$

$$7300 \cdot b < 730000 : 10$$

$$1400 \cdot d < 140000 : 10$$

$$360000 : c > 360 \cdot 10$$

**10** Обчисли.

$$760 : 40 + 126 : 6 \quad \text{32} \quad \text{160} \quad \text{520} \quad \text{10}$$



$$264 : 44 \cdot 33 : 18 \cdot 74 - 148 : 37 \quad \text{90} \quad \text{36}$$

## Повторення

Розглянь, як сім'я провела вихідний день. Розв'яжи задачі.

- 1**  Андрійко, його сестричка Олесья, мама й тато вирішили вихідного дня відвідати цікаві місця у своєму місті. Спочатку вирушили до музею. Визнач, який музей відвідала сім'я, якщо за вхідні квитки для дорослих сплатили по 25 грн, а для дітей — по 5 грн?



- 1) Музей історії Києва — 30 грн за всі квитки.
- 2) Музей авіації — 70 грн за всі квитки.
- 3) Музей книги і друкарства — 50 грн за всі квитки.
- 4) Музей води — 60 грн за всі квитки.

- 2**  Після екскурсії до музею родина трамваєм рушила до кінотеатру. Якою була відстань від музею до кінотеатру, якщо трамвай їхав зі швидкістю 30 км/год і дістався до кінотеатру за 40 хв, причому на 5 проміжних зупинок витрачалося по 2 хв?
- 3**  Обчисли, скільки грошей витратила сім'я на квитки до кінотеатру, якщо квиток для дорослих коштував 36 грн 80 к., а для дітей — удвічі менше.
- 4**  Батьки пообіцяли виділити дітям на кишенькові витрати третину вартості всіх квитків. З'ясуй, скільки грошей одержав на кишенькові витрати кожен із дітей, якщо вони домовилися виділені батьками кошти поділити порівну.

## Повторення

Наближалось свято останнього дзвоника. Учні 4-А зібрали макулатуру, за яку на приймальному пункті їм заплатили гроші.

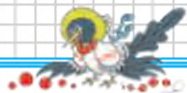
- 1 кг макулатури коштував 1 грн 50 к. Визнач, які кошти отримали учні, якщо вони здали 5 пакетів макулатури, по 3 кг кожен, і 8 пакетів, по 4 кг кожен.
- 2 Учні вирішили створити стіннівку «Як ми зростали» зі своїми фотографіями від першого до четвертого класів. На отримані гроші діти придбали 4 пачки жовтого паперу, по 2 грн 40 к. пачка, і 4 пачки червоного паперу, по 3 грн 60 к. пачка. Скільки грошей витратили учні на папір? Скільки грошей залишилося?



- 3 Оформлюючи стіннівку, учні вирішили наклеїти кожен прямокутний аркуш жовтого паперу на червоний так, щоб червоним кольором обрамити жовтий. І жовтий, і червоний аркуші в пачках мають довжину 1 м 20 см, ширину — 80 см. На скільки ти пропонуєш зменшити довжину і ширину кожного жовтого аркуша? Визнач, якими будуть площа жовтого і площа червоного аркушів.
- 4 Листівки-запрошення на свято протягом трьох годин виготовляли 11 дівчаток і 7 хлопчиків. Визнач, скільки листівок було виготовлено, якщо щогодини кожна дівчинка робила 3 листівки, а кожен хлопчик — на 1 листівку більше.

## ЗМІСТ

Дорогі друзі!	3
Задачі на пропорційне ділення	4
Задачі на пропорційне ділення	6
Множення чисел, одне з яких закінчується нулем	8
Задачі на пропорційне ділення	10
Задачі на пропорційне ділення	12
Розв'язування задач	14
Розв'язування задач	16
Задачі на знаходження невідомих за двома різницями	18
Задачі на знаходження невідомих за двома різницями	20
Задачі на знаходження невідомих за двома різницями	22
Множення і ділення іменованих чисел	24
Ділення з остачею	26
Письмове ділення на одноцифрове число	28
Розв'язування задач	30
Задачі, що містять однакову величину	32
Перевір свої досягнення	34
Учись міркувати	35
Множення і ділення на круглі числа	36
Письмове множення на двоцифрове та трицифрове число	38
Письмове ділення на двоцифрове та трицифрове числа	40
Ділення чисел, що закінчуються нулями	42
Письмове ділення на двоцифрове число	44



Задачі на одночасний рух у різних напрямках . . . . .	46
Задачі на одночасний рух у різних напрямках . . . . .	48
Задачі на одночасний рух у різних напрямках . . . . .	50
Задачі на одночасний рух у різних напрямках . . . . .	53
Письмове множення на трицифрове число . . . . .	55
Множення і ділення іменованих чисел . . . . .	57
Ділення з остачею . . . . .	59
Задачі на процеси. . . . .	61
Задачі на процеси. . . . .	63
Творча робота над задачею . . . . .	65
Перевір свої досягнення . . . . .	67
Геометричні фігури на площині. . . . .	68
Площа фігури . . . . .	71
Площа прямокутника і квадрата . . . . .	75
Задачі на знаходження площі прямокутника та обернені до них . . . . .	78
Одиниці площі. . . . .	80
Одиниці площі . . . . .	83
Частини величини . . . . .	85
Дроби . . . . .	87
Дроби . . . . .	90
Порівняння дробів. . . . .	92
Порівняння дробів . . . . .	94
Знаходження дроби від числа. . . . .	96
Знаходження дроби від числа . . . . .	99
Знаходження числа за величиною його дроби . . . . .	101
Знаходження числа за величиною його дроби . . . . .	104
Складені задачі, які містять знаходження дроби від числа . . . . .	106
Складені задачі, які містять знаходження дроби від числа . . . . .	108

Складені задачі, які містять знаходження числа за величиною його дробу . . . . .	110
Розв'язування задач . . . . .	112
Розв'язування задач . . . . .	114
Розв'язування задач . . . . .	116
Перевір свої досягнення . . . . .	118
Учись міркувати . . . . .	119
Одиниці часу. Додавання і віднімання іменованих чисел . . . . .	120
Задачі на час . . . . .	122
Задачі на час . . . . .	124
Повторення. Арифметичні дії додавання, віднімання, множення і ділення . . . . .	126
Повторення. Сюжетні задачі . . . . .	128
Повторення. Математичні вирази, рівності та нерівності . . . . .	130
Повторення. Одиниці часу. Додавання і віднімання іменованих чисел . . . . .	132
Повторення. Геометричні фігури. Дробы . . . . .	134
Перевір свої досягнення . . . . .	136
Учись міркувати . . . . .	137
Повторення . . . . .	138
Повторення . . . . .	140
Повторення . . . . .	141