

Дорогі друзі!

Ми пишаємося вашими успіхами та досягненнями у вивченні такої важливої науки, як математика. Проте існує ще безліч питань, на які можна відповісти за допомогою цієї науки. Тому попереду на вас чекають нові математичні відкриття, які допоможуть краще пізнати навколишній світ, розкрити його секрети та закони. Тож продовжимо рухатися сходами математики!

Бажаємо успіхів!

Ваші друзі й помічники — автори зошита

Користуйтеся підказками:



— основні поняття теми



— зверніть увагу



— будьте уважними!



— спробуйте виконати завдання



— розгадайте «секрет»



— завдання для допитливих і спостережливих



— складіть подібне завдання



— проведіть дослідження



Задачі на знаходження четвертого пропорційного

1.

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



□ 1) Господар купив моркву та буряки за однаковою ціною. За 5 кг моркви господар заплатив 20 грн. Скільки коштує 7 кг буряків?

□ 2) Господар купив однакову кількість кілограмів (однакову масу) буряків і моркви. За буряки він заплатив 16 грн. Скільки коштує морква, якщо ціна за кілограм буряків — 4 грн, а моркви — 3 грн?

I			
II			

I			
II			

1)		—
	однакова величина	
2)		

1)		—
	однакова величина	
2)		

2.

До задачі 2 (див. завдання 1) склади й розв'яжи три обернені задачі. Як зміна шуканого впливає на розв'язання?



Перша обернена
задача: 4, 16, ?, □

Друга обернена
задача: ?, 16, 3, □

I			
II			

I			
II			

♦ Однакова величина —
кількість або час



1) —

однакова величина

2)

1) —

однакова величина

2)

Третя обернена задача: 4, ?, 3, □

I			
II			

1) —

однакова величина

2)

Зістав розв'язання обернених задач. Що в них спільного?

Пам'ятка

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

План розв'язування

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

3.

Виконай обчислення різними способами: укрупненням розрядних одиниць, порозрядно, частинами, на основі правила додавання числа до суми або правила віднімання числа від суми.

$$560 + 370$$

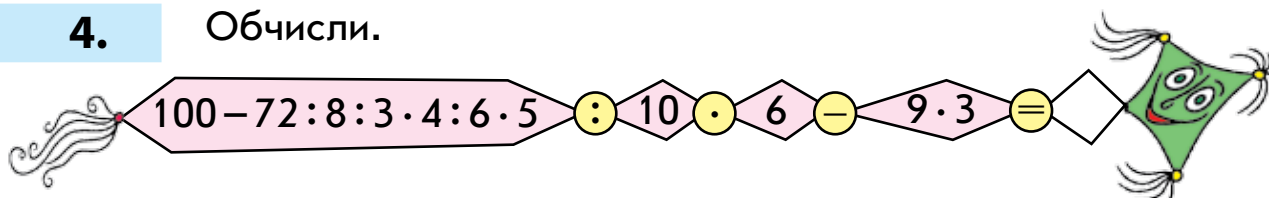
$$730 - 450$$

$$480 + 480$$

$$910 - 770$$

4.

Обчисли.





Додавання і віднімання чисел

- 1.** Усно заміни число найближчим розрядним числом. На скільки збільшилось число? Склади відповідні рівності.

$370 = 400 -$	$560 =$	$970 =$
$680 =$	$190 =$	$780 =$

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



$$630 - 190 = \square$$

↑ ? ↓ ?

$$630 - 200 = \square$$

$$240 + 370 = \square$$

↑ ? ↓ ?

$$240 + 400 = \square$$

- 3.** Згадай, як міркувати під час додавання і віднімання способом округлення.

$$57 + \overset{30}{\underset{28}{\text{28}}} = 57 + 30 - 2 = \dots - \dots =$$

$$76 - \overset{60}{\underset{59}{\text{59}}} = 76 - 60 + 1 = \dots + \dots =$$



- 4.** Знайди значення сум і різниць різними способами. Переконайся, що для знаходження значень виразів можна застосувати спосіб округлення.

$$450 + 270$$

$$320 - 180$$

$$380 + 380$$

$$740 - 660$$

- 5.** Знайди значення виразів способом округлення.

$$440 + \overset{400}{\underset{380}{\text{380}}} =$$

$$\overset{600}{\underset{570}{\text{570}}} + 240 =$$



♦ Спосіб округлення:

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

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

$$730 - \textcircled{460} =$$

$$\textcircled{970} - 590 =$$

6.

Розв'яжи задачі арифметичним методом, закінчи розв'язання алгебраїчним методом.

□ 1) За 4 однакові ляльки заплатили стільки ж, скільки за 3 однакові машинки. Скільки коштує лялька, якщо ціна машинки 80 грн?

	Ціна (грн.)	Кількість (шт.)	Вартість (грн.)
I	x	4	$x \cdot 4 =$
II	80	3	$80 \cdot 3$

□ 2) Два насоси працювали однаковий час. Один насос викачав 800 л води, викачуючи щогодини 200 л. Скільки літрів води викачав другий насос, якщо щогодини він викачував 100 л?

	Місткість води за 1 год (л)	Час роботи (год)	Загальна місткість (л)
I	200	$800 : 200$	800
II	100	$y : 400$	y

□ 3) У дитячому садку витратили на компоти 30 кг фруктів, витрачаючи щодня 10 кг. Скільки потрібно фруктів на цей самий час, якщо щодня витратити 6 кг фруктів?

	Маса на 1 день (кг)	Час (дн.)	Загальна маса (кг)
I	10	$30 : 10 =$	30
II	6	$a : 6$	a

7.

Що можна придбати для туристичної мандрівки на ці гроші?



150 грн

80 грн



800 грн



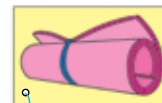
200 грн



450 грн



50 грн



70 грн



80 грн



Задачі на знаходження четвертого пропорційного

1.

Розв'яжи задачі арифметичним методом.



□ 1) Тесляр за 8 годин роботи обтесав 24 дошки. Скільки дощок обтеше тесляр за 6 годин, якщо працюватиме з тією самою продуктивністю?

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний ви- робіток (шт.)
I			
II			

1)		—
	однакова величина	
2)		

□ 2) Протягом кожного з двох днів тесляр обтесав однакову кількість дощок. Першого дня він працював 8 годин, обтесуючи щогодини 3 дошки. Скільки годин працював тесляр другого дня, якщо щогодини він обтесував 4 дошки?

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний ви- робіток (шт.)
I			
II			

1)		—
	однакова величина	
2)		

□ 3) Протягом кожного з двох днів тесляр працював однаковий час. Першого дня він обтесав 24 дошки, обтесуючи щогодини 3 дошки. Скільки дощок обтесав тесляр другого дня, якщо щогодини він обтесував 4 дошки?

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний ви- робіток (шт.)
I			
II			

1)		—
	однакова величина	
2)		

♦ Спосіб знаходження
однакової величини



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

Пам'ятка

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

I	a	однакова	c
II	b		k

План розв'язування

- 1) Знаходимо значення однакової величини за двома числовими даними одного з випадків.
- 2) Відповідаємо на запитання задачі.

a, b, c, k – числа задачі, одне з яких є шуканим

2.

Знайди значення виразів різними способами.

Спосіб укрупнення розрядних одиниць:

$$260 + 380$$

Спосіб на основі правила додавання суми до числа:

$$260 + 380$$

$$260 + 380$$

Спосіб на основі правила додавання числа до суми:

$$260 + 380$$

$$260 + 380$$

Порозрядне додавання:

$$260 + 380$$

Спосіб округлення:

$$260 + 380$$



Письмове додавання і віднімання

1.

Згадай, як міркуємо під час виконання порозрядного додавання і віднімання чисел. У кожному стовпчику зістав вирази. Чим вони відрізняються? Знайди значення першого виразу в стовпчику. Чи можна міркувати так само під час обчислення значення другого виразу?



$$53 + 35$$

$$76 - 43$$

$$253 + 435$$

$$976 - 643$$

2.

Знайди значення виразів порозрядно. Зверни увагу: це **усний прийом обчислення**.

$$463 + 526$$

$$879 - 765$$

3.

Прокоментуй розв'язання способом порозрядного обчислення. Розглянь **письмовий прийом обчислення**. Зістав усний і письмовий прийоми. Чим вони відрізняються?

$$\begin{array}{l} 325 + 267 = 500 + 80 + 12 = 592 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 300 + 20 + 5 \quad 200 + 60 + 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 718 - 456 = 200 + 60 + 2 = 262 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 600 + 110 + 8 \quad 400 + 50 + 6 \end{array}$$

		1	
+	3	2	5
	2	6	7
	5	9	2

		1	
-	7	1	8
	4	5	6
	2	6	2

- ♦ Усні прийоми обчислення
- ♦ Письмові прийоми обчислення



Пам'ятка

Письмове додавання і віднімання

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

4.

Знайди значення сум і різниць письмово з коментарем.

$$436 + 221$$

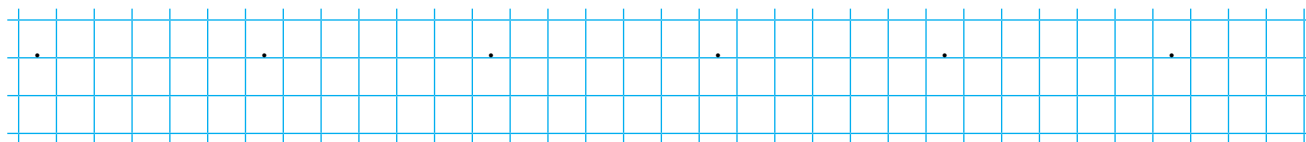
$$386 + 522$$

$$638 + 252$$

$$548 - 123$$

$$780 - 438$$

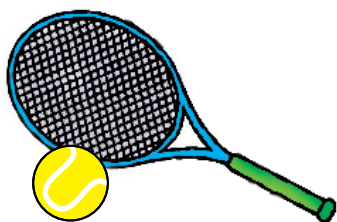
$$903 - 651$$



Виконуючи письмове обчислення, пам'ятай, що 10 одиниць нижчого розряду складають 1 одиницю вищого.

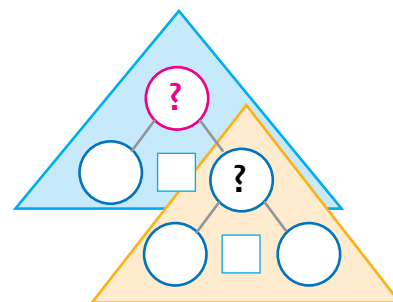
5.

Розв'яжи задачу.



□ Ціна тенісного м'ячика 6 грн, а ракетки — 10 грн. За м'ячики заплатили 48 грн. Скільки треба заплатити за ракетки, якщо купити їх стільки ж, скільки й м'ячиків?

I			
II			





Розв'язування задач

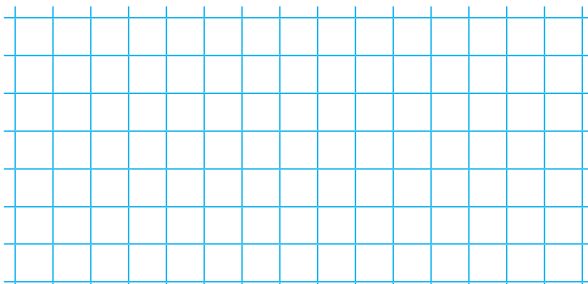
1. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачу 2 із задачею 1. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2?



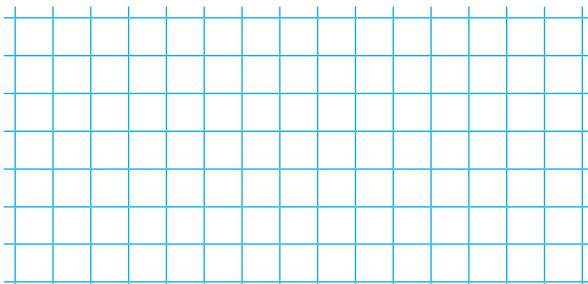
□ 1) Майстер за 3 години виготовив 24 деталі. Скільки деталей виготовить майстер за 6 годин, якщо працюватиме з тією самою продуктивністю?

□ 2) Майстер за 3 години виготовив 24 деталі. Скільки деталей виготовить майстер за 6 годин, якщо за годину виготовлятиме на 2 деталі більше?

I			
II			



I			
II			



Склади та розв'яжи обернену задачу до задачі 2, у якій шуканим є час роботи майстра, зазначений у запитанні задачі 2.



2.

Поміркуй, якої умови бракує у формулюванні задачі, щоб вона розв'язувалась: двома діями; трьома діями.

□ 8 машинок коштують 240 гривень. Скільки треба заплатити за 3 ляльки?

	... 1	Кількість Час	Загальна
I	?		
II	?, на б. (м.)	/ ?	? /



3. Виконай обчислення письмово з коментарем.

$$985 - 65$$

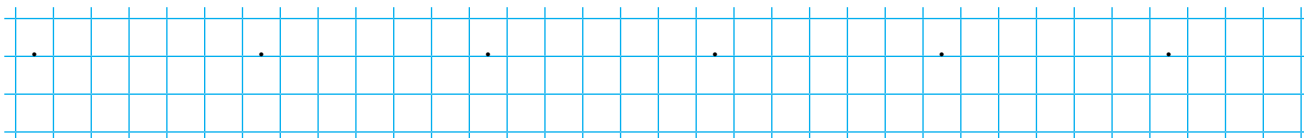
$$565 + 285$$

$$576 - 257$$

$$674 + 75$$

$$789 - 698$$

$$684 + 258$$

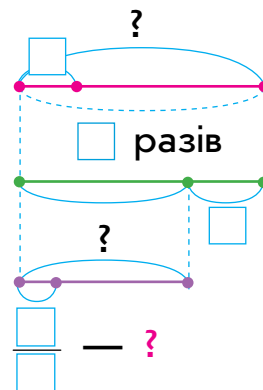


4. Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.



□ У майстерню привезли 7 рулонів тканини, по 20 м у кожному рулоні. Із 40 м тканини пошили чоловічі сорочки, а п'яту частину решти витратили на плаття для дівчаток. Скільки метрів тканини пішло на плаття?

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



5. Прочитай текст. З'ясуй, про що дізнаємось, обчисливши значення кожного виразу.

Ліфт зробив 5 рейсів. Під час кожного рейсу ліфтом піднімалися 4 людини, а спускалися — 3.

$$3 \cdot 5$$

$$4 \cdot 5 + 3 \cdot 5$$

$$4 + 3$$

$$4 - 3$$

$$4 \cdot 5$$

$$4 \cdot 5 - 3 \cdot 5$$

$$(4 + 3) \cdot 5$$

$$(4 - 3) \cdot 5$$



Письмове додавання і віднімання

1. Виконай обчислення письмово з коментарем.

$678 + 261$

$560 - 371$

$388 + 76$

$820 - 137$



2. Знайди значення виразів письмово. Розташуй результати в порядку зростання та розшифруй назву континенту.

$690 - 477$ (Р)

$384 + 176$ (К)

$750 - 446$ (Ф)

$234 + 474$ (А)

$389 - 209$ (А)

$909 - 668$ (И)



3. Встав пропущені цифри.



$\begin{array}{r} + 68 \\ 35 \\ \hline 74 \end{array}$	$\begin{array}{r} - 25 \\ 57 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 13 \\ 79 \\ \hline 58 \end{array}$	$\begin{array}{r} - 60 \\ 5 \\ \hline 263 \end{array}$
--	---	--	--

4.

Згадай, якими способами можна перевірити правильність розв'язання задач. Розв'яжи задачі та перевір, чи правильні розв'язки одержано.

☐ 1) У мотку масою 63 г було 7 дм дроту. Від мотка відрізали шматок дроту завдовжки 5 дм. Яка маса шматка дроту, що відрізали?

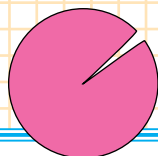
☐ 2) За 3 однакові капелюшки треба було заплатити 600 гривень. На розпродажу ціна такого капелюшка знизилася на 120 гривень. Скільки коштуватимуть на розпродажу 3 такі капелюшки?

5.



Розв'яжи задачі. Зміни умову або запитання задач так, щоб вони розв'язувались трьома діями.

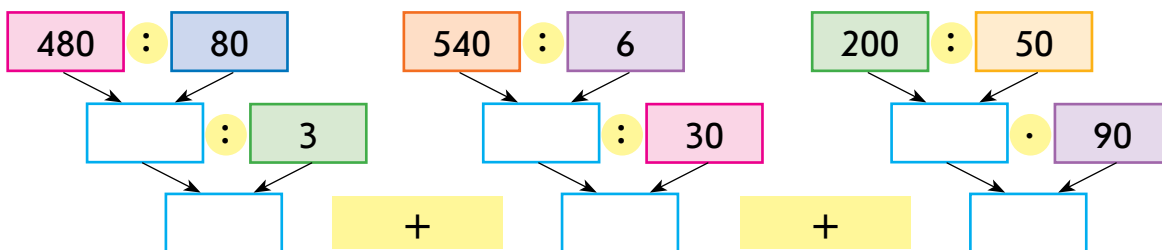
☐ 1) За 7 рейсів машиною можна перевезти 210 ц вантажу. Скільки центнерів вантажу можна перевезти цією машиною за 5 рейсів? (Кожного рейсу машина перевозить однакову масу вантажу.)



2) До магазину привезли 360 кг картоплі. Першого дня продали 60 кг картоплі, а другого — третину решти. Скільки кілограмів картоплі продали другого дня?

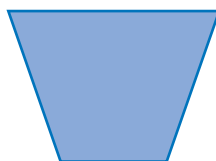
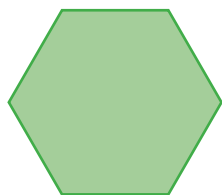
6.

За поданою схемою склади вираз, визнач у ньому порядок дій, знайди значення виразу.



7.

Виміряй довжини сторін багатокутників. Обчисли периметр кожного багатокутника. Запиши результати.



$P =$

$P =$

$P =$

8.

Встав пропущені цифри в істинних нерівностях.

$$4 \text{ м } 25 \text{ см} > 3 \text{ м } \square 5 \text{ см}$$

$$8 \text{ дм } 3 \text{ см} < \square 3 \text{ см}$$

$$738 \text{ см} < \square \text{ м } 38 \text{ см}$$

$$94 \text{ см} > 9 \text{ дм } \square \text{ см}$$

$$56 \text{ мм} > \square \text{ см } 6 \text{ мм}$$

$$2 \text{ см } 8 \text{ мм} < 2 \square \text{ мм}$$

9.

Знайди суму коренів усіх рівнянь.

$$(400 + 160) : c = 70$$

$$80 \cdot x - 350 = 210$$

$$(a + 60) \cdot 7 = 490$$



Задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами

1. Знайди значення виразів письмово з поясненням.

$$282 + 349$$

$$405 + 95$$

$$218 + 782$$

$$608 - 47$$

$$700 - 254$$

$$1000 - 321$$

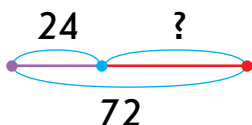
2. До кожної задачі добери короткий запис і схему. Розв'яжи послідовні задачі.



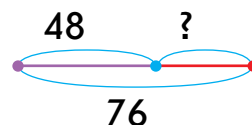
□ 1) Сума двох чисел 72. Знайди друге число, якщо перше число 24.

□ 2) Сума другого та третього чисел 76. Знайди третє число, якщо друге число 48.

$$\begin{array}{l} \text{I} - 24 \\ \text{II} - ? \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{I} - 24 \\ \text{II} - ? \end{array}} \right\} 72$$



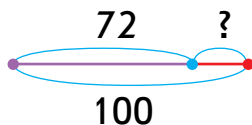
$$\begin{array}{l} \text{II} - 48 \\ \text{III} - ? \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{II} - 48 \\ \text{III} - ? \end{array}} \right\} 76$$



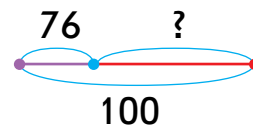
□ 3) Сума трьох чисел 100. Знайди третє число, якщо сума першого та другого чисел 72.

□ 4) Сума трьох чисел 100. Знайди перше число, якщо сума другого та третього чисел 76.

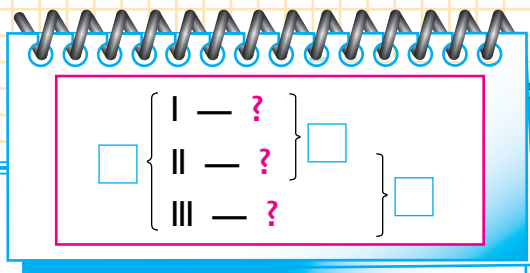
$$100 \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - \\ \text{II} - \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} 72$$



$$100 \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{II} - \\ \text{III} - \end{array} \right\} 76$$



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



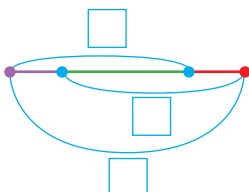
3.



Зістав задачу із задачами в завданні 2. Чи допоможуть зроблені висновки розв'язати дану задачу? Розв'яжи її.

□ Сума трьох чисел 100. Знайди кожне число, якщо сума першого та другого чисел дорівнює 72, а сума другого та третього чисел становить 76.

$$100 \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{II} - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 72 \\ 76 \end{array} \right.$$



1) _____

2) _____

3) _____

За поданим вище коротким записом склади задачу про ціну машинки, ціну ляльки та ціну ведмедика. Чи потрібно записувати розв'язання цієї задачі?

4.

Зістав подану нижче задачу із задачею, яку було складено під час виконання завдання 3. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання? Розв'яжи задачу.

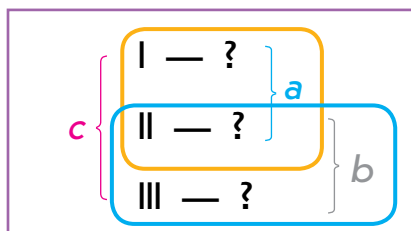
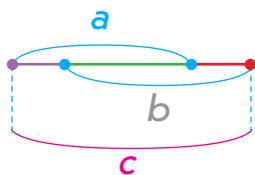


□ За машинку та ляльку треба заплатити 320 грн, а за ляльку та ведмедика — 250 грн. Знайди ціну кожної іграшки окремо, якщо за всі три іграшки треба заплатити 400 грн.

Що спільного в розв'язанні задач завдань 3 і 4?

Пам'ятка

Задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами



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



Розв'язування задач

1. Доповни та поясни розв'язання задачі.



□ Для купівлі мобільного телефону, флешки та диска потрібно 1000 грн. Щоб купити мобільний телефон і флешку, слід заплатити 760 грн, а щоб купити флешку та диск — 510 грн. Скільки коштує кожна річ?

$$1) 1000 - 760 =$$

$$2) 1000 - 510 =$$

$$3) 760 - \quad =$$

2. Яка це задача? За яким планом розв'язуються такі задачі? Розв'яжи задачу.

□ У 1 кг зернової суміші для папуг міститься 850 г проса та вівса, 350 г вівса та соняшникового насіння. Скільки окремо проса, вівса та соняшникового насіння містить 1 кг суміші для папуг?



3. Розв'яжи задачі та виконай перевірку.

□ 1) У зоопарку для восьми єнотів придбали 480 кг риби, яку роздавали порівну. Скільком єнотам вистачить 540 кг риби за тієї ж норми годування?

□ 2) У дитячому садку витратили 49 кг фруктів за 7 днів, витрачаючи порівну щодня. На скільки днів вистачить 30 кг фруктів, якщо щодня витратити на 2 кг менше?

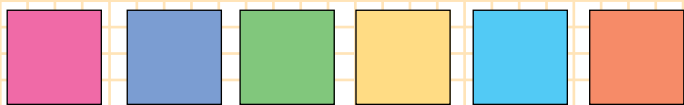
4. Знайди значення виразів письмово з коментарем. Виконай перевірку.

$$408 + 356$$

$$700 - 275$$

$$627 + 236$$

$$804 - 609$$



5. Встав пропущені цифри.

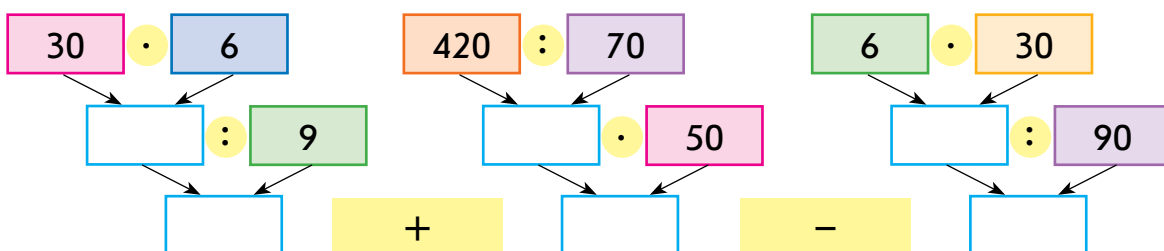
$$\begin{array}{r} - 7 \cdot 2 \\ 45 \\ \hline \cdot 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 47 \\ 40 \\ \hline 7 \cdot 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 94 \\ 67 \\ \hline \cdot 23 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 28 \\ 39 \\ \hline 8 \cdot 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 1000 \\ 7 \\ \hline \cdot 97 \end{array}$$

6. Визнач порядок дій, обчисли, запиши результати.

$$(200 - 7 + 47) : 60 \cdot 6 : 4$$

$$800 : (311 - 267 + 356) \cdot 80 : 20$$

7. За поданою схемою склади вираз, визнач у ньому порядок дій, знайди значення виразу.



8. Знайди корінь кожного рівняння.

$$560 : 70 + a = 381$$

$$(165 + b) : 90 = 2$$

$$400 : 100 \cdot c = 16 \cdot 10$$

9. Обчисли значення виразів зі змінною, якщо $c = 238$.

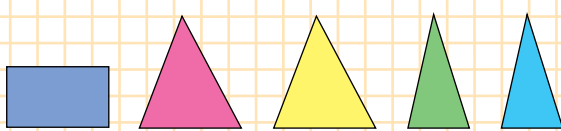
$$(800 - 438 + c) : 300 \cdot 90$$

$$c + 675 - 560 : 70 : 4$$

10. Побудуй квадрат зі стороною 8 см. Обчисли його периметр.

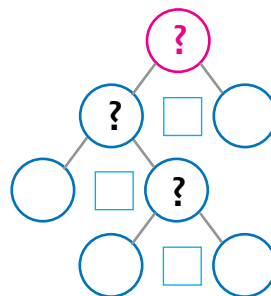


18



4. Доповни схему аналізу та розв'яжи задачу.

□ У майстерні пошили 64 плаття, а костюмів у 8 разів менше. Скільки пошили сорочок, якщо їх кількість становила $\frac{1}{9}$ кількості пошитих платтів і костюмів?



5. Знайди значення виразів письмово. Виконай перевірку.

$$487 + 209$$

$$600 - 481$$

$$309 + 583$$

$$803 - 234$$

6. Встав пропущені цифри.

$$\begin{array}{r} + 84 \\ 39 \\ \hline 73 \end{array}$$

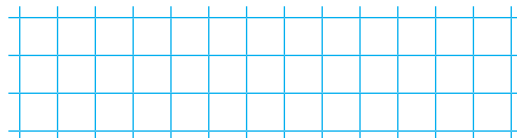
$$\begin{array}{r} - 82 \\ 72 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 44 \\ 67 \\ \hline 89 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} + 24 \\ 24 \\ \hline 1000 \end{array}$$

7. Накресли відрізок завдовжки 54 мм. Виділи кольором його шосту частину.



8. Знайди значення виразів, запиши результати.

$$(18 + 560 : 8 - 320 : 40) \cdot 6 - 40 \cdot 6 : 30 \cdot 50$$

$$720 : (440 - 350) \cdot 4 + 490 : 70 + 18 - 9$$

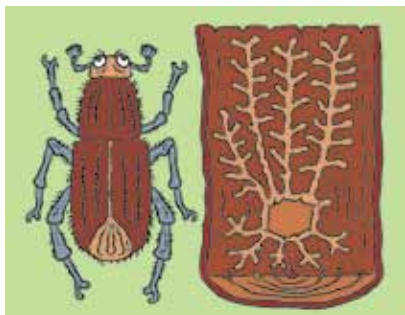
$$(980 - 6 \cdot 30) : 400 \cdot (630 : 90 + 93) : 40$$



Розв'язування задач

1. З'ясуй, на які запитання з поданих можна відповісти за даною умовою.

□ Жук-короїд псує деревину. Один короїд прогриз у ялинці три ходи, загальна довжина яких становить 340 мм. Перший і другий ходи разом становлять 222 мм, а другий і третій — 213 мм.



- 1) Скільки ходів прогриз короїд?
- 2) Яка загальна довжина всіх ходів?
- 3) Скільки гостей побувало в короїда?
- 4) Яка довжина першого ходу?
- 5) Яка довжина першого та другого ходів?
- 6) Яка довжина третього ходу? другого ходу?

2. Добери умову до запитання.

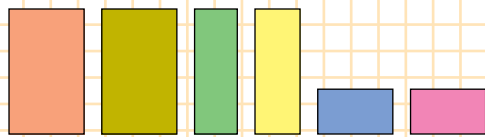
Скільки дітей було в кожній команді?



- 1) У двох командах було 56 учнів, причому в першій команді — 32 учні.
- 2) У першій і другій команді — 27 учнів, а в другій і третій — 32 учні.
- 3) У трьох командах було 54 учні. У першій і другій командах — 29 учнів, а в другій і третій — 32 учні.

3. Розв'яжи задачу. Перевір правильність розв'язання. Зміни умову задачі так, щоб одержати задачу на знаходження четвертого пропорційного.

□ Маляр за 6 днів пофарбував 24 рами. За скільки днів він пофарбує 36 рам, якщо щодня фарбуватиме на 2 рами більше?



4. Розв'яжи задачі усно.



- 1) Лялька коштує 36 грн, що в 4 рази більше, ніж ціна машинки. Скільки коштують лялька та машинка разом?
- 2) До магазину привезли 97 кг яблук, що на 18 кг менше, ніж апельсинів. Скільки кілограмів яблук і апельсинів привезли до магазину?

5. Знайди:

п'яту частину від 4 дм



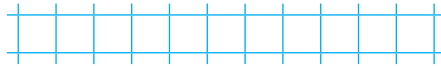
ціле, сьома частина якого становить 8 ц



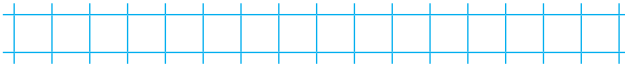
шосту частину від 3 т



число, чверть якого становить 4 см



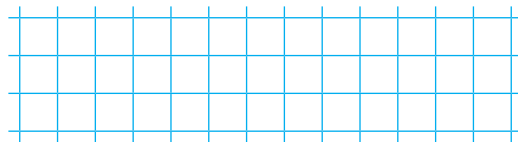
половину від 1 м



ціле, дев'ята частина якого становить 6 г



6. Накресли відрізок завдовжки 45 мм. Виділи кольором його дев'яту частину.



7. Виконай дії з іменованими числами.

$$1 \text{ кг} - 140 \text{ г}$$

$$7 \text{ м} - 60 \text{ см}$$

$$4 \text{ ц} 6 \text{ кг} - 3 \text{ ц} 28 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} - 328 \text{ кг}$$

$$1 \text{ км} - 236 \text{ м}$$

$$5 \text{ м} 4 \text{ см} - 3 \text{ м} 28 \text{ см}$$

$$4 \text{ м} - 57 \text{ см}$$

$$1 \text{ ц} - 48 \text{ кг}$$

$$3 \text{ ц} 5 \text{ кг} - 1 \text{ ц} 8 \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} - 480 \text{ г}$$

$$7 \text{ м} - 509 \text{ см}$$

$$2 \text{ дм} 3 \text{ мм} - 36 \text{ мм}$$

8. Знайди значення виразів письмово, виконай перевірку.

$$573 + 450$$

$$805 - 356$$

$$479 + 521$$

$$1000 - 703$$



Арифметичні дії множення і ділення

1.

Якою арифметичною дією можна замінити множення? Знайди значення добутку, замінивши множення додаванням.



$221 \cdot 3$

$123 \cdot 3$

$142 \cdot 4$

$456 \cdot 2$

Софійка вважає, що для знаходження суми однакових доданків можна застосувати прийом порозрядного додавання кількох чисел:

$$\begin{array}{ccccccc} 142 & + & 142 & + & 142 & = & 300 + 120 + 6 = 426 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow & & \\ 100 + 40 + 2 & & 100 + 40 + 2 & & 100 + 40 + 2 & & \end{array}$$

Чи погоджуєшся ти з нею?

2.

Якою арифметичною дією можна замінити ділення? Знайди значення частки, замінивши ділення відніманням.

$99 : 33$

$64 : 16$

$420 : 105$

$396 : 132$

3.

Згадай, що означає число a розділити на b . Склади відповідні рівності.

$56 : 8 = \square, \text{ тому що } \square \cdot 8 = 56$

$720 : 90 = \square, \text{ тому що } \square \cdot \square = \square$

$360 : 4 = \square, \text{ тому що } \underline{\hspace{2cm}}$

$420 : 7 = \square, \text{ тому що } \underline{\hspace{2cm}}$



4.

Знайди значення виразів.

$58 \cdot 1$	$0 : 45$	$5 \cdot 100$
$67 : 1$	$0 \cdot 18$	$82 : 82$
$10 \cdot 8$	$32 : 32$	$800 : 100$

- ♦ Задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами: алгебраїчний метод



5. З кожної рівності на множення склади дві на ділення.

$$5 \cdot 32 = 160$$

$$24 \cdot 17 = 408$$

$$234 \cdot 4 = 936$$

6. Знайди значення добутків. Значення якого добутку можна назвати без обчислень?

$$134 \cdot 3 =$$

$$3 \cdot 134 =$$

7. Обчисли, застосувавши сполучний закон множення.

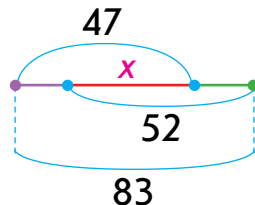
$$(32 \cdot 5) \cdot 2 =$$

$$5 \cdot (4 \cdot 8) =$$

8. Розв'яжи задачу арифметичним методом, закінчи розв'язання алгебраїчним методом.

□ З трьох яблунь зібрали 83 кг яблук. Скільки кілограмів яблук зібрали з кожного дерева, якщо з першого та другого разом зібрали 47 кг яблук, а з другого та третього — 52 кг?

Нехай x — маса яблук, які зібрали з другої яблуні. Тоді:



$$83 \begin{cases} \text{I} - 47 - x \\ \text{II} - x \\ \text{III} - 52 - x \end{cases}$$

47

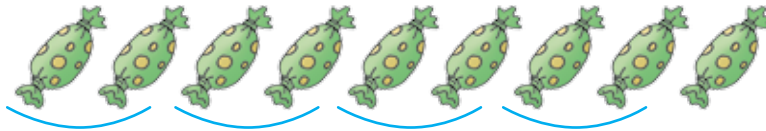
Усього зібрали з трьох яблунь: $47 - x + x + 52 - x = 83$.



Ділення з остачею

1.

Що означає число a розділити на число b ? Що означає 9 розділити по 2? Чи можна знайти таке натуральне число, яке в результаті множення на 2 дає 9? Отже, ділення 9 по 2 націло виконати неможливо! Але 9 можна розділити по 2 з остачею! Розглянь, як Женя виконала дію практично:



Скільки разів у 9 вміщується по 2? Отримане число — **неповна частка**. Чи всі цукерки розділили на купки? Скільки залишилось? Це число — **остача**. Ділення з остачею записують так:

$$9 : 2 = 4 \quad (\text{ост. } 1)$$

$$a : b = c \quad (\text{ост. } r)$$

Ділене Дільник **Неповна** **Остача**
частка

2.

Виконай ділення з остачею практично (за малюнком), а потім запиши та прочитай відповідну рівність.



$$15 : 4$$



$$15 : 6$$



$$17 : 5$$

♦ Неповна частка; остача:
 $a : b = c$ (ост. r)
 $r < b$



3.

Прочитай рівності.

$$14 : 7 = 2$$

$$21 : 7 = 3$$

$$28 : 7 = 4$$

$$15 : 7 = 2 \text{ (ост. 1)}$$

$$22 : 7 = 3 \text{ (ост. 1)}$$

$$29 : 7 = 4 \text{ (ост. 1)}$$

$$16 : 7 = 2 \text{ (ост. 2)}$$

$$23 : 7 = 3 \text{ (ост. 2)}$$

$$30 : 7 = 4 \text{ (ост. 2)}$$

$$17 : 7 = 2 \text{ (ост. 3)}$$

$$24 : 7 = 3 \text{ (ост. 3)}$$

$$31 : 7 = 4 \text{ (ост. 3)}$$

$$18 : 7 = 2 \text{ (ост. 4)}$$

$$25 : 7 = 3 \text{ (ост. 4)}$$

$$32 : 7 = 4 \text{ (ост. 4)}$$

$$19 : 7 = 2 \text{ (ост. 5)}$$

$$26 : 7 = 3 \text{ (ост. 5)}$$

$$33 : 7 = 4 \text{ (ост. 5)}$$

$$20 : 7 = 2 \text{ (ост. 6)}$$

$$27 : 7 = 3 \text{ (ост. 6)}$$

$$34 : 7 = 4 \text{ (ост. 6)}$$

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

$$14 : 7 = 2 \text{ (ост. 0)}$$

$$21 : 7 = 3 \text{ (ост. 0)}$$

$$28 : 7 = 4 \text{ (ост. 0)}$$



Прочитай одержані остачі в кожному стовпчику. Назви дільник. Що цікавого можна помітити? Зроби висновок щодо величини остачі порівняно з дільником.



Остача має бути меншою, ніж дільник!
 $a : b = c$ (ост. r), $r < b$

4.

Перевір, чи правильно виконано ділення з остачею. Виправ помилки.

$$8 : 3 = 2 \text{ (ост. 2)} \quad 9 : 2 = 4 \text{ (ост. 1)} \quad 39 : 5 = 8 \text{ (ост. 1)}$$

5.

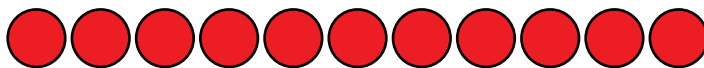
Розв'яжи задачу. Постав таке запитання, щоб задача розв'язувалась чотирма діями.

□ У шкільній їдальні було 36 кг борошна. На млинці витратили $\frac{1}{4}$ усього борошна, а на пиріжки — $\frac{1}{3}$ решти. Скільки кілограмів борошна витратили на пиріжки?



Ділення з остачею

1. Виконай ділення з остачею практично (за малюнком), запиши та прочитай відповідну рівність.



11 : 3

2. Назви можливі остачі при діленні на 9; на 4; на 6; на 16. Скільки може бути різних остач при діленні на кожне з поданих чисел? Зроби висновок: скільки може бути остач, включаючи нуль, при діленні на певне число?



Кількість остач, включаючи нуль, дорівнює дільнику.

3. Прочитай рівності в кожному стовпчику. Що в них спільного? Чому неповні частки однакові? Від чого залежить значення неповної частки? Як знайти неповну частку? Знайди різницю між діленим і числом, що ділиться на 8 націло; порівняй її з остачею. Чому дорівнює остача?



$$40 : 8 = 5$$

$$41 : 8 = 5 \text{ (ост. 1)}$$

$$42 : 8 = 5 \text{ (ост. 2)}$$

$$43 : 8 = 5 \text{ (ост. 3)}$$

$$44 : 8 = 5 \text{ (ост. 4)}$$

$$45 : 8 = 5 \text{ (ост. 5)}$$

$$46 : 8 = 5 \text{ (ост. 6)}$$

$$47 : 8 = 5 \text{ (ост. 7)}$$

$$48 : 8 = 6$$

$$49 : 8 = 6 \text{ (ост. 1)}$$

$$50 : 8 = 6 \text{ (ост. 2)}$$

$$51 : 8 = 6 \text{ (ост. 3)}$$

$$52 : 8 = 6 \text{ (ост. 4)}$$

$$53 : 8 = 6 \text{ (ост. 5)}$$

$$54 : 8 = 6 \text{ (ост. 6)}$$

$$55 : 8 = 6 \text{ (ост. 7)}$$

$$56 : 8 = 7$$

$$57 : 8 = 7 \text{ (ост. 1)}$$

$$58 : 8 = 7 \text{ (ост. 2)}$$

$$59 : 8 = 7 \text{ (ост. 3)}$$

$$60 : 8 = 7 \text{ (ост. 4)}$$

$$61 : 8 = 7 \text{ (ост. 5)}$$

$$62 : 8 = 7 \text{ (ост. 6)}$$

$$63 : 8 = 7 \text{ (ост. 7)}$$

♦ Алгоритм ділення з остачею



4. Розглянь, як слід виконувати ділення з остачею.

$$16:3$$



- 1) Виписую всі числа, **менші, ніж 16**, що **діляться на 3**: 3, 6, 9, 12, **15**.
- 2) **Найбільше** з цих чисел — **15** — **ділю на дільник**: $15:3=5$ — **неповна частка**.
- 3) Віднімаю від діленого знайдене найбільше число: $16-15=1$ — **остача**; $1<3$.

$$16:3=5 \text{ (ост. } 1\text{)}$$

Виконай ділення з остачею. Прокоментуй свої дії.

$$58:7$$

$$30:4$$

$$75:9$$

$$50:6$$

$$19:3$$

$$49:5$$

$$32:3$$

$$68:8$$

- 1) _____ □
- 2) □:□=□ — **неповна частка**
- 3) □-□=□ — **остача**; □<□
□:□=□ (ост. □)

5. Розв'яжи задачу, скориставшись підказками.

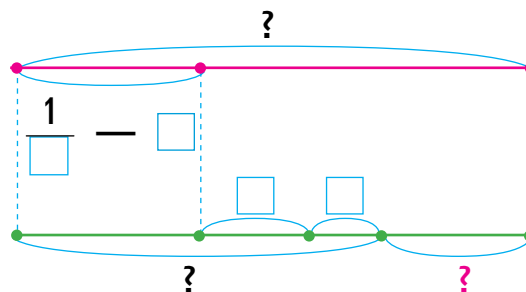


□ Миколка розв'язав у понеділок 6 задач, що становить $\frac{1}{8}$ усього завдання. У вівторок він розв'язав 8 задач, а в середу — ще 5. Скільки задач залишилося розв'язати Миколці?

Було — ?, $\frac{1}{8}$ становить □

_____ — ?, □ і □

Залишилось — ?





2. Запиши натуральні числа від 10 до 26. Обведи числа, які діляться на 5 націло.

Усно розділи на 5 числа 13, 19, 24. Назви неповну частку й остачу. Запиши числа, які в результаті ділення на 5 мають в остачі 3.

3. Не виконуючи ділення, назви частки, в результаті яких буде остача.

15:2

36:5

$$36 : 4 = \dots, \text{ост.}$$

$28 : 7$

 $26 : 5$

1) . , . , . , . , .

2)

3)

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

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



Якою дією перевіряють правильність дії ділення? Переконайся, що ділення з остачею перевіряється дією множення. Міркуй за пам'яткою.

Пам'ятка

Перевірка ділення з остачею

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

$$23 : 5 = 4 \text{ (ост. } 3 \text{)}$$

Перевірка:

$$1) 4 \cdot 5 = 20; \quad 2) 20 + 3 = 23; \quad 3) 23 = 23;$$

$$\text{або: } 4 \cdot 5 + 3 = 23$$

Перевір правильність виконання ділення з остачею з коментарем.

$$34 : 4$$

$$26 : 5$$

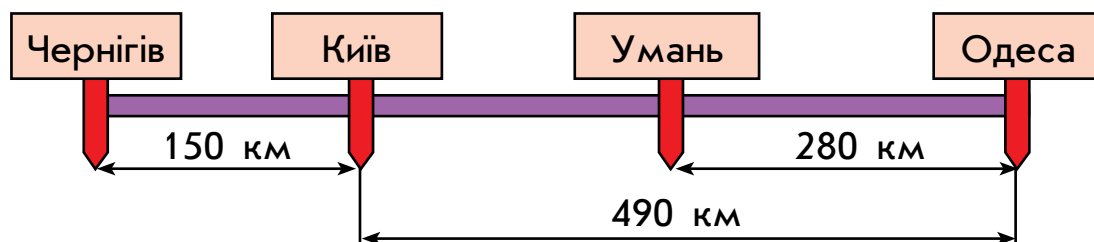
1)

2)

3)

6.

Визнач за схемою відстань від Києва до Умані.





Ділення з остачею

1. Назви можливі остачі при діленні на 6; на 12; на 8. Скільки може бути різних остач при діленні на кожне з даних чисел? На що слід орієнтуватися, щоб визначити кількість остач?
2. Поміркуй, чи можна при діленні на 4 одержати такі остачі: 2, 3, 5, 0. На яку ознаку слід орієнтуватися, визначаючи можливі остачі при діленні на певне число?
3. Назви найближче менше число, яке ділиться на дільник без остачі. Прокоментуй подані розв'язання. Виконай ділення за схемами. Усно виконай перевірку.

$$\begin{array}{r} 23 : 5 = 4 \text{ (ост. 3)} \\ \underline{20} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 : 8 = 7 \text{ (ост. 4)} \\ \underline{56} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 : 2 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 : 8 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 : 7 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 : 6 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 : 5 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 : 8 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

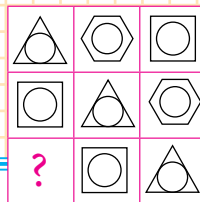
4. Назви найближче менше число, яке ділиться на дільник без остачі. Виконай ділення. Усно виконай перевірку.

$$\begin{array}{r} 270 : 40 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 460 : 80 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 490 : 90 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 220 : 50 = \square \text{ (ост. } \square \text{)} \\ \underline{} \end{array}$$



5. Доведи правильність виконання ділення з остачею.

$43:7=6$ (ост. 1). Перевірка: _____

$65:9=7$ (ост. 2). Перевірка: _____

Рівність, якою перевіряється ділення з остачею, читають так само, як і ділення з остачею. Наприклад:

$78:8=9$ (ост. 6). Перевірка: $9 \cdot 8 + 6 = 78$.

При діленні 78 на 8 у частці одержимо 9, а в остачі — 6.

6. Прочитай рівності на ділення з остачею.

$$5 \cdot 4 + 3 = 23$$

$$7 \cdot 8 + 4 = 60$$

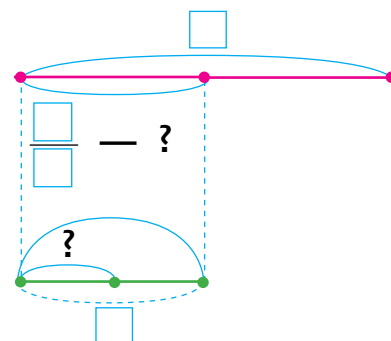
$$2 \cdot 6 + 4 = 16$$

$$7 \cdot 10 + 8 = 78$$

7. Розв'яжи задачу, здійснивши аналітичний пошук розв'язання.



Господиня купила у квітковому магазині 16 кущів хризантем. $\frac{1}{2}$ усіх рослин становили жовті хризантеми. Господиня посадила їх у 2 ряди, порівну в кожному ряді. Скільки жовтих хризантем в одному ряді?



$\frac{1}{2}$ від $\square$ — ?, розділити на $\square$ порівну — ?

8. Обчисли.

