

Дорогі друзі!

Вітаємо вас на сторінках наступної частини навчального зошита! Ви вже встигли повторити матеріал, який вивчали у третьому класі, а також дізналися чимало нового. На вас знову чекають нові відкриття — знання, які допоможуть краще пізнати навколишній світ, розкрити його секрети й закони. Тож продовжимо шлях сходами математики! А ще для вас підготовлено підказки та ілюстрації, розміщені в Інтернеті*.

Бажаємо успіхів!

Ваші друзі й помічники — автори зошита

Користуйтеся підказками:



— основні поняття теми



— будьте уважними!



— розгадайте
«секрет»



— складіть подібне
завдання



— проведіть
дослідження



— візьміть до уваги



— попрацюйте в групах



— спробуйте виконати
ускладнене завдання



— завдання для допитливих
і спостережливих



— для тих, хто хоче
знати більше



— Інтернет-підтримка

* Див. електронний освітній ресурс «Інтерактивне навчання».



Задачі на спільну роботу

1.

Зістав вирази в кожному стовпчику. Що в них спільне? Що спільне в розв'язанні? Що відмінне? Обчисли.

$6\,900 \cdot 3 = \boxed{}$

$60\,000 \cdot 12 = \boxed{}$

$11\,000 \cdot 22 = \boxed{}$

$6\,900 : 3 = \boxed{}$

$60\,000 : 12 = \boxed{}$

$11\,000 : 22 = \boxed{}$

2.

Зістав частки в кожному стовпчику. Що в них відмінне? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Обчисли.

$84\,000 : 14 = \boxed{}$

$7\,800 : 26 = \boxed{}$

$196\,000 : 49 = \boxed{}$

$84\,000 : 14\,000 = \boxed{}$

$7\,800 : 2\,600 = \boxed{}$

$196\,000 : 49\,000 = \boxed{}$

3.

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

□ 1) За робочий день столяр виготовляє 12 рам, а його помічник — 7. За скільки днів вони разом виготовлять 95 рам?

□ 2) За 3 робочі дні столяр виготовляє 36 рам, а його помічник — 21. За скільки днів вони разом виготовлять 95 рам?

1	Продуктивність праці (р.)	Час роботи (дн.)	Загальний виробіток (р.)
I			
II			
I і II	?	?	

1)	—
продуктивність спільної роботи.	
2)	

2	Продуктивність праці (р.)	Час роботи (дн.)	Загальний виробіток (р.)
I	?		
II	?		
I і II	?	?	

1)	— продуктивність I.
2)	— продуктивність II.
3)	— продуктивність спільної роботи.
4)	

Склади задачі 3 і 4 за короткими записами та малюнком. Зістав задачі 2 і 3; 3 і 4. Розв'яжи задачу 4.



i Задачі на спільну роботу

1. Розв'яжи задачу. Склади та розв'яжи обернену задачу.



□ На будівельному майданчику працюють екскаватор і робітник. 144 ц ґрунту екскаватор може витягти за 9 годин, а робітник — за 72 години роботи. За скільки годин витягнуть 144 ц ґрунту екскаватор і робітник, якщо працюватимуть разом?

Пряма задача:

144, 9, 144, 72, 144, ?

Перша обернена задача:

144, 9, 144, 72, ?, 8

	Продуктивність праці (ц)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (ц)
I			
II			
I і II	?	?	

	Продуктивність праці (ц)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (ц)
I			
II			
I і II	?		?

1)		— продуктивність I (екскаватора).
2)		— продуктивність II (робітника).
3)		— продуктивність спільної роботи.

4)		—
час спільної роботи.		

4)		— загальний
виріток за умови спільної роботи.		

► Друга обернена задача:

144, 9, 144, ?, 144, 8

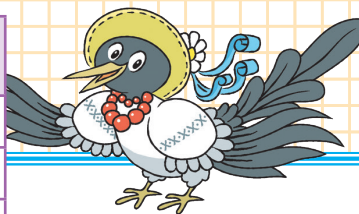
	Продуктивність праці (ц)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (ц)
I			
II		?	
I і II			

► Третя обернена задача:

144, ?, 144, 72, 144, 8

	Продуктивність праці (ц)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (ц)
I		?	
II			
I і II			

	Продуктивність праці	Час роботи	Загальний виробіток
I	?	t_1	A_1
II	?	t_2	A_2
I і II	?	t	A



1) _____ —
продуктивність I.

1) _____ —
продуктивність II.

2) _____ — спільна продуктивність.

3) _____ —
продуктивність II.

3) _____ —
продуктивність I.

4) _____ час роботи II.

4) _____ час роботи I.

Зістав короткі записи та розв'язання задач. Що в них спільне?

Пам'ятка

Задачі на спільну роботу / обернені до них

План розв'язування

1. Визначаю продуктивність виконавця.
2. Визначаю продуктивність виконавця / спільну продуктивність.
3. Визначаю спільну продуктивність / продуктивність виконавця.
4. Відповідаю на запитання задачі.

2.

Згадай правила множення і ділення на розрядну одиницю 10; 100. Чи можна міркувати так само в разі множення і ділення на 1000; 10000; 100000? Знайди значення виразів.

$345 \cdot 100$	$670000 : 10000$
$27400 : 100$	$9 \cdot 100000$
$35 \cdot 1000$	$49 \cdot 10000$



Щоб помножити
розділити число на розрядну одиницю 10; 100; 1000; 10000; 100000, достатньо справа від цього числа дописати стільки нулів, скільки їх у розрядній одиниці.



Іменовані числа

1.

Згадай правила множення і ділення на розрядну одиницю. Знайди значення виразів, запиши результати.

$$\begin{array}{lll} 48 \cdot 1000 = \underline{\hspace{2cm}} & 700\,000 : 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}} & 9 \cdot 100\,000 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 560 \cdot 1000 = \underline{\hspace{2cm}} & 9\,000 : 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}} & 620\,000 : 100 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}} & 440\,000 : 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}} & 34 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

2.

Заміни більші одиниці вимірювання меншими, скориставшись зразком. Запиши результати.

$$2 \text{ т } 32 \text{ кг} = 2 \cdot 1\,000 \text{ кг} + 32 \text{ кг} = 2\,000 \text{ кг} + 32 \text{ кг} = 2\,032 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{ll} 33 \text{ см } 4 \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} & 32 \text{ дм } 7 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \\ 35 \text{ км } 278 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} & 2 \text{ кг } 34 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \text{ ц } 570 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} & 9 \text{ т } 6 \text{ ц} = \underline{\hspace{2cm}} \\ 34 \text{ м } 4 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} & 12 \text{ см } 4 \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \text{ дм } 2 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} & 12 \text{ т } 700 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

Пам'ятка

Заміна більших одиниць вимірювання величини меншими

1. Згадую, скільки менших одиниць вимірювання міститься в більшій.
2. Множу число більших одиниць на отримане число.

3.

Заміни прості іменовані числа складеними за зразком.

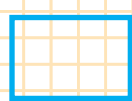
$$83\,405 \text{ м} = 83 \text{ км } 405 \text{ м, оскільки } 83\,405 \text{ м} : 1\,000 \text{ м} = 83 \text{ (ост. } 405\text{)}.$$

$$\begin{array}{lll} 34\,506 \text{ кг} & 40\,211 \text{ дм} & 567\,342 \text{ см} \\ 567\,490 \text{ мм} & 745\,638 \text{ г} & 31\,278 \text{ кг} \\ 3\,789 \text{ кг} & 123\,078 \text{ м} & 350\,007 \text{ дм} \end{array}$$

Пам'ятка

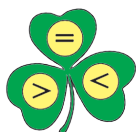
Заміна менших одиниць вимірювання величини більшими

1. Згадую, скільки менших одиниць вимірювання міститься в більшій.
2. Ділю число менших одиниць на отримане число.



4.

Порівняй іменовані числа.



$$7 \text{ дм } 4 \text{ см} \bigcirc 74 \text{ см}$$

$$27 \text{ ц } 43 \text{ кг} \bigcirc 27\,430 \text{ кг}$$

$$3 \text{ м } 8 \text{ дм} \bigcirc 3 \text{ м } 85 \text{ мм}$$

$$88 \text{ ц} \bigcirc 8 \text{ т } 8 \text{ ц}$$

$$42 \text{ м} \bigcirc 4 \text{ дм } 2 \text{ см}$$

$$80 \text{ км } 300 \text{ м} \bigcirc 81 \text{ км}$$

$$94 \text{ т } 6 \text{ ц} \bigcirc 93 \text{ т } 900 \text{ кг}$$

$$4 \text{ м } 9 \text{ дм} \bigcirc 4 \text{ м } 83 \text{ см}$$

$$27 \text{ ц } 85 \text{ кг} \bigcirc 27\,850 \text{ кг}$$

$$9 \text{ м } 9 \text{ см} \bigcirc 9 \text{ м } 90 \text{ мм}$$

5.

Обчисли та запиши результати.

$$\frac{1}{4} \text{ від } 1 \text{ т } \boxed{};$$

$$\frac{1}{5} \text{ від } 1 \text{ дм } \boxed{};$$

$$\frac{1}{25} \text{ від } 1 \text{ ц } \boxed{}.$$



6.

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

□ Майстер виготовляє 120 деталей за 8 годин. Ту саму кількість деталей майстер разом зі своїм учнем виготовили за 5 годин. Скільки деталей за 1 годину виготовив учень?



7.

Розв'яжи задачу.



□ Олег відкрив кран, через який за 1 хв наливається 20 л води, за 8 хвилин наповнив ванну та закрив кран. Згодом хлопчик відкрив зливний отвір, через який уся вода з ванни витекла за 4 хв. Скільки літрів води витікало за 1 хв?

8.

Знайди значення виразів.

$$6\,300 : 9 \cdot 8 - 4\,200 : 6$$

$$4\,200 - 2\,700 : 3 \cdot 4 + 2\,200$$

$$(435\,807 - 400\,807) : 7\,000$$

$$3\,600 : 9 + 400 \cdot 6 - 100$$

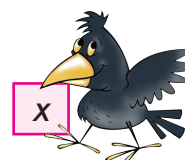
$$9\,000 : 300 + 54\,000 : 6\,000 \cdot 4$$

$$(604\,000 + 20\,000) - 313\,000$$

9.

Знайди значення виразу зі змінними.

$$764\,237 - x + y, \text{ якщо } x = 704\,037, y = 7\,012.$$





Множення і ділення круглих чисел

1.

Знайди значення виразів, користуючись правилом множення і ділення на розрядну одиницю. Запиши результати.

$43 \cdot 1\,000 = \boxed{}$

$9 \cdot 100\,000 = \boxed{}$

$50\,000 : 1\,000 = \boxed{}$

$800\,000 : 10\,000 = \boxed{}$

$70\,000 : 10\,000 = \boxed{}$

$81 \cdot 10\,000 = \boxed{}$

2.

Заміни круглі числа добутком числа та розрядної одиниці.

$73\,000 = 73 \cdot 10\,000$

800 000

92 000

60 000

410 000

3.



Згадай, як виконати послідовне множення. У кожному стовпчику знайди значення першого добутку. Чи можна міркувати так само, щоб знайти значення добутків решти виразів у стовпчику? Знайди їх значення.

$18 \cdot 30 = \boxed{}$

$5 \cdot 430 = \boxed{}$

$22 \cdot 40 = \boxed{}$

$18 \cdot 300 = \boxed{}$

$5 \cdot 4300 = \boxed{}$

$22 \cdot 400 = \boxed{}$

$18 \cdot 3000 = \boxed{}$

$5 \cdot 43000 = \boxed{}$

$22 \cdot 4000 = \boxed{}$

$18 \cdot 30000 = \boxed{}$

$5 \cdot 430000 = \boxed{}$

$22 \cdot 40000 = \boxed{}$

4.



Згадай, як виконати послідовне ділення. У кожному стовпчику знайди значення першої частки. Чи можна міркувати так само, щоб знайти значення часток решти виразів у стовпчику? Знайди їх значення.

$240 : 30$

$820\,000 : 20$

$600 : 150$

$2\,400 : 300$

$820\,000 : 200$

$6\,000 : 1500$

$24\,000 : 3000$

$820\,000 : 2000$

$60\,000 : 15000$

$240\,000 : 30000$

$820\,000 : 20000$

$600\,000 : 150000$

5.

Знайди значення виразів, скориставшись підказками.

$$\begin{array}{l} 15 \cdot 7000 \\ \swarrow \searrow \\ 7 \cdot 1000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 48\,000 : 3000 \\ \swarrow \searrow \\ 1000 \cdot 3 \end{array}$$

$63 \cdot 700$

$5\,400 : 1\,800$

$32 \cdot 4000$

$80\,000 : 20\,000$

$8 \cdot 21\,000$

$480\,000 : 16\,000$

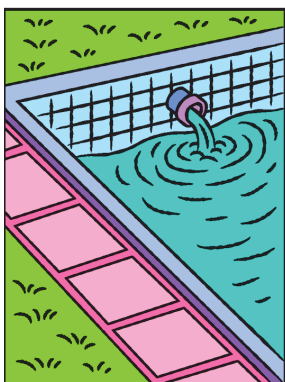
$$56 \cdot 8000 = 56 \cdot 8 \cdot 1000$$

$$56000 : 8000 = 56000 : 1000 : 8$$



6.

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



□ 1) Відомо, що за 3 години через один кран у басейн наливається 60 відер води, а через інший — 27 відер. Скільки відер води буде в басейні через 2 години, якщо обидва крани будуть відкриті?

□ 2) Відомо, що за 3 години через кран у басейн наливається 60 відер води, а через зливний отвір виливається 27 відер. Скільки відер води буде в басейні через 2 години, якщо кран і зливний отвір будуть відкриті?

Сашко стверджує, що в ході розв'язування задач 1 і 2 перші дві дії будуть однаковими. А от третя дія в кожній задачі буде своя, адже в цих задачах по-різному визначають продуктивність спільної роботи. Чи можна погодитися з хлопчиком?

До задачі 2 склади та розв'яжи хоча б одну обернену задачу.

7.

Виконай ділення письмово, перевір результати.

$$903 : 43$$

$$812 : 29$$

$$992 : 31$$

$$504 : 56$$

8.

Знайди значення виразів.

$$7600 \cdot 6$$

$$99000 : 11$$

$$78000 : 600$$

$$96000 : 16000$$

$$570000 : 190000$$

$$850000 : 17000$$

$$950000 : 5000$$

$$90000 : 180$$

$$98000 : 49$$

$$45000 \cdot 7$$

$$10800 : 9$$

$$7200 : 18$$

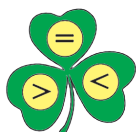
9.

Порівняй вирази.

$$54000 - 27000 \bigcirc 45000 - 18000$$

$$117000 - 86000 \bigcirc 220000 + 190000$$

$$46000 + 36000 \bigcirc 27000 + 55000$$





Арифметичні дії додавання і віднімання

1.

Знайди значення виразів, використовуючи усний прийом.

$68\,000 + 12\,000 = \boxed{}$

$6\,700 + 2\,300 = \boxed{}$

$6\,100 - 4\,800 = \boxed{}$

$65\,000 - 39\,000 = \boxed{}$

$14\,000 + 3\,700 = \boxed{}$

$18\,000 + 27\,000 = \boxed{}$

$80\,000 - 62\,000 = \boxed{}$

$20\,000 - 3\,000 = \boxed{}$

$2\,400 + 2\,900 = \boxed{}$

$16\,000 - 16\,000 = \boxed{}$

$43\,000 - 19\,000 = \boxed{}$

$2\,900 + 400 = \boxed{}$

$1\,500 + 7\,800 = \boxed{}$

$41\,000 - 12\,000 = \boxed{}$

$9\,000 - 7\,100 = \boxed{}$

$7\,300 + 1\,900 = \boxed{}$

$81\,000 + 19\,000 = \boxed{}$

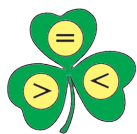
$50\,000 - 28\,000 = \boxed{}$

2.

Розкажи про арифметичні дії додавання і віднімання.

3.

Згадай закони додавання; правила додавання і віднімання. Порівняй вирази без обчислення їх значень.



$859\,327 - 0 \bigcirc 859\,328$

$403\,067 \bigcirc 403\,068 - 1$

$408\,008 + 0 \bigcirc 490\,000$

$89\,999 \bigcirc 89\,998 + 1$

$(40\,024 + 1\,876) + 5\,076 \bigcirc (40\,024 + 5\,076) + 1\,876$

$(467\,567 + 320\,074) - 6\,567 \bigcirc (467\,567 - 6\,567) + 320\,074$

$427\,009 + 76\,800 \bigcirc 76\,800 + 427\,009$

4.

Обчисли зручним способом. Скористайся підказками.

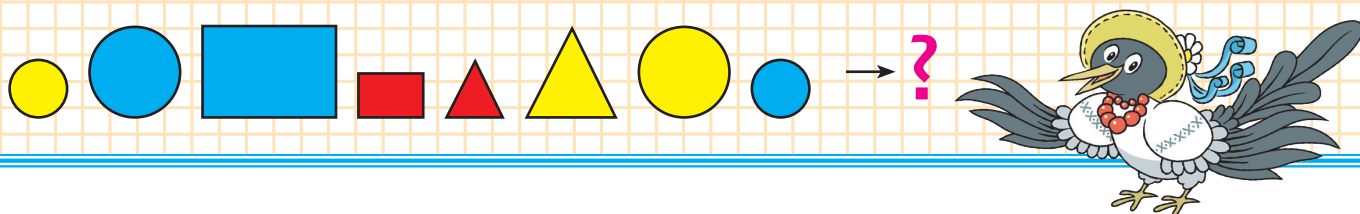
$23\,8 + 7\,4 + 6\,2 + 2\,6$

$28\,3 + 41\,7 + 16\,2 + 3\,8$

$(7\,24 + 16\,7) - 5\,24$

$25\,809 - (809 + 20\,000)$

$4\,35 + (109 + 3\,65)$

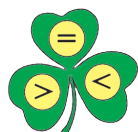


$$922 - (140 + 722)$$

$$(7453 + 867) - 453$$

$$(267 + 138) + 533$$

5.



Згадай, як залежить результат арифметичної дії від зміни одного з компонентів. Порівняй вирази без обчислення їх значень.

$$567\,489 + 328\,000 \bigcirc 567\,489 + 328\,005$$

$$67\,004 - 28\,456 \bigcirc 67\,000 - 28\,456$$

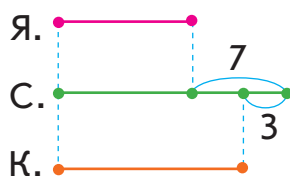
$$123\,568 - 98\,007 \bigcirc 123\,568 - 98\,700$$

$$406\,028 + 277\,309 \bigcirc 496\,030 + 277\,309$$

6.

Розв'яжи задачу, скориставшись підказкою.

□ Біля причалу стояли скутери, яхти та катамарани. Скутерів було 12, що на 7 більше, ніж яхт, і на 3 більше, ніж катамаранів. Скільки було разом яхт і катамаранів біля причалу?



7.

Знайди значення виразів письмово, перевір результати.

$$456 + 278$$

$$654 - 476$$

$$736 + 264$$

$$1\,000 - 308$$

8.

Визнач, чи є істинними рівності. Чим цікаві ці рівності?

$$63 : 3 = 6 \cdot 3 + 3$$

$$42 : 3 + 3 = 4 \cdot 2 + 3 \cdot 3$$

$$95 : 5 = 9 + 5 + 5$$

$$(2 + 7) \cdot 2 \cdot 16 = 272 + 16$$





Письмове додавання і віднімання багатоцифрових чисел

1.

Прокоментуй подані розв'язання. Які прийоми обчислення використано?

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

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

2.

Згадай алгоритм письмового додавання (віднімання). Знайди значення виразів письмово.

$298 + 409$

673-584

$725 + 275$

1 000-782

3.

У кожному рядку зістав вирази, прокоментуй перше розв'язання. Чи можна міркувати так само під час знаходження значень решти виразів у рядку?



	6	4	6
+	3	5	8
	1	0	0
			4

$$\begin{array}{r} 5864 \\ + 2735 \\ \hline 86004 \end{array}$$

3 5 8 6 4 6

4 2 7 3 5 8

7 8 6 0 0 4



Diagram illustrating the subtraction $518 - 449$. The tens digit 1 is crossed out and replaced with 11, and the ones digit 8 is crossed out and replaced with 18. The result 69 is shown below.

♦ Алгоритм письмового додавання (віднімання)



Пам'ятка

Письмове додавання і віднімання

1. Записую числа стовпчиком — розряд під розрядом.
2. Починаю обчислення з розряду одиниць.
3. Виконую дії по розрядах.

Пам'ятаю: 10 одиниць нижчого розряду складають 1 одиницю вищого розряду.

4. Знайди значення виразів письмово.

$$32968 + 6527$$

$$408516 + 165485$$

$$123209 - 61236$$

$$852322 - 634543$$

$$508427 + 61573$$

$$450056 + 163047$$

$$683000 - 12309$$

$$604327 - 64337$$

5. Розв'яжи задачі.



□ 1) Частина місць у вагоні швидкісного потяга Київ — Харків була зайнята пасажирями. Коли під час зупинки в Полтаві зайшли 15 пасажирів, а вийшли 20 пасажирів, у вагоні стало 47 пасажирів. Скільки пасажирів було у вагоні спочатку?

□ 2) У потязі Чернівці — Одеса є кілька купейних вагонів, по 36 місць у кожному. Спочатку всі вони були зайняті пасажирями. Коли під час зупинки у Львові з купейних вагонів вийшли 30 пасажирів, то в них залишилося 78 пасажирів. Скільки купейних вагонів у цьому потязі?



Письмове додавання у випадку трьох доданків

1.

Обчисли.



$4\,300 - 2\,700$



4



$3\,200$



$45\,000$



$- 7\,800$



100



$=$



2.

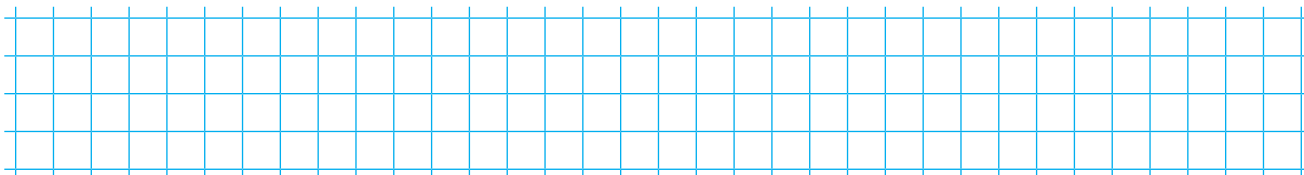
Знайди значення виразів письмово.

$456\,309 + 78\,078$

$68\,234 + 56\,876$

$561\,006 - 27\,345$

$200\,078 - 165\,089$



3.

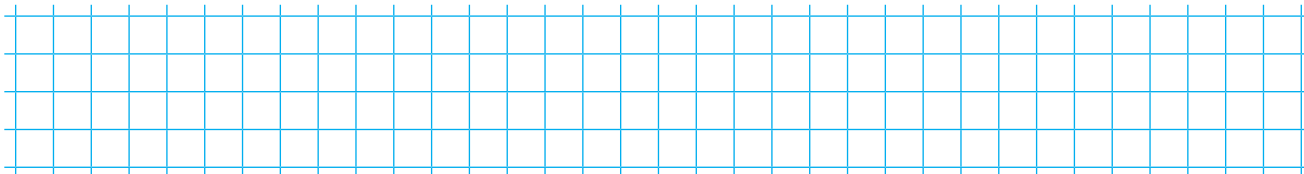
У кожному стовпчику знайди значення першої суми письмово. Зістав суми в кожному стовпчику. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність вплине на обчислення другої суми? Знайди її значення.

$356\,726 + 209\,095$

$67\,098 + 134\,570$

$356\,726 + 209\,095 + 7\,324$

$67\,098 + 134\,570 + 8\,526$



4.

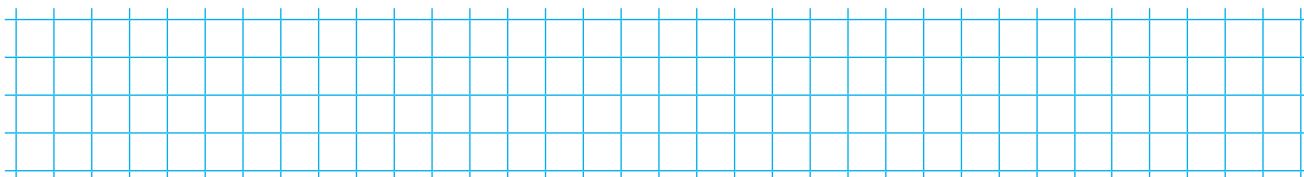
Знайди значення сум трьох доданків письмово, у разі потреби застосовуючи переставний закон додавання.

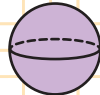
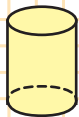
$78\,008 + 325\,455 + 9\,506$

$789 + 4072 + 324\,816$

$4\,065 + 207\,509 + 65\,311$

$423\,467 + 34\,812 + 8\,567$



**5.**

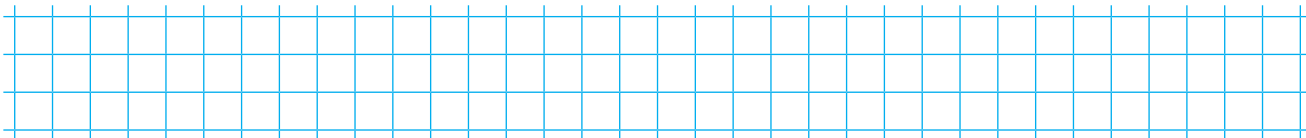
Виконай віднімання письмово та поясни, як перевірити правильність результатів.

$$208\,511 - 63\,078$$

$$50\,023 - 43\,177$$

$$476\,500 - 98\,403$$

$$82\,044 - 6\,575$$

**6.**

Визнач, на скільки можна зменшити число 843 957, щоб змінилися цифри, які стоять у розрядах одиниць, десятків і сотень, а цифри, які стоять в інших розрядах, не змінилися. Розглянь різні варіанти. Перевір свої міркування обчисленням.

7.

Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r} \square 3 4 0 \square \\ - \square 9 \square 2 \\ \hline 5 1 \square 2 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \square 2 1 \\ + 2 \square \square \\ \hline \square 9 5 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \square 7 \square \\ + \square \square \square 0 \\ \hline 7 1 4 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 0 \square \square \\ - \square \square 3 4 \\ \hline 6 7 6 6 \end{array}$$

8.

Порівняй числові вирази. Які вирази можна порівняти без обчислень?

$$567\,408 + 68\,211 \bigcirc 567\,408 - 68\,211$$

$$5\,007 - 4\,999 \bigcirc 5\,007 - 499$$

$$46\,328 + 27\,567 \bigcirc 125\,344 - 56\,782$$

$$700\,000 - 9\,999 \bigcirc 70\,000 - 9\,999$$

$$439\,452 + 236\,199 \bigcirc 439\,452 - 236\,007$$

$$467\,200 - 8\,007 \bigcirc 467\,203 - 8\,010$$

9.

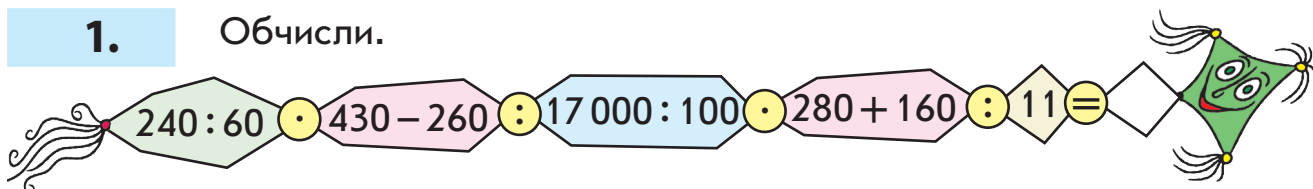
□ Господиня спекла три пироги — з яблуками, зі сливами та з вишнями. Визнач масу кожного пирога, якщо загальна маса пирогів 1 кг 943 г, загальна маса пирога з яблуками та пирога з вишнями — 1 кг 275 г, загальна маса пирога з вишнями та пирога зі сливами — 1 кг 110 г.





Задачі на знаходження трьох чисел за їх сумою і сумами двох доданків

1. Обчисли.



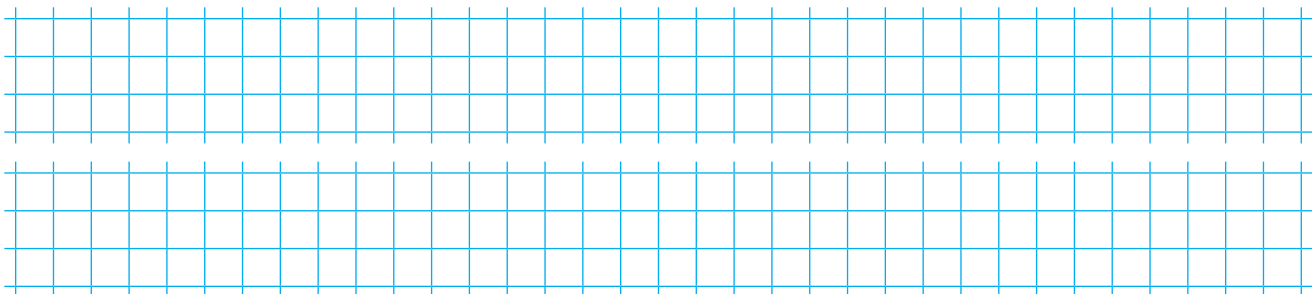
2. Виконай обчислення письмово, перевір результати.

$$608721 - 87804$$

$$56309 + 438724$$

$$509456 + 23044$$

$$400000 - 40508$$



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

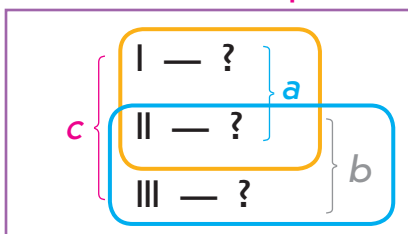
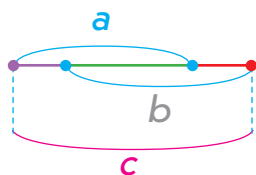


□ 1) Для приготування борщу в шкільній їдальні взяли 16 кг овочів — картоплі, капусти, моркви. Визнач масу овочів кожного виду, якщо картоплі та капусти разом узяли 14 кг, а капусти та моркви — 7 кг.

□ 2) Для приготування борщу в шкільній їдальні взяли 17 кг 900 г овочів — картоплі, капусти, моркви. Визнач масу овочів кожного виду, якщо картоплі та капусти разом узяли 14 кг 834 г, а капусти та моркви — 7 кг 482 г.

Пам'ятка

Задачі на знаходження трьох чисел за трьома сумами

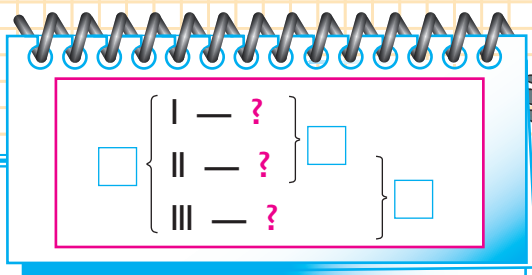


1) $(c - b)$ — I число

2) $(c - a)$ — III число

3) $a - (c - b)$ або

$b - (c - a)$ — II число



4.

□ Для нової школи придбали системні блоки, монітори і принтери. За всю техніку заплатили 269704 грн. Системні блоки й монітори разом коштували 208716 грн, а монітори і принтери — 106862 грн. Скільки коштувала техніка кожного виду окремо?

5.



Зістав вирази. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання? Чи матимуть подані вирази рівні значення? Доведи свою думку обчисленням. Запиши результати.

$$(263223 - 18327 - 6432) + 624$$

$$(263223 - (18327 + 6432)) + 624$$

6.

Знайди значення виразів зі змінними.



$94604 - (a + b)$, якщо $a = 3128$, $b = 12409$.

$(c + 42272) - (k - 72382)$, якщо $c = 364070$, $k = 178802$.

7.

Розв'яжи рівняння.

$$c - 6299 = 4328 + 293$$



$$(2587 + x) + 524 = 8019$$

8.

Виконай арифметичні дії з іменованими числами.

$$4267 \text{ кг} - 3899 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$23567 \text{ м} + 7688 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12345 \text{ дм} + 5673 \text{ дм} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$80000 \text{ г} - 5604 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}}$$

9.

Заміни величини іншими одиницями вимірювання.

$$5 \text{ м } 68 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$$

$$6 \text{ ц } 34 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг}$$

$$9 \text{ км } 34 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}$$

$$8 \text{ кг } 56 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ г}$$

$$3567 \text{ г} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ кг } \underline{\hspace{1cm}} \text{ г}$$

$$12607 \text{ м} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ км } \underline{\hspace{1cm}} \text{ м}$$

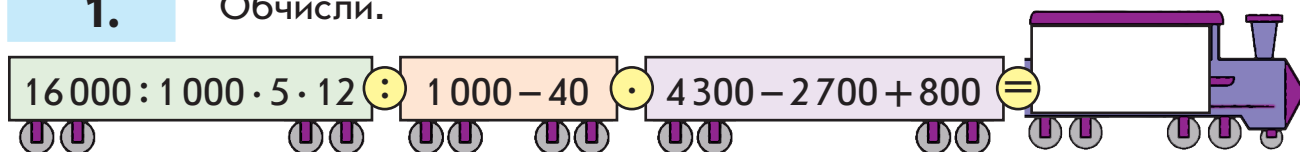
$$123 \text{ см} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ м } \underline{\hspace{1cm}} \text{ см}$$

$$1340 \text{ г} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ кг } \underline{\hspace{1cm}} \text{ г}$$



Додавання і віднімання іменованих чисел

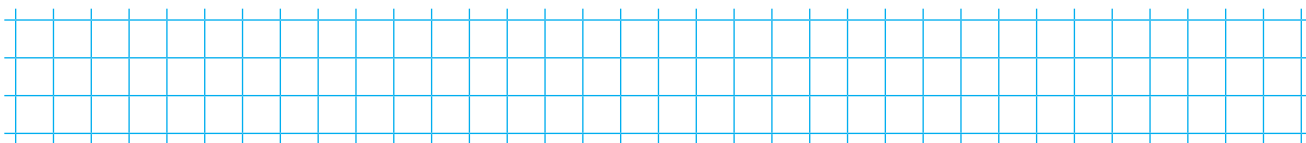
1. Обчисли.



2. Знайди значення виразів письмово, виконай перевірку.

$$456\,206 + 343\,805$$

$$608\,002 - 39\,205$$



3. Заміни складені іменовані числа простими іменованими.

$$8\text{ дм } 7\text{ см } 8\text{ мм} = \square\square\square\text{ мм}$$

$$6\text{ ц } 8\text{ кг} = \square\square\square\text{ кг}$$

$$34\text{ т } 2\text{ ц } 84\text{ кг} = \square\square\square\square\text{ кг}$$

$$8\text{ т } 5\text{ ц } 6\text{ кг} = \square\square\square\square\text{ кг}$$

$$6\text{ км } 125\text{ м } 4\text{ дм} = \square\square\square\square\square\text{ дм}$$

$$6\text{ год } 25\text{ хв} = \square\square\square\text{ хв}$$

4. Заміни прості іменовані числа складеними іменованими.

$$84\,325\text{ м} = \square\square\text{ км } \square\square\square\text{ м}$$

$$56\,417\text{ кг} = \square\square\text{ т } \square\text{ ц } \square\square\text{ кг}$$

$$704\,782\text{ см} = \square\text{ км } \square\square\text{ м } \square\text{ дм } \square\text{ см}$$

$$345\,456\text{ мм} = \square\square\square\text{ м } \square\text{ дм } \square\text{ см } \square\text{ мм}$$

$$805\,365\text{ г} = \square\text{ ц } \square\text{ кг } \square\square\square\text{ г}$$



5. Виконай арифметичні дії. Запиши результати.

$$5\,667\text{ кг} - 4\,899\text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$18\,567\text{ м} + 9\,688\text{ м} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$23\,345\text{ дм} + 8\,673\text{ дм} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$90\,000\text{ г} - 4\,204\text{ г} = \underline{\hspace{2cm}}$$

6. Зістав вирази в кожному стовпчику. Знайди значення першого виразу. Скористайся результатом, щоб знайти значення другого виразу у стовпчику. Прокоментуй свої дії.

$$42\,607\text{ кг} + 9\,523\text{ кг}$$

$$5\,308\text{ см} - 937\text{ м}$$

$$42\text{ т } 607\text{ кг} + 9\text{ т } 523\text{ кг}$$

$$53\text{ м } 8\text{ см} - 9\text{ м } 37\text{ см}$$

♦ Способи додавання і віднімання іменованих чисел



У ході знаходження значення другого виразу в кожному стовпчику можна міркувати інакше. Прокоментуй.

Додаємо числа, подані в кілограмах:

$$\begin{array}{r} 42 \text{ т } 607 \text{ кг} \\ + 9 \text{ т } 523 \text{ кг} \\ \hline 51 \text{ т } 1130 \text{ кг} \\ 52 \text{ т } 130 \text{ кг} \end{array}$$

$607 \text{ кг} + 523 \text{ кг} = 1130 \text{ кг}$; $1130 \text{ кг} = 1 \text{ т } 130 \text{ кг}$. Одержане число кілограмів — 130 — записуємо під кілограмами, а одержане число тонн — 1 — переходить до числа тонн. Додаємо числа, подані в тоннах: $42 \text{ т} + 9 \text{ т} = 51 \text{ т}$; $51 \text{ т} + 1 \text{ т} = 52 \text{ т}$. У результаті маємо 52 т 130 кг.

$$\begin{array}{r} 108 \\ 53 \text{ м } 08 \text{ см} \\ - 9 \text{ м } 37 \text{ см} \\ \hline 43 \text{ м } 71 \text{ см} \end{array}$$

Від 8 см не можна відняти 37 см, тому «позичаємо» 1 м і подаємо його в сантиметрах: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ і ще 8 см, маємо 108 см; $108 \text{ см} - 37 \text{ см} = 71 \text{ см}$.

Було 53 м, «позичили» 1 м, залишилось 52 м; $52 \text{ м} - 9 \text{ м} = 43 \text{ м}$. У результаті маємо 43 м 71 см.

Пам'ятка

Додавання і віднімання складених іменованих чисел

I спосіб

1. Подаю обидва числа у вигляді простих іменованих чисел.
2. Виконую арифметичну дію з простими іменованими числами як зі звичайними натуральними числами.
3. Подаю результат у вигляді складеного іменованого числа.

II спосіб

1. Записую іменовані числа так, щоб числа одних найменувань були одне під одним.
2. Виконую дії з числами, поданими в менших одиницях вимірювання.
3. Виконую дії з числами, поданими в більших одиницях вимірювання.

7. Знайди суму та різницю поданих чисел двома способами.

26 ц 58 кг і 9 ц 49 кг

45 т 3 ц 67 кг і 9 т 8 ц 23 кг

18 км 57 м і 6 км 124 м

23 м 6 дм 3 см і 7 м 8 дм 6 см



Додавання і віднімання багатоцифрових чисел

1.



Розглянь кожну пару виразів. Який результат обчислити легше? Обчисли його. Скористайся залежністю значення суми від зміни одного з доданків; залежністю значення різниці від зміни від'ємника та знайди значення іншого виразу в парі.

$$4267 + 9 = \square$$

$$4267 + 10 = \square$$

$$4267 + 99 = \square$$

$$4267 + 100 = \square$$

$$4267 + 999 = \square$$

$$4267 + 1000 = \square$$

$$4267 - 9 = \square$$

$$4267 - 10 = \square$$

$$4267 - 99 = \square$$

$$4267 - 100 = \square$$

$$4267 - 999 = \square$$

$$4267 - 1000 = \square$$



Поміркуй, як додати (відняти) число 99; 999; 9999; 99999. На основі яких знань виконують такі обчислення? Розглянь і прокоментуй правила.

$$\begin{aligned} a + 99 &= a + 100 - 1 \\ a + 999 &= a + 1000 - 1 \\ a + 9999 &= a + 10000 - 1 \\ a + 99999 &= a + 100000 - 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a - 99 &= a - 100 + 1 \\ a - 999 &= a - 1000 + 1 \\ a - 9999 &= a - 10000 + 1 \\ a - 99999 &= a - 100000 + 1 \end{aligned}$$

Поміркуй, які числа доцільно замінити розрядними одиницями, тобто числами 100; 1000; 10000; 100000, у ході додавання (віднімання)?

2.

Знайди значення сум і різниць.

$3664 + 9999$
$52500 - 9999$
$8003 + 99999$

- ♦ Спосіб обчислення на основі залежності значення суми (різниці) від зміни доданка (від'ємника)



$$72900 - 9999$$

$$5284 + 989$$

$$14302 - 986$$

$$8307 + 986$$

$$24583 - 3986$$

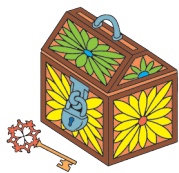
$$26304 + 12999$$

$$72700 - 23998$$

$$3436 + 2987$$

$$53606 - 1988$$

3.



Знайди значення виразів зі змінною. Що цікаве можна помітити? Поміркуй, чи можна спростити обчислення.

$$3257 + p - p, \text{ якщо } p = 14036.$$

$$809311 + m - m - 28508 + m, \text{ якщо } m = 2580.$$

4.



На які запитання можна відповісти за поданим текстом?

□ Мандрівники проїхали за 3 дні 2532 км. Першого й другого дня разом вони проїхали 1634 км, а другого й третього — 1356 км.

- 1) На скількох видах транспорту їхали мандрівники?
- 2) Який шлях подолали мандрівники за всю подорож?
- 3) Скільки днів мандрівники були в дорозі?
- 4) Який шлях мандрівники подолали першого дня?
- 5) Який шлях мандрівники подолали другого дня?
- 6) Який шлях мандрівники подолали третього дня?
- 7) Який шлях мандрівники подолали за перший і третій дні?



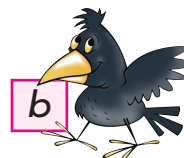
Розв'язування задач

1.

Знайди значення виразів зі змінною.

$43\,207 - x + x + 12\,678$, якщо $x = 124\,562$.

$30\,067 + b - b + 4\,562 - b$, якщо $b = 8\,005$.



▶ 2.

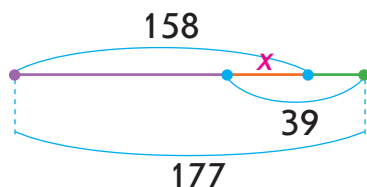
□ Із 17 т 7 ц пшениці отримали борошно, манку та висівки. Скільки окремо отримали борошна, манки та висівки, якщо всього манки й борошна отримали 15 т 8 ц, а манки й висівки — 3 т 9 ц?



Розв'яжи задачу алгебраїчним методом, скориставшись підказками.



Нехай x — маса манки. Тоді:



$$177 \begin{cases} \text{Борошно} - (158 - x) \\ \text{Манка} - x \\ \text{Висівки} - (39 - x) \end{cases}$$

Усього отримали продуктів: $158 - x + x + 39 - x = 177$.

3.

Постав запитання до поданої умови так, щоб одержана задача розв'язувалася виразом: $18 \cdot 14 + 20 \cdot 14$.

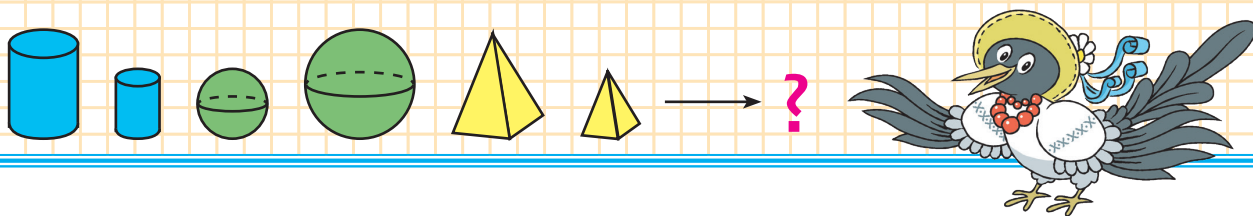
□ Для святкового оформлення площі підготували 14 в'язок жовтих повітряних кульок, по 18 штук у кожній в'язці, і стільки ж в'язок червоних кульок, по 20 штук у кожній в'язці.

Зміни запитання одержаної задачі так, щоб вона розв'язувалася виразом: $20 \cdot 14 - 18 \cdot 14$.

4.

Розв'яжи задачу. Поміркуй, чи можна її розв'язати двома способами.

□ Хвилястий папуга запам'ятав 25 слів, що в 5 разів менше від кількості слів, яку він може запам'ятати. Скільки ще слів може запам'ятати хвилястий папуга?



5. Знайди значення сум і різниць усно або письмово.

$$728 + 999 = \boxed{}$$

$$85\,602 - 9\,999 = \boxed{}$$

$$3\,560 - 996 = \boxed{}$$

$$71\,005 + 9\,998 = \boxed{}$$

$$96\,700 - 9\,998 = \boxed{}$$

$$53\,704 + 99\,997 = \boxed{}$$

$$14\,608 + 997 = \boxed{}$$

$$123\,000 - 99\,999 = \boxed{}$$

6. Виконай обчислення письмово, перевір результати.

$$605\,439 - 237\,418$$

$$264\,891 + 264\,709$$

$$500\,000 - 428\,528$$

7. Не обчислюючи, запиши суми в порядку зростання їх значень.

$$6\,732 + 456$$

$$6\,732 + 436$$

$$6\,732 + 466$$

8. Віднови розв'язання.

$$\begin{array}{r} 6\,705 \\ + 9\,999 \\ \hline 1\,\boxed{}\boxed{}\boxed{}4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{}\boxed{}\boxed{} \\ - 99 \\ \hline 6\,73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\,54 \\ + \boxed{}\boxed{}\boxed{} \\ \hline 1\,8\,5\,3 \end{array}$$

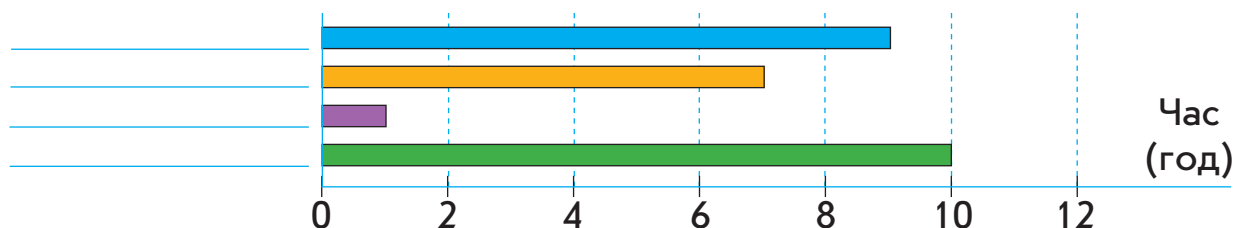
$$\begin{array}{r} 5\,\boxed{}\boxed{}\boxed{} \\ - 998 \\ \hline \boxed{}\boxed{}\boxed{}6 \end{array}$$

9. Зістав нерівності. У чому відмінність? Як вона вплине на розв'язання? Назви деякі розв'язки кожної нерівності.

$$6708 < b$$

$$6708 < b < 6712$$

10. Між Києвом і Запоріжжям 560 км. Цей шлях можна подолати автобусом за 9 год, літаком — за 1 год, швидкісним потягом «Інтерсіті+» — за 7 год, швидким потягом — за 10 год. Визнач, який вид транспорту позначає кожна смужка на діаграмі, підпиши смужки. Яким транспортом зазначений шлях можна подолати найшвидше?





Швидкість руху

1. Кожну величину з'єднай з одиницями її вимірювання.

Довжина

Час

год

км

хв

м

с

дм

2. Згадай групи взаємопов'язаних величин. Склади задачі з числами 6, 2, 3 на знаходження величини одиниці вимірювання.

I множник

II множник

Добуток

Маса
Довжина
Місткість
Ціна

1

Кількість

•

=

Продуктивність праці → Час

Загальна
(загальний)

маса
довжина
місткість
вартість
виробіток

3. Добери до кожної задачі короткий запис. Розв'яжи задачу 1 усно. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Поясни схему, доповни розв'язання задачі 2.

□ 1) Поливальна машина за 3 години роботи вимила 36 км дороги. Скільки кілометрів дороги мила машина щогодини за однакової продуктивності праці?

□ 2) Поливальна машина за 3 години проїхала 36 км, долаючи щогодини однаковий шлях. Скільки кілометрів проїжджала машина щогодини?

а)

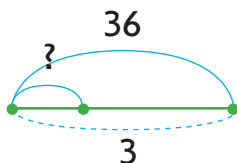
	Продуктивність праці (км)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (км)
I	?	3	36

б)

	Подоланий шлях за 1 год (км)	Час руху (год)	Загальний шлях (км)
I	?	3	36

v — швидкість руху
 t — час руху
 s — шлях

Формула швидкості:
 $v = s : t$



Швидкість руху тіла — це **шлях**, який долає тіло за одиницю часу (1 с, 1 хв, 1 год тощо)

$\square\square : \square = \square\square$ (км) — шлях, який долає машина за годину.

П'ятикласниця Марина зазначила, що ми дізналися про швидкість руху машини — 12 км на годину. Скорочено це записується так: $12 \frac{\text{км}}{\text{год}}$ або 12 км/год.

4.

Якщо в задачі описують рух тіла, то така задача містить величини: шлях, швидкість руху, час. Розглянь у блокноті, як ці величини позначають буквами. Ознайомся з правилом знаходження швидкості руху та формулою її обчислення:



Щоб знайти **швидкість руху** тіла, треба подоланий тілом **шлях поділити на** час руху: $v = \frac{s}{t}$, або $v = s : t$

Одиниці вимірювання швидкості руху: $\frac{\text{м}}{\text{с}}$; $\frac{\text{м}}{\text{хв}}$; $\frac{\text{км}}{\text{год}}$ тощо (їх можна записувати і так: м/с; м/хв; км/год тощо).

5.

- 1) За 9 год автомобіль проїхав 747 км. Скільки кілометрів він долав за 1 год? Якою була швидкість його руху?
- 2) Спортсмен пробіг 300 м за 50 с. Скільки метрів спортсмен долав за 1 с? Із якою швидкістю він біг?

6.

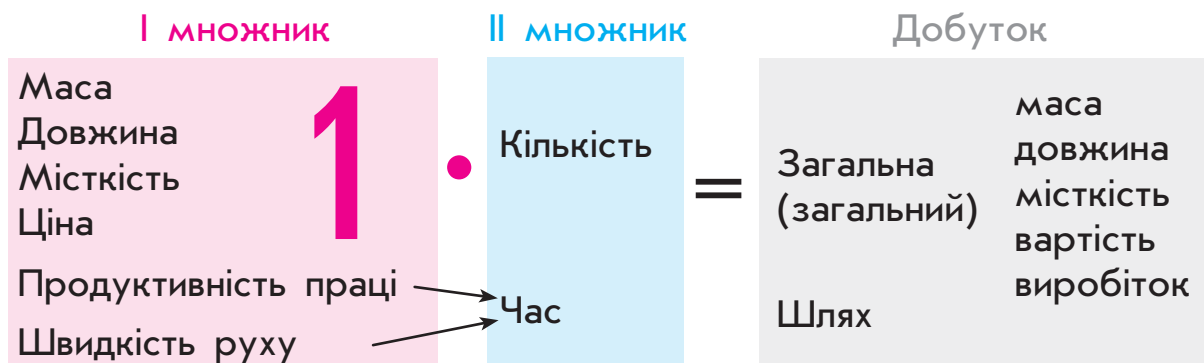
Доповни таблицю.

Рухомий об'єкт	Швидкість руху	Час руху	Подоланий шлях
Велосипедист		2 год	30 км
Вантажівка		4 год	160 км
Заєць		2 с	24 м
Човен		3 хв	300 м



Правило знаходження шляху; часу руху

1. Згадай групи взаємопов'язаних величин. Склади задачі з числами 56, 14, 4 на знаходження величини одиниці вимірювання.



2. Поясни, як ти розумієш: швидкість руху пішохода — 4 км/год; космічного корабля — 10 км/с; велосипедиста — 18 км/год; автобуса — 70 км/год; черепахи — 3 м/хв.

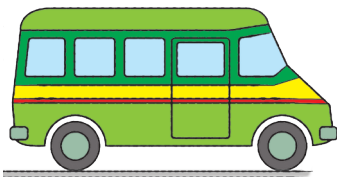
3. Визнач, з якою швидкістю рухається моторний човен, якщо він щогодини пропливає 45 км; скутер, якщо він щосекунди долає 17 м.

4. Розв'яжи одну із задач. Поцікався, як учні розв'язали іншу.

□ 1) Швидкість руху потяга — 60 км/год, літака — 900 км/год. На скільки швидкість руху літака більша?

□ 2) Швидкість руху потяга — 60 км/год, літака — 15 км/хв. На скільки швидкість руху літака більша?

5. Розв'яжи задачу.



□ Знайди швидкість руху автобуса, якщо він за 3 години подолав 210 км.

Миколка склав першу обернену задачу: 70, 3, ?; виконав короткий запис до неї та схему. Прокоментуй записи учня. Розв'яжи задачу.

v — швидкість руху

t — час руху

s — шлях

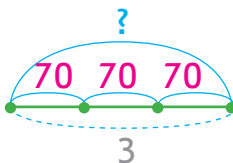
$$s = v \cdot t$$

$$t = s : v$$



□ Який шлях подолав автобус за 3 години, якщо він рухався зі швидкістю 70 км/год?

Швидкість руху (км/год)	Час руху (год)	Подола-ний шлях (км)
70	3	?



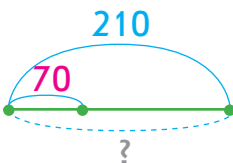
Розв'язання



Щоб знайти **шлях**, який пододало тіло, треба **швидкість руху тіла помножити на час руху**: $s = v \cdot t$

Катруся склала другу обернену задачу: 70, ?, 210; виконала короткий запис до неї та схему. Прокоментуй записи учениці. Відтвори задачу та розв'яжи її.

Швидкість руху (км/год)	Час руху (год)	Подоланий шлях (км)
70	?	210



Розв'язання

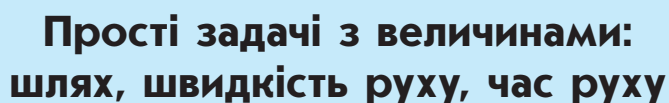


Щоб знайти час руху тіла, треба подоланий ним **шлях поділити на швидкість руху**: $t = s : v$

6.

Склади та розв'яжи задачі за даними таблиці. Доповни її.

Рухомий об'єкт	Швидкість руху	Час руху	Шлях
Легковий автомобіль	100 км/год		500 км
Вантажівка	65 км/год	7 год	
Лижник		12 с	60 м
Вертоліт	280 км/год		840 км
Пішохід		15 хв	900 м



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



- 4.** Розв'яжи задачі. Зістав задачі 1 і 2; 3 і 4. Визнач залежність однієї величини від зміни другої за незмінної третьої.

- 2) Який шлях подолає трактор за 2 години, якщо рухатиметься зі швидкістю 20 км/год?

1

2

За незмінного часу якщо швидкість руху тіла $\frac{\text{збільшується}}{\text{зменшується}}$ в кілька разів, то й подоланий ним шлях так само $\frac{\text{збільшується}}{\text{зменшується}}$ у стільки ж разів, і навпаки.

- 4) Який шлях подолає велосипедист за 50 с, якщо рухатиметься зі швидкістю 5 м/с?

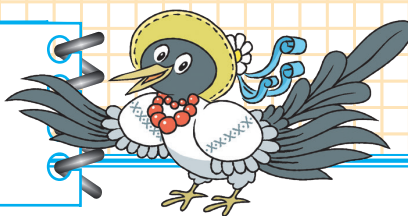
3

4

v — швидкість руху
 t — час руху
 s — шлях

$$s = v \cdot t$$

$$v = s : t$$
$$t = s : v$$



!

За незмінної швидкості руху якщо час руху тіла збільшується в кілька разів, то й подоланий ним шлях зменшується так само збільшується у стільки ж разів, і навпаки.

□ 5) За який час автомобіль подолає шлях 240 км, якщо рухатиметься зі швидкістю 80 км/год?

□ 6) За який час автомобіль подолає шлях 240 км, якщо рухатиметься зі швидкістю 40 км/год?



!

За незмінного шляху якщо швидкість руху тіла збільшується в кілька разів, то час руху зменшується у стільки ж разів, і навпаки.

► 5.

Запиши швидкість руху корабля в км/хв. Розв'яжи задачу.

□ Космічний корабель летить зі швидкістю 8 км/с. Скільки кілометрів він подолає за 3 хвилини?

6.

Виконай обчислення письмово, перевір результати.

$$3\,561 + 127\,009$$

$$502\,111 - 56\,325$$

$$167 \cdot 5$$

$$714 : 34$$

$$50\,043 - 17\,467$$

$$72\,078 + 238\,674$$

$$602 : 7$$

$$27 \cdot 27$$

7.

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

□ Зі 150 клаптів тканини пошили 4 покривала. Скільки треба таких клаптів на 12 таких покривал?



Задачі з величинами: шлях, швидкість руху, час руху

1. Поясни, як ти розумієш: швидкість руху оленя становить 10 км/год; акули — 10 м/с; шпака — 1 000 м/хв.

2. Визнач швидкість руху теплохода, якщо він щогодини долає 50 км; яхти, якщо вона щосекунди долає 13 м.

3. Розв'яжи задачі. До кожної задачі склади та розв'яжи обернені.

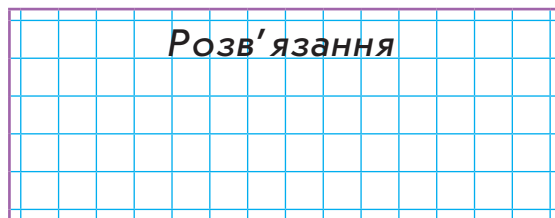
□ 1) Космічний корабель рухається зі швидкістю 8 км/с. За який час він пролетить 928 км?

□ 2) Скільки метрів пропливе карась за 12 хвилин, якщо рухатиметься зі швидкістю 78 м/хв?

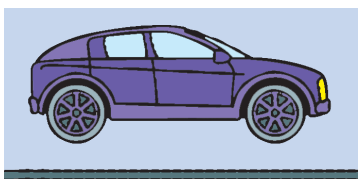
► 4. Склади задачу за таблицею. Розв'яжи одержану задачу.

Швидкість руху (км/год)	Час руху (год)	Подоланий шлях (км)
12	?	1

Розв'язання



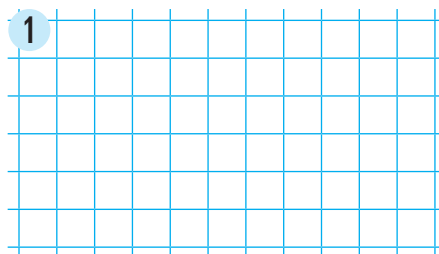
5. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що незвичайного в задачі 2? Як доцільно міркувати в ході її розв'язування?



□ 1) Автомобіль їде зі швидкістю 120 км/год. За який час він подолає 240 км?

□ 2) Автомобіль їде зі швидкістю 120 км/год. За який час він подолає 10 км?

Розв'язуючи задачу 1, Іринка першою дією дізналася, у скільки разів 240 км більше за 120 км, і зробила висновок, що у стільки ж разів шукане число більше за 1 годину. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою? Розв'яжи задачу 1 способом відношень.



◆ Спосіб відношень



Чи можна міркувати так само в ході розв'язання задачі 2? Данилко пропонує спочатку відповісти на такі запитання: «Шукане число більше чи менше за 1 годину? Чому? У скільки разів 10 км менше від 120 км?». Чи допоможуть відповіді на ці запитання розв'язати задачу 2? Розв'яжи задачу 2.

2

До задачі 2 Семен склав обернену задачу.

□ Автомобіль їде зі швидкістю 120 км/год. Скільки кілометрів проїде автомобіль за 5 хвилин?

Семен вважає, що цю задачу також доцільно розв'язувати способом відношень. Чи можна з ним погодитись? Розв'яжи задачу.

3

6.

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

□ Людина йде зі швидкістю 4 км/год. За який час вона подолає 3 км?

7.

Знайди значення виразів. Запиши результати.

$$(61\,345 - 27\,508) : 1 + 704\,531 \cdot (26\,075 - 26\,075) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$540\,781 \cdot 1 - (45\,673 : 45\,673) \cdot 311\,052 = \underline{\hspace{2cm}}$$

8.

Знайди деякі розв'язки кожної нерівності.

$$35 - k > 19$$

$$c - 36 < 25$$

$$d + 16 > 23$$

$$24 : k > 3$$

9.

Розв'яжи рівняння.

$$490 : a = 17 + 53$$

$$510 : 3 + c = 800$$

$$\text{🎓} (x - 18) \cdot 25 = 500$$

10.

Виконай обчислення письмово, перевір результати.

$$6\,872 + 435\,008$$

$$704\,333 - 94\,513$$

$$314 \cdot 3$$

$$384 : 32$$

$$80\,052 - 3\,989$$

$$93\,065 + 358\,655$$

$$405 : 9$$

$$45 \cdot 45$$

-

	Маса 1 ящика (кг)	Кіль- кість (шт.)	Загальна маса (кг)
I	12	5	$\left. \begin{array}{c} ? \\ ? \end{array} \right\} ?$
II	14	4	

	Швидкість руху (км/год)	Час руху (год)	Подола- ний шлях (км)
I	12	5	? ?
II	14	4	

1)

2)

3)

5.



Тип риби	Швидкість руху (км/год)
Риба 1 (Blue)	~70
Риба 2 (Orange)	~50
Риба 3 (Purple)	~150
Риба 4 (Green)	~45

▶ **6.**

$$200 - 16 : 2 - 1 = 193$$



v — швидкість руху

t — час руху

s — шлях



3	v (км/год)	t (год)	s (км)

4	v (км/год)	t (год)	s (км)

1)

2)

► 2.

Розв'яжи задачу, визначивши швидкість руху автомобіля в км/хв. Запиши швидкість руху автомобіля в км/год.

□ Автомобіль «Мерседес» за 1 год 30 хв подолав 180 км. З якою швидкістю їхав «Мерседес»?



3.

Знайди значення виразів.

$$34517 + 5673$$

$$43987 - 18674$$

$$153 \cdot 6$$

$$52638 + 33794$$

$$83675 - 33427$$

$$28 \cdot 34$$

4.

Виконай дії з іменованими числами.

$$3 \text{ кг } 80 \text{ г} - 2 \text{ кг } 170 \text{ г}$$

$$3 \text{ м } 93 \text{ мм} - 1 \text{ м } 204 \text{ мм}$$

$$5 \text{ ц } 4 \text{ кг} - 2 \text{ ц } 18 \text{ кг}$$

$$7 \text{ м } 8 \text{ дм} - 1 \text{ м } 9 \text{ дм}$$



5.

Виконай обчислення письмово, перевір результати.

$$510 : 15$$

$$544 : 34$$

$$665 : 95$$

$$923 : 71$$

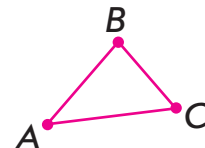
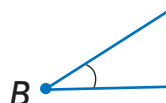
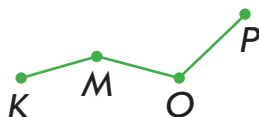
$$729 : 27$$

$$576 : 64$$

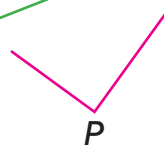
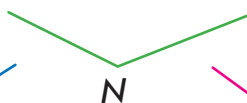
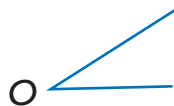
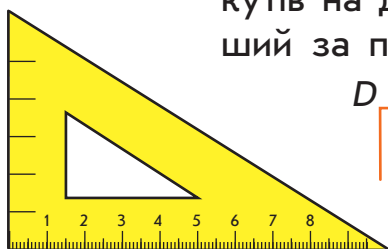


Геометричні фігури на площині

1. Назви геометричні фігури. Розкажи про кожну з них.



2. Назви множину. Назви прямі кути. Розбий множину кутів на дві підмножини. За якою ознакою це можна зробити? Назви всі кути, які не є прямими. Розбий множину таких кутів на дві підмножини. Назви хоча б один кут, який більший за прямий; менший від прямого.



Прямі кути: _____

Кути, які не є прямими: _____

Кути, більші за прямий: _____

Тупі кути

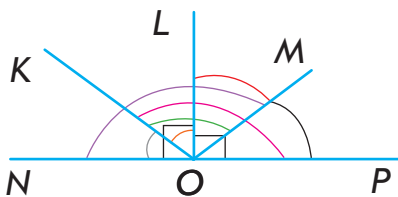
Кути, менші від прямого: _____

Гострі кути



П'ятикласниця Марина слушно зауважила, що кути, які більші за прямий, — це тупі кути, а кути, які менші від прямого, — це гострі кути.

3. Знайди на малюнку прямі кути; гострі кути; тупі кути.



Прямі кути: _____

Гострі кути: _____

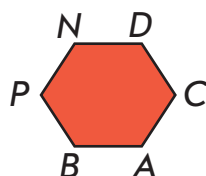
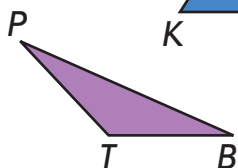
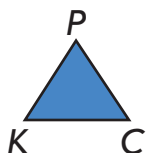
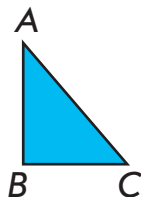
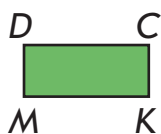
Тупі кути: _____

♦ Види кутів: прямі, тупі, гострі



4.

Назви кожний багатокутник. Назви хоча б один багатокутник із найменшою кількістю сторін. Запиши його елементи: вершини, сторони, кути. Як називають такі багатокутники?



Трикутник: _____

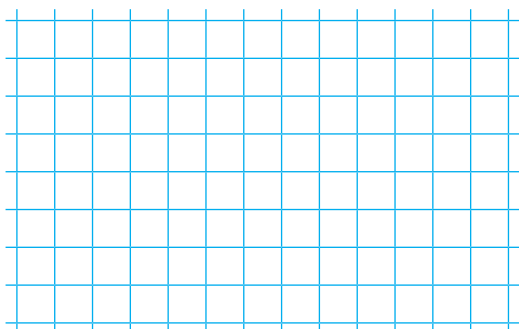
Вершини: _____

Сторони: _____

Кути: _____

5.

У трикутнику ABC кут B — прямий, $BA=3$ см, $BC=4$ см. Побудуй трикутник ABC , виміряй сторону AC . Знайди периметр трикутника ABC .

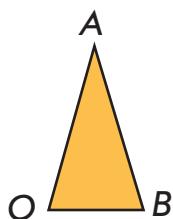


Скористайся планом побудови зазначеного трикутника, який склала Оленка.

- 1) Побудуй прямий кут B .
- 2) На одній стороні прямого кута відклади відрізок BA завдовжки 3 см.
- 3) На іншій стороні прямого кута відклади відрізок BC завдовжки 4 см.
- 4) З'єднай кінці побудованих відрізків.

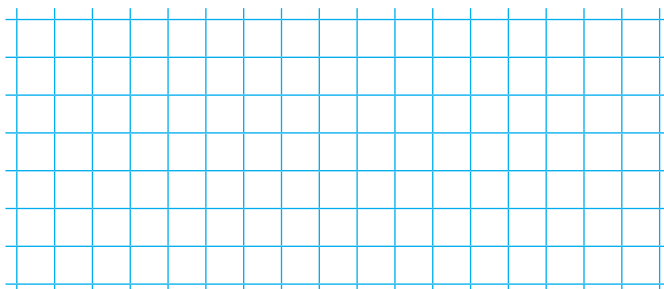
6.

За кресленням і записом склади та розв'яжи задачу.



$AO = AB$
 $OB = 12$ см
 $P_{OAB} = 58$ см

 AO — ?

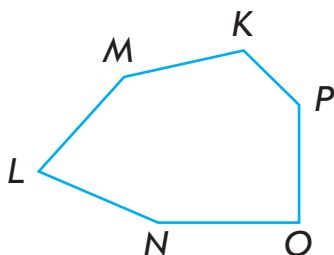




Геометричні фігури на площині

1.

Визнач види кутів у багатокутнику та виконай відповідні записи.



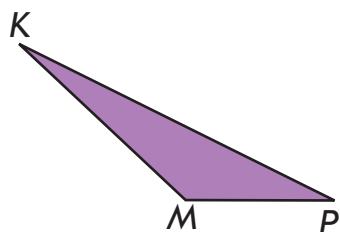
Тупі кути: _____

Гострі кути: _____

Прямі кути: _____

2.

Виміряй довжини сторін кожного трикутника, виконай відповідні записи, визнач периметр кожного трикутника.



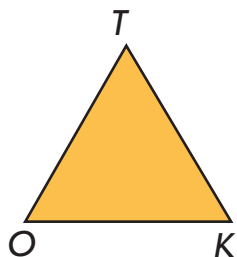
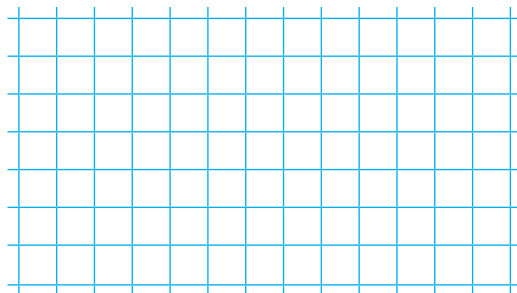
$\triangle MKP$

$MK =$ _____

$KP =$ _____

$MP =$ _____

Знайти: P_{MKP} .



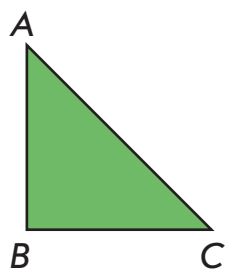
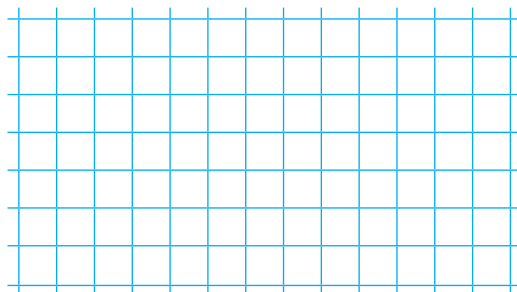
$\triangle OTK$

$OT =$ _____

$TK =$ _____

$OK =$ _____

Знайти: P_{OTK} .



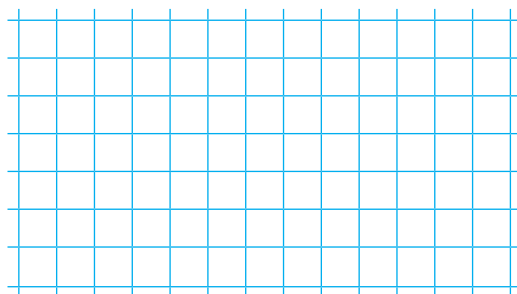
$\triangle ABC$

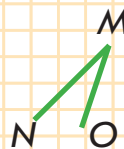
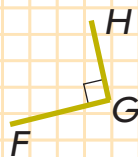
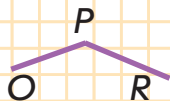
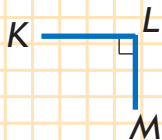
$AB =$ _____

$BC =$ _____

$AC =$ _____

Знайти: P_{ABC} .





3.



□ 1) Периметр трикутника, в якого всі сторони рівні, становить 51 мм. Знайди довжину сторони трикутника.

□ 2) Периметр трикутника, в якого дві сторони рівні, становить 50 мм, а довжина однієї зі сторін дорівнює 18 мм. Знайди довжини решти сторін трикутника.

□ 3) Периметр трикутника, в якого всі сторони різної довжини, становить 104 мм. Довжина однієї сторони трикутника дорівнює 46 мм, довжина другої становить половину довжини першої. Знайди довжину третьої сторони трикутника.

4.



Виконай дії з іменованими числами.

$$9 \text{ ц } 12 \text{ кг} + 456 \text{ кг}$$

$$122 \text{ м } 3 \text{ дм} - 67 \text{ м } 5 \text{ дм}$$

$$8 \text{ м } 4 \text{ дм } 1 \text{ см} - 427 \text{ см}$$

$$5 \text{ км } 40 \text{ м} + 3056 \text{ м}$$



$$6 \text{ т } 2 \text{ ц } 3 \text{ кг} - 4 \text{ т } 3 \text{ ц } 7 \text{ кг}$$

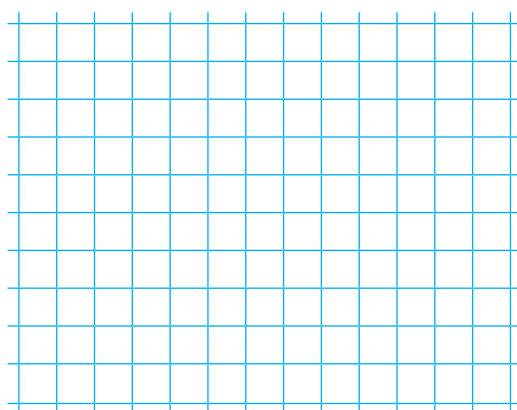
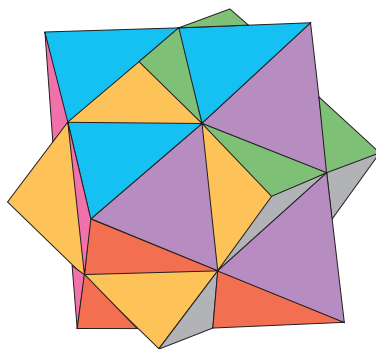
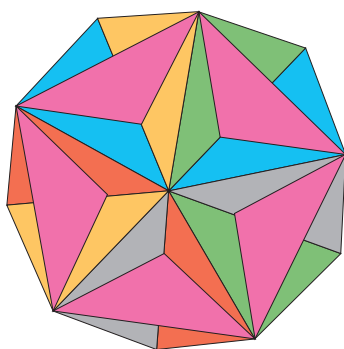
$$23 \text{ м } 17 \text{ см } 6 \text{ мм} - 5607 \text{ мм}$$

$$3 \text{ м } 8 \text{ дм } 4 \text{ см } 8 \text{ мм} + 2056 \text{ мм}$$

$$84 \text{ кг } 78 \text{ г} + 12300 \text{ г}$$

5.

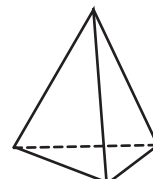
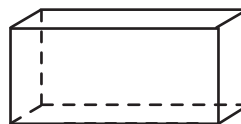
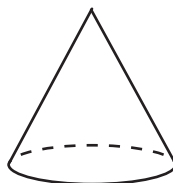
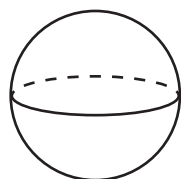
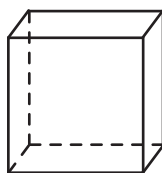
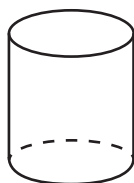
Визнач кількість трикутників на кожному малюнку. Придумай і намалюй іншу фігуру, яка складається із трикутників.





Геометричні фігури в просторі

1. Зафарбуй жовтим кольором кулю, зеленим — куб, червоним — конус, синім — циліндр, блакитним — піраміду, рожевим — прямокутний паралелепіпед.



Циліндр, куб, куля, конус, паралелепіпед, піраміда — просторові геометричні фігури.

Згадай, які фігури, що нас оточують, мають форму прямокутного паралелепіпеда; піраміди; циліндра; конуса; кулі.

2. Розкажи, що тобі відомо про круг, квадрат, прямокутник, трикутник, п'ятикутник.



Круг, квадрат, прямокутник, трикутник, п'ятикутник — плоскі геометричні фігури.

3. Знайди плоскі геометричні фігури в просторових геометричних фігурах, поданих у завданні 1. Які просторові фігури обмежені хоча б із одного боку кругом? Яка просторова фігура обмежена з усіх боків квадратами? трикутниками? Які просторові фігури обмежені з усіх боків прямокутниками?

4. Розв'яжи задачу двома способами.

□ 4 каменярі за 6 год роботи можуть покласти 1 200 цеглин. Скільки цеглин покладуть 2 каменярі за 4 год?



Припусти, що в обох випадках працювали 2 каменярі, й перетвори задачу на задачу на знаходження четвертого пропорційного.

♦ Конус, циліндр, піраміда,
куля, прямокутний
паралелепіпед, куб

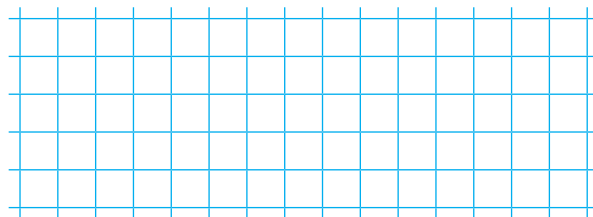


5.

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

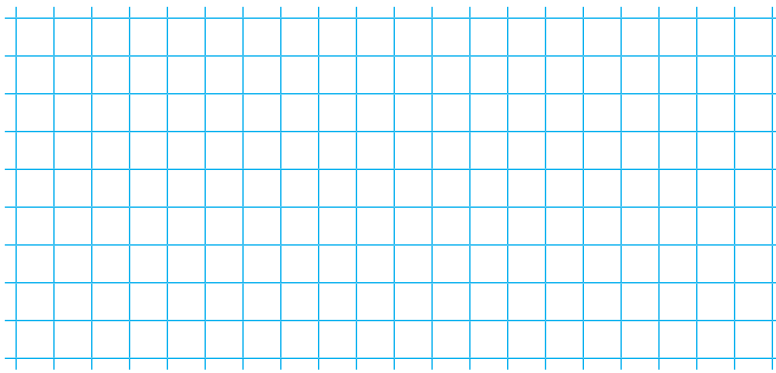
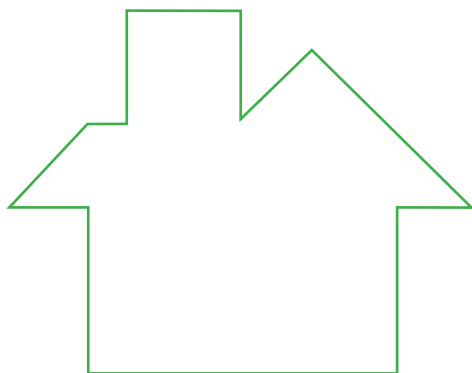
□ Периметр трикутника — 150 мм. Довжина однієї сторони трикутника дорівнює 36 мм, довжина другої сторони в 2 рази більша за довжину першої. Визнач довжину третьої сторони трикутника.

I — 36 мм	} 150 мм
II — ?, у 2 рази б. за I	
III — ?	



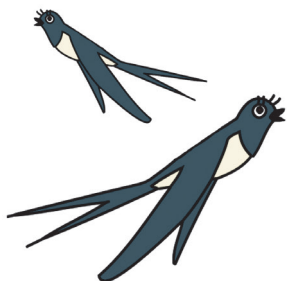
6.

Накресли на малюнку відрізки так, щоб усередині зображення утворився трикутник. Вимірй довжини його сторін та обчисли периметр.



7.

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



□ 1) Перша ластівка летить зі швидкістю 23 м/с, а друга — зі швидкістю 25 м/с. Яка ластівка подолає за 35 с більший шлях і на скільки більший?

□ 2) Перша ластівка летить зі швидкістю 23 м/с, а друга — зі швидкістю 25 м/с. Який шлях подолають перша і друга ластівки за 35 с разом?



Арифметичні дії множення і ділення

1. Розкажи про арифметичні дії множення і ділення.

2. Обчисли.

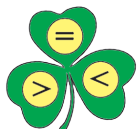
$$37 : 1 + 0 : 868 + 4200 : 1 - 1 \cdot 37 =$$

$$568 : 568 + 0 \cdot 3456 - 1 : 1 + 5678 \cdot 1 =$$

3. Знайди значення виразів. Запиши результати.

$50 \cdot 2$	$1000 : 2$
$100 : 25$	$250 \cdot 4$
$456 \cdot 1000$	$5100 : 1700$
$6400 : 1600$	$7000 \cdot 28$
$22000 \cdot 8$	$10000 : 4$
$40000 : 10000$	$56 \cdot 6000$

4. Згадай закони множення; правила множення і ділення. Порівняй вирази без обчислення їх значень.



$$(497 - 237) \cdot 4 \bigcirc 497 \cdot 4 - 237 \cdot 4$$

$$3409 \cdot 0 \bigcirc 0 \cdot 674$$

$$125 \cdot 42 \cdot 8 \bigcirc (125 \cdot 8) \cdot 42$$

$$0 : 2450 \bigcirc 7234 \cdot 0$$

$$(420 + 108) : 12 \bigcirc 420 : 12 + 108 : 12$$

$$1 \cdot 8506 \bigcirc 8506 : 1$$

$$600 : (3 \cdot 40) \bigcirc (600 : 3) : 40$$

$$(56 \cdot 4) : 8 \bigcirc (56 : 8) \cdot 4$$

5. Як зміниться добуток чисел 56 і 17, якщо перший множник зменшити в 4 рази? якщо другий множник зменшити в 17 разів?

◆ Усні обчислення зручним способом



6. Обчисли зручним способом за схемами. Запиши результати.

$$\begin{array}{l} 17 \cdot 10 \cdot 2 \\ 50 \cdot 35 \cdot 2 \\ 5 \cdot 7 \cdot 6 \\ 5 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 2 \\ (72 + 36) : 12 \\ (144 - 72) : 18 \\ 80 : (2 \cdot 8) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 \cdot 20 \cdot 4 \\ 8 \cdot 5 \cdot 16 \\ 22 \cdot 6 \cdot 5 \\ 4 \cdot 9 \cdot 7 \cdot 25 \\ (8 + 9) \cdot 7 \\ (42 \cdot 13) : 14 \\ 112 : (4 \cdot 4) \end{array}$$

7. Розв'яжи задачі.



□ 1) Мотоцикліст рухався в 5 разів швидше, ніж велосипедист, і за 3 години проїхав 240 км. Скільки кілометрів подолав велосипедист за 2 години?

□ 2) У магазин для автомобілістів доставили 200 л мастила в каністрах місткістю 5 л і 15 л. П'ятилітрових каністр було 22. Скільки було каністр місткістю 15 л?

8. Виконай множення письмово.

$$68 \cdot 23$$

$$59 \cdot 32$$

$$287 \cdot 2$$

$$472 \cdot 3$$



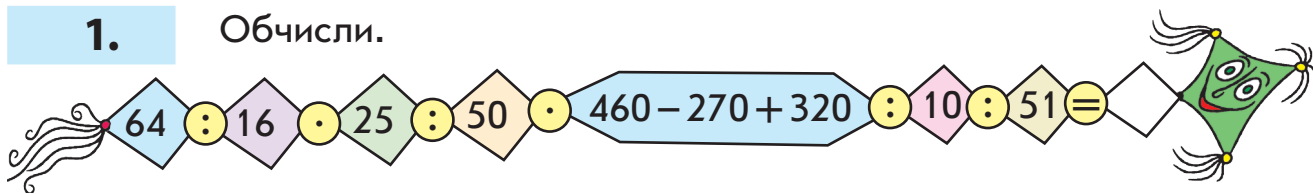
9. Накресли квадрат $ABCD$ зі стороною 6 см 4 мм. Побудуй прямокутник $KLMP$ із таким самим периметром.



Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове

1.

Обчисли.



2.

Виконай множення за схемою, застосувавши усний прийом.

$$564 \cdot 3 = (500 + 60 + 4) \cdot 3 = \dots + \dots + \dots = \dots$$

Тетянка вважає, що в цьому випадку незручно застосовувати усний прийом — краще письмовий. Чи погоджуєшся ти з дівчинкою? Виконай обчислення письмово.

3.

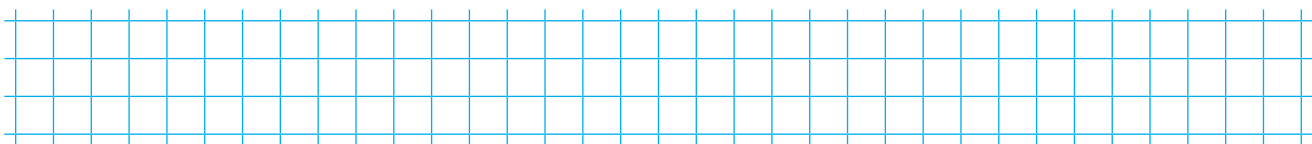
Виконай множення письмово з коментарем.

$$635 \cdot 4$$

$$278 \cdot 6$$

$$427 \cdot 8$$

$$205 \cdot 9$$



4.



Знайди значення першого добутку. Зістав добутки. Як їх відмінність вплине на розв'язання? Як можна міркувати в ході письмового множення багатоцифрового числа на одноцифрове? Знайди значення решти виразів.

$$\begin{array}{r} \times 567 \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 3567 \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 43567 \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 243567 \\ 3 \end{array}$$

5.

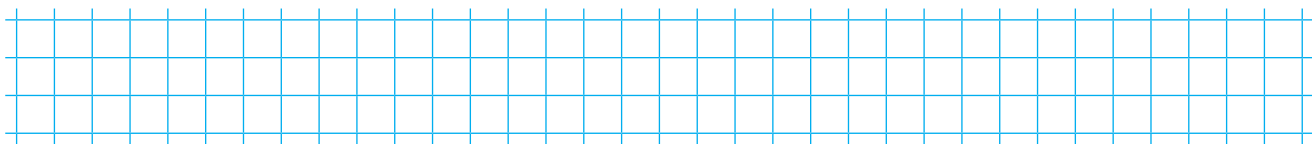
Прикинь, скільки цифр буде в кожному добутку. Виконай множення письмово.

$$7\,309 \cdot 6$$

$$23\,607 \cdot 4$$

$$300\,654 \cdot 3$$

$$75\,256 \cdot 8$$

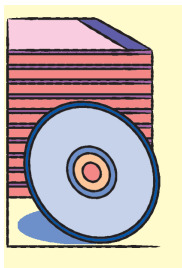


♦ Знаходження однакової величини за двома сумами



6.

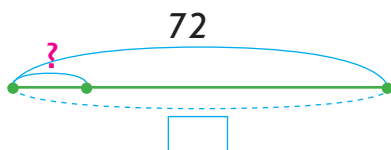
Доповни та поясни схему до кожної задачі. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи її. Як можна знайти однакову для обох випадків величину?



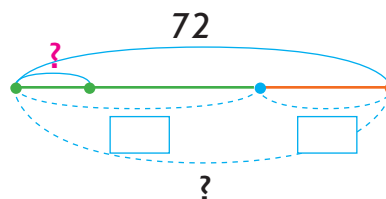
□ 1) Сергій і Олег купили 6 комп'ютерних дисків за однаковою ціною і заплатили 72 грн. Визнач ціну диска.

□ 2) Сергій купив за однаковою ціною 4 диски, а Олег — 2 диски. Усього хлопці заплатили 72 грн. Визнач ціну диска.

1



2



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

7.

Розв'яжи рівняння.

$$10\,000 + a = 711\,000 - 1\,000$$

$$(404\,080 - 4\,000) - x = 80$$



8.

Постав дужки так, щоб отримати істинні рівності.

$$1\,000 + 200 : 2 : 50 = 12$$

$$4\,000 - 500 : 100 = 3\,995$$

$$19\,000 - 9\,000 : 100 : 10 = 10$$

$$21 + 934 - 655 : 100 = 3$$



9.

Накресли коло діаметром 8 см із центром у точці O . Накресли коло із центром у точці P , радіус якого у 2 рази менший, ніж радіус кола із центром у точці O .



Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове

1.

Виконай ділення з остачею, усно перевір результати.

$23:4$

$51:8$

$3:5$

$9:4$

2.

Виконай ділення письмово з коментарем.

$692:4$

$507:3$

$848:8$

$741:3$

3.

Знайди значення першої частки з коментарем. Зістав частки. У чому відмінність? Як ця відмінність впливає на розв'язання?

$796 \overline{)4}$

$796 \overline{)44}$

$796 \overline{)484}$



4.

Прикинь, скільки цифр буде у значенні кожної частки. Знайди значення часток письмово, виконай перевірку.

$9416:4$

$9888:3$

$9976:8$

$76404:3$

$603:67$

$10794:7$

$23075:5$

$9522:6$

$11466:9$

$896:28$

♦ Число одиниць вищого розряду діленого більше за дільник



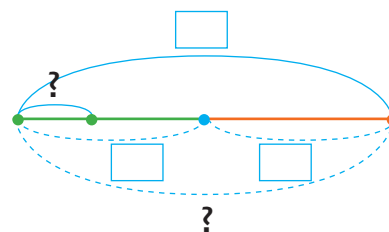
5.

Зістав задачі. Що в них спільне? У чому полягає спосіб розв'язання таких задач? Розв'яжи задачі, користуючись підказками.

□ 1) У два дитячі садки привезли 160 баночок соку. У перший садок привезли 12 однакових упаковок із баночками, а в другий — 8 таких самих упаковок. Визнач, скільки баночок соку в одній упаковці.

□ 2) Першого дня бабуся сплела одну шапочку, а другого — дві такі самі шапочки. Усього на плетіння бабуся витратила 300 г вовни. Скільки грамів вовни витратила бабуся на одну шапочку?

	_____	Кількість/час	Загальна
	в 1 _____		_____
I		□	
II	Однак. — ?	□	□



6.

Знайди значення виразів.

$$17\,328 \cdot 4 + (987 - 187) : 20$$

$$6\,300 : 90 + (478\,008 - 379\,122) \cdot 7$$

7.

Розв'яжи рівняння.

$$1\,887 + x = 9\,907 - 678$$



$$9\,000 - 3 \cdot x = 1\,200$$

8.

Віднови розв'язання.



$$\begin{array}{r} \square\square\square \\ - \square\square\square \\ \hline \square\square\square \\ - \square\square\square \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \square\square 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 882 \\ - \square\square\square \\ \hline 1\square\square \\ - \square\square\square \\ \hline 4\square\square \\ - \square\square\square \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \square \\ \square 2\square \end{array}$$



Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове

1. Обчисли.

$$(4800 - 3600) : 100 \cdot 170 - (56357 - 9098 + 7185) \cdot 0 + 3070 =$$

2. Виконай ділення з остачею, усно перевір результати.

$$52 : 7$$

$$87 : 9$$

$$18 : 5$$

$$3 : 8$$

3. Зістав частки. Що в них спільне? Як треба міркувати в ході визначення першого неповного діленого та найвищого розряду частки в поданих випадках обчислення? Знайди значення часток письмово з коментарем.

$$603 \overline{)9}$$

$$510 \overline{)6}$$

$$672 \overline{)7}$$



4. Знайди значення першої частки. Зістав частки. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання?

$$256 \overline{)4}$$

$$2568 \overline{)4}$$

$$25680 \overline{)4}$$

♦ Число одиниць вищого розряду діленого менше від дільника



5.

Прикинь, скільки цифр буде у значенні кожної частки. Знайди значення часток з коментарем.

$3045:7$

$342880:8$

$34038:6$

$78840:9$

$884:26$

6.

Зістав задачі. Що в них спільне? У чому полягає спосіб розв'язання таких задач? Розв'яжи задачу 2.

□ 1) У двох мотках разом 50 м електричного кабелю. Маса одного мотка дорівнює 70 кг, а маса другого — 80 кг. Визнач масу 1 м кабелю.

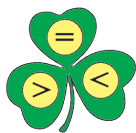
□ 2) Мандрівники пливли на яхті до острова два дні, рухаючись з однаковою швидкістю. Першого дня вони пливли 6 годин, а другого — 4 години. За цей час вони подолали 240 км. З якою швидкістю рухалися мандрівники?



До задачі 2 Микита поставив додаткові запитання: «Скільки кілометрів мандрівники пропливли першого дня? Скільки кілометрів мандрівники пропливли другого дня?». Спробуй на них відповісти.

7.

Порівняй вирази.



$2 \cdot 8399 - 1357 \cdot 5 \bigcirc 6211 \cdot 7$

$8326 - 2408 \bigcirc 8326 - 5001$

$380:4 \bigcirc 90 + 10 \cdot 70 - 420:6$

$3004 + 6700 \bigcirc 3004 + 6200$

$816:16 - 308:28 \bigcirc 975:15$

$9207 + 6304 \bigcirc 9207 - 6304$

8.

Знайди значення виразів зі змінною.



$a:5 - 9999, \text{ якщо } a = 567035.$

$500852:c + 9998, \text{ якщо } c = 4.$

9.

Довжина відрізка AB дорівнює 45 мм, а відрізка CD — 46 мм. Накресли відрізок MP , довжина якого дорівнює сумі довжин відрізків AB і CD . Накресли відрізок OK , довжина якого становить $\frac{1}{13}$ довжини MP .



Задачі на пропорційне ділення

1.

Визнач тип задачі 1. Згадай план розв'язування задач такого типу. Розв'яжи задачу 1, скориставшись підказками.

1) Першого дня в магазині продали 9 однакових ящиків помідорів, а другого — 7. Скільки кілограмів помідорів продали другого дня, якщо першого дня продали 108 кг?

1			
I			
II			

1) —
однакова величина.
2)



Поліна поставила до задачі 1 додаткове запитання і дізналася, скільки всього кілограмів помідорів продали за два дні. Потім, зважаючи на отримане число, вона складала задачу 2 із запитанням: «Скільки кілограмів помідорів продавали кожного дня?». Розкажи задачу 2 за коротким записом і поясни її числа. Розв'яжи задачу 2.

2	Маса 1 ящ. (кг)	Кількість ящ. (шт.)	Загальна маса (кг)
I		9	?
II		7	?

Однак. } 192

1) —
друга сума.
2) —
однакова величина.
3)
4)



Юля вважає: щоб перевірити розв'язок у таких задачах, достатньо додати одержані числа та зіставити результат з відповідним числовим даним задачі. Чи погоджуєшся ти з нею?

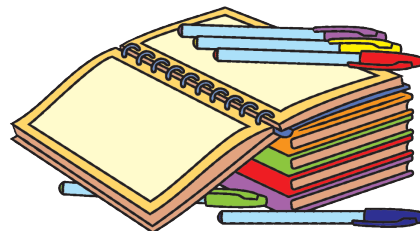
Перевірка:

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.		?
II			?



У задачі 2 Артем змінив ситуацію й отримав задачу 3. Розкажи її. Як зазначена зміна вплине на розв'язання задачі 3?

3	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I		9	?
II	Однак.	7	?



Інна в задачі 3 змінила числові дані й отримала задачу 4. Розкажи задачу 4. Як зазначена зміна вплине на розв'язання задачі 4? Розв'яжи її, скориставшись підказками.

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

1)	—
друга сума.	
2)	—
однакова величина.	
3)	
4)	

Пам'ятка

Задачі на пропорційне ділення

План розв'язування

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



Задачі на пропорційне ділення

1.

Визнач тип задачі 1. Згадай план розв'язування задач такого типу. Розв'яжи задачу 1.

1) Один майстер-плиточник працював 8 годин, а інший — 7 годин. Скільки плиток поклав кожний майстер окремо, якщо вони працювали з однаковою продуктивністю й разом поклали 90 плиток?

1	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I			
II			

Перевірка:

1)

2)

однакова величина.

3)

4)

Інна перетворила задачу 1 на задачу 2. Розкажи задачу 2 за коротким записом. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи її.

2	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (год)	Загальний виробіток (шт.)
I		?	48
II	Однак.	15	42

Перевірка:

1)

2)

однакова величина.

3)

4)

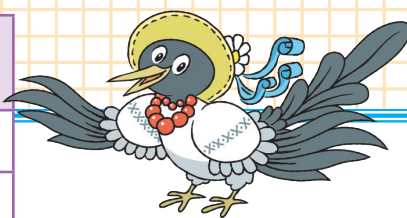


Ігор вважає: якщо змінити ситуацію задачі 2, то така зміна не вплине на розв'язання — достатньо змінити пояснення до арифметичних дій. А Настя впевнена: навіть якщо змінити числові дані задачі, план її розв'язування не зміниться. Чи погоджуєшся ти з учнями?

Зістав задачі 1 і 2. Що в них спільне? У чому відмінність?

	Велич. одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?,		?
II	однак.		?

	Велич. одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?,	?	
II	однак.	?	



Пам'ятка

Задачі на пропорційне ділення

План розв'язування

1. Знаходжу суму поданих числових значень однієї з величин.
2. Знаходжу значення однакової величини — величини однієї одиниці — за сумами двох інших величин.
3. Відповідаю на перше запитання задачі.
4. Відповідаю на друге запитання задачі.

2.

Знайди значення виразів, використавши усний прийом.

$$96000 : 3$$

$$9200 : 2300$$

$$2700 \cdot 4$$

$$1540 : 7$$

3.

Розв'яжи задачу. Перетвори подану задачу на таку, щоб останніми в її розв'язанні були дві дії множення.

□ Турист їхав на автомобілі протягом двох днів з однаковою швидкістю. Першого дня він подолав 600 км, а другого — 720 км. Скільки годин проїжджав турист кожного дня, якщо за два дні він був у дорозі 11 годин?

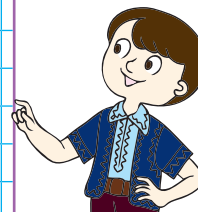
4.

Перевір і прокоментуй розв'язання, виконані учнями.



$$\begin{array}{r} 20808 \\ -16000 \\ \hline 4808 \\ -4800 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20808 \\ -16000 \\ \hline 4808 \\ -4800 \\ \hline 8 \end{array}$$





Множення чисел, одне з яких закінчується нулем

1.

Виконай обчислення усно або письмово.

$26 \cdot 30$

$48 \cdot 20$

$32 \cdot 30$

2.

Знайди значення добутку 4900 і 7 . Світлана пропонує застосувати письмовий прийом. Прокоментуй розв'язання дівчинки.

3.

Знайди значення першого добутку. Зістав добутки. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання?

4.

Виконай множення письмово, перевір результати.

$12600 \cdot 7$

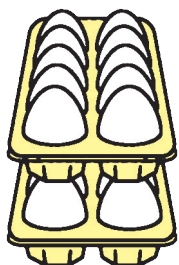
$2090 \cdot 6$

$50007 \cdot 3$

$67000 \cdot 4$

5.

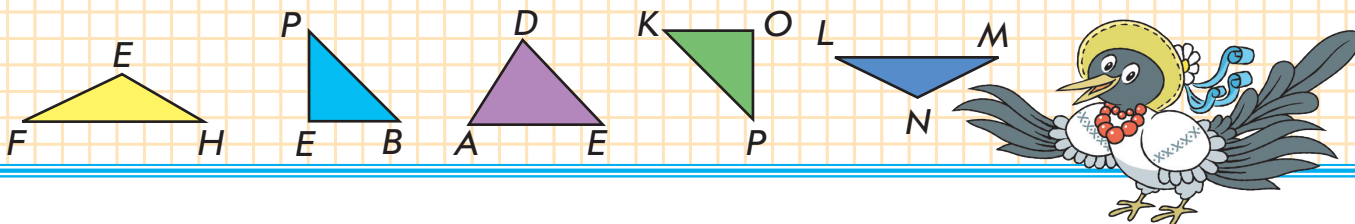
Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2; 2 і 3. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання? Розв'яжи задачі 2 і 3.



□ 1) До шкільної їдальні першого тижня привезли 330 яєць в 11 однакових лотках. Другого тижня привезли 15 таких лотків яєць. Скільки яєць привезли другого тижня?

□ 2) До шкільної їдальні першого тижня привезли яйця в 11 однакових лотках, а другого — в 15 таких лотках. Скільки яєць привозили кожного тижня окремо, якщо разом привезли 780 яєць?

□ 3) До шкільної їдальні першого тижня привезли в однакових лотках 330 яєць, а другого тижня — 450 яєць. Скільки лотків яєць привозили кожного тижня окремо, якщо разом за два тижні привезли 26 лотків?



Пам'ятка

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.		
II	?		?

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.		
II	?	?	?

План розв'язування (спосіб знаходження однакової величини)

1. Знаходжу значення однакової величини — величини однієї одиниці — за двома числовими значеннями одного з випадків.
2. Відповідаю на запитання задачі.

Задачі на пропорційне ділення

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.		?
II	?		?

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, однак.	?	
II	?	?	

План розв'язування (спосіб знаходження однакової величини)

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

6.

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

□ Майстер і учень за зміну виготовили 128 і 88 деталей відповідно. Скільки деталей виготовляв щогодини майстер, якщо учень виготовляв щогодини 11 деталей?





Задачі на пропорційне ділення

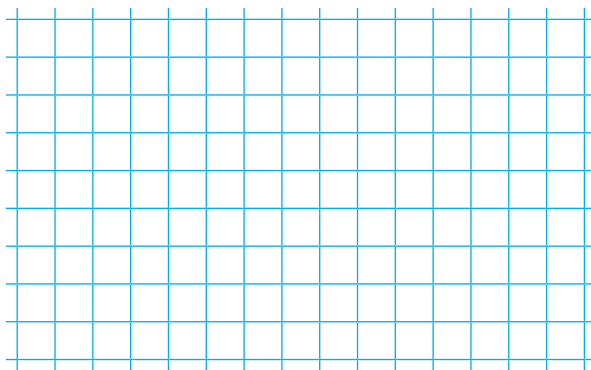
1.

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

☐ 1) Кравчиня купила два відрізи тканини за однаковою ціною. Довжина першого відрізу становила 9 м, а другого — 7 м. Якою є вартість кожного відрізу, якщо за всю покупку кравчиня заплатила 560 грн?

I			
II			

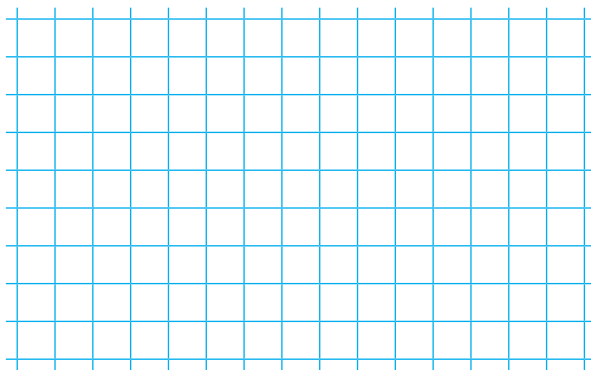
Перевірка:



☐ 2) Кравчиня купила два відрізи тканини однакової довжини. Ціна першого відрізу становила 68 грн, а другого — 72 грн. Якою є вартість кожного відрізу, якщо за всю покупку кравчиня заплатила 560 грн?

I			
II			

Перевірка:



☐ 3) Кравчиня купила два відрізи тканини однакової довжини. За перший відріз вона заплатила 272 грн, а за другий — 288 грн. Якою є ціна кожного відрізу, якщо разом за 1 м тканини кожного виду треба заплатити 140 грн?

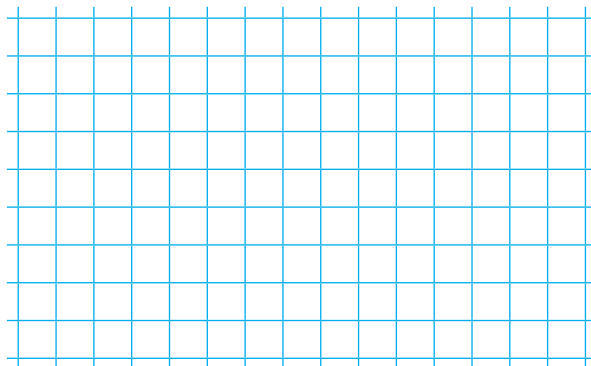
	Велич. одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I		?,	? }
II		однак.	? }

	Велич. одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	? }	?,	
II	? }	однак.	



I			
II			

Перевірка:



Пам'ятка

Задачі на пропорційне ділення (однаковим є кількість або час)

План розв'язування

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

2.



Не обчислюючи, розподіли вирази на дві групи за кількістю цифр у значенні частки. Знайди значення лише тих виразів, значення частки яких містить три цифри. Виконай перевірку у випадках, коли в записі значення частки є нулі.

$$3159:9$$

$$2106:3$$

$$968:8$$

$$8235:9$$

$$664:8$$

$$378:6$$

$$1359:9$$

$$2016:4$$

3.

Визнач без обчислень, скільки цифр містить кожне ділене. Знайди ділені та перевір свої припущення.

$$\underline{\hspace{2cm}} : 3 = 845$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : 4 = 6094$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : 2 = 145$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : 7 = 2456$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : 9 = 1021$$

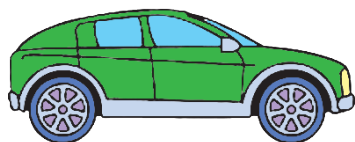
$$\underline{\hspace{2cm}} : 8 = 62$$



Задачі на пропорційне ділення

1.

Розв'яжи задачу. Перетвори задачу на таку, щоб у її розв'язанні останніми були дві дії ділення. Добери до поданої та одержаної задач опорну схему.



□ За два дні автомобіль проїхав 1320 км, рухаючись з однаковою швидкістю. Першого дня він їхав 5 годин, а другого — 7 годин. Скільки кілометрів долав автомобіль кожного дня?

Перетвори задачу на задачу на знаходження четвертого пропорційного, скориставшись у разі потреби підказкою.

Задачі на пропорційне ділення

I	a	?	} k
II	c	?	
	Однак.		

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

I	a	Однак.	b
II	c		?

2.



Розв'яжи задачу двома способами. Перетвори її на задачу на пропорційне ділення. Чи можна розв'язати одержану задачу способом відношень?

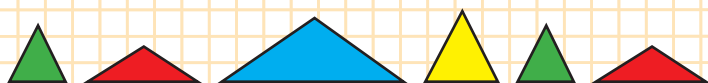
□ Кухар за 3 години випік 57 пиріжків. Скільки пиріжків випече кухар за 6 годин, якщо працюватиме з тією самою продуктивністю?

3.

Зістав подану задачу із задачею в завданні 1. Розв'яжи подану задачу. Перетвори її на таку, щоб у її розв'язанні останніми були дві дії ділення. Одержану задачу перетвори на задачу на знаходження четвертого пропорційного.



□ Протягом двох днів автомобіль був у дорозі однаковий час. Першого дня він рухався зі швидкістю 120 км/год, а другого — 130 км/год. Який шлях долав автомобіль кожного дня, якщо разом він проїхав 1250 км?



4.



Згадай правила множення і ділення на 10; 100; 1 000; 10 000; 100 000. Виконай обчислення. Запиши результати.

$56 \cdot 10000$	$608000 : 1000$
$40000 : 100$	$834 \cdot 1000$
$7 \cdot 1000000$	$600000 : 10000$
$400000 : 100$	$10000 \cdot 23$

5.

Знайди значення виразів. Запиши результати.

$$78000 : 100 \cdot 8 \cdot 10 = \boxed{}$$

$$16272 \cdot 10 : 8 : 5 = \boxed{}$$

$$636 \cdot 1000 : 6 : 100 = \boxed{}$$

$$5445 : 9 \cdot 1000 : 5 = \boxed{}$$

$$540 : 36 \cdot 1000 : 3 = \boxed{}$$

$$308000 : 1000 : 28 \cdot 7 = \boxed{}$$

$$81600 : 100 : 16 \cdot 4 = \boxed{}$$

$$400 : 80 \cdot 10000 : 5 = \boxed{}$$

6.



Обведи вирази, в яких кількість цифр у результаті й кількість цифр у діленому однакові. Знайди значення решти часток і виконай перевірку.

$$468 : 4$$

$$21621 : 3$$

$$968 : 44$$

$$29322 : 9$$

$$874 : 23$$

$$96876 : 3$$

$$7245 : 5$$

$$46744 : 2$$

7.



Розв'яжи рівняння.

$$8 \cdot c = 1000 - 24$$

$$a : 9 = 120000 : 100$$

$$(643 - y) \cdot 2 = 1512 : 4$$

$$\text{graduation cap icon} (300 : x + 19) \cdot 32 = 992$$

8.



Накресли прямокутник $ABCD$ зі сторонами 35 мм і 45 мм. Побудуй квадрат $KPON$, периметр якого становить $\frac{1}{2}$ периметра прямокутника $ABCD$.



Розв'язування задач

1.

Добери до кожної задачі схему, доповни її. Зістав задачі. Що є шуканим у цих задачах? Як можна знайти однакову величину? Розв'яжи задачі.

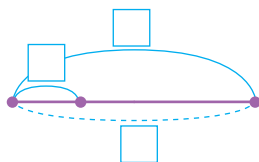


□ 1) Хлопчик купив 2 батарейки для ліхтарика за однаковою ціною і заплатив разом 16 грн. Яка ціна батарейки?

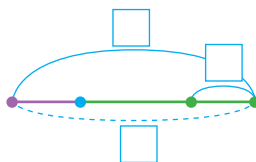
□ 2) Хлопчик і дівчинка купили 7 батарейок за однаковою ціною і заплатили разом 56 грн. Яка ціна батарейки?

□ 3) Хлопчик і дівчинка купили батарейки за однаковою ціною. Дівчинка купила на 3 батарейки більше й заплатила на 24 грн більше, ніж хлопчик. Яка ціна батарейки?

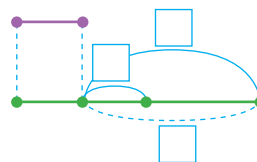
а)



б)



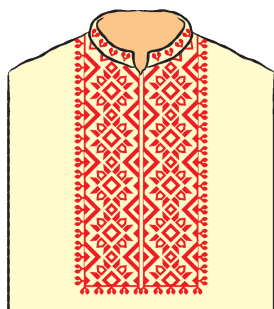
в)



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

2.

Добери короткий запис до кожної задачі. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Як їх відмінність вплине на розв'язання задачі 2? Розв'яжи задачу 2.



□ 1) Дві майстрині вишивали вишиванки, працюючи з однаковою продуктивністю. Одна вишила на 4 вишиванки більше, витративши при цьому на 2 тижні більше. Визнач продуктивність праці майстринь.

□ 2) Дві майстрині вишивали вишиванки, працюючи з однаковою продуктивністю. Одна майстриня вишила 6 вишиванок, а друга — 8. Визнач продуктивність праці майстринь, якщо друга майстриня працювала на 2 тижні більше.

- ♦ Способи знаходження однакової величини:
 - за двома числовими даними двох інших величин;
 - за двома сумами;
 - за двома різницями



	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (тижні)	Загальний виробіток (шт.)
I	Одн. — ?		
II		На 2 б.	На 4 б.

	Продуктивність праці (шт.)	Час роботи (тижні)	Загальний виробіток (шт.)
I	Одн. — ?		6
II		На 2 б.	8

3. Згадай відповідні правила та знайди значення виразів.

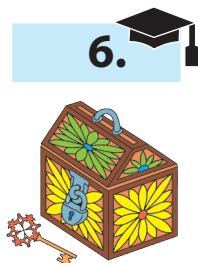
$3456 \cdot 10$	$980\,000 : 100$	$320 \cdot 1\,000$
$7560 : 10$	$9 \cdot 10\,000$	$80\,000 : 1\,000$
$256 \cdot 100$	$480\,000 : 100$	$920\,000 : 10\,000$

4. Подай числа у вигляді частки розрядної одиниці та числа.

$50 = 100 : \underline{\hspace{2cm}}$	$500 = 1\,000 : \underline{\hspace{2cm}}$	$5\,000 = 10\,000 : \underline{\hspace{2cm}}$
$25 = 100 : \underline{\hspace{2cm}}$	$250 = 1\,000 : \underline{\hspace{2cm}}$	$125 = 1\,000 : \underline{\hspace{2cm}}$

5. З'ясуй, як зміниться значення частки (добутку), якщо дільник (один із множників) збільшити у 2 рази; у 4 рази; у 8 разів.

6. Згадай способи множення і ділення на 5; 50. Знайди значення першого виразу в кожному стовпчику. Чи можна міркувати так само під час знаходження значень решти виразів?



$56 \cdot 50$	$400\,000 : 50$
$56 \cdot 500$	$400\,000 : 500$
$56 \cdot 5\,000$	$400\,000 : 5\,000$

$a \cdot 50 = a \cdot 100 : 2$
$a \cdot 500 = a \cdot 1\,000 : 2$
$a \cdot 5\,000 = a \cdot 10\,000 : 2$

$a : 50 = a : 100 \cdot 2$
$a : 500 = a : 1\,000 \cdot 2$
$a : 5\,000 = a : 10\,000 \cdot 2$

7. Накресли коло радіусом 7 см із центром у точці О. Побудуй коло із центром у точці Р, діаметр якого становить половину діаметра кола із центром у точці О.



Розв'язування задач

1.

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

	v (км/год)	t (год)	s (км)
I	Одн. — ?	3	760
II		5	

	v (км/год)	t (год)	s (км)
I	Одн. — ?	3	
II		5	на 190 б.

2.

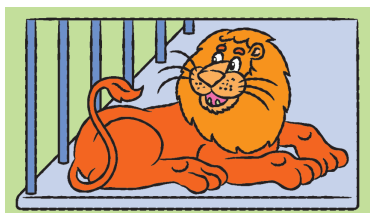
Розв'яжи задачу. Перетвори її на задачу, в якій однакову величину знаходять за двома сумами.

□ У зоопарку трьом тиграм потрібно 252 кг м'яса на тиждень. Скільки м'яса потрібно п'яти тиграм на тиждень за однакової норми годування?



3.

Розв'яжи задачу.



□ У зоопарку мешкають кілька тигрів і стільки ж левів. Тиграм дали на день 84 кг м'яса, а левам — 56 кг. Скільки м'яса дають на день одному тигру, якщо леву на день дають 8 кг м'яса?

4.

Згадай відповідні правила та знайди значення виразів.

$$256 \cdot 100$$

$$480\,000 : 100$$

$$920\,000 : 10\,000$$

$$3456 \cdot 10$$

$$980\,000 : 100$$

$$320 \cdot 1\,000$$

$$7560 : 10$$

$$9 \cdot 10\,000$$

$$80\,000 : 1\,000$$

5.

Подай числа у вигляді частки розрядної одиниці та числа.

$$250 = 1\,000 : \underline{\hspace{1cm}}$$

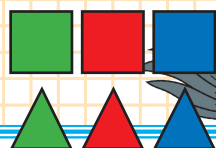
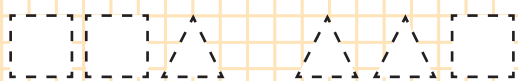
$$125 = 1\,000 : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$5\,000 = 10\,000 : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$25 = 100 : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$2\,500 = 10\,000 : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$1\,250 = 10\,000 : \underline{\hspace{1cm}}$$



6.

Згадай способи множення і ділення на 25. Знайди значення першого виразу у стовпчику. Чи можна міркувати так само під час знаходження значень решти виразів?



$28 \cdot 25$ $900\,000 : 25$
 $28 \cdot 250$ $900\,000 : 250$
 $28 \cdot 2\,500$ $900\,000 : 2\,500$

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

$$a \cdot 250 = a \cdot 1\,000 : 4$$

$$a \cdot 2\,500 = a \cdot 10\,000 : 4$$

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

$$a : 250 = a : 1\,000 \cdot 4$$

$$a : 2\,500 = a : 10\,000 \cdot 4$$

7.

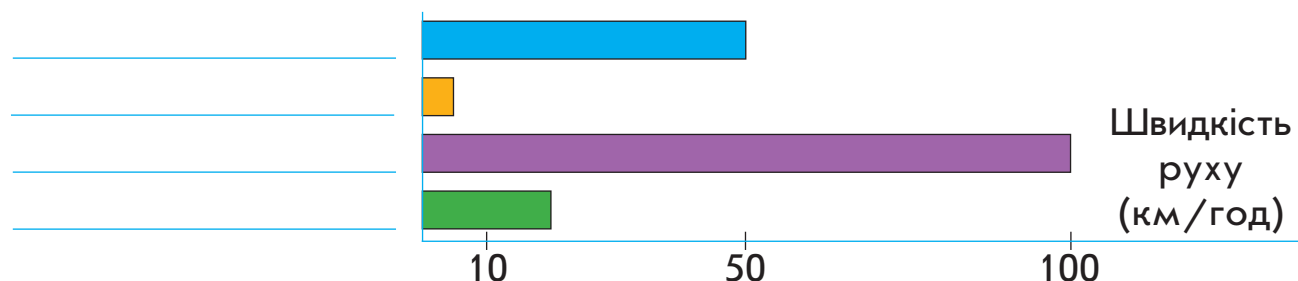
Знайди значення виразів. Запиши результати.

$506 \cdot 500$ $620\,000 : 250$
 $120\,000 : 5000$ $68 \cdot 250$
 $56 \cdot 250$ $4700 : 50$
 $32 \cdot 25$ $34 \cdot 2500$

8.

Користуючись даними таблиці, визнач, якому виду транспорту відповідає кожна смужка діаграми. Запиши біля смужок відповідні назви.

Вид транспорту	Гідроцикл	Човен з веслами	Катамаран	Моторний човен
Швидкість руху (км/год)	100	20	5	50





Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

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.



1) Для переможців шкільної олімпіади з математики купили 5 наборів олівців і 8 книжок за однаковою ціною. Скільки заплатили за книжки та за набори олівців окремо, якщо вартість усієї покупки становила 468 грн?

2) Для переможців шкільної олімпіади з математики купили 5 наборів олівців і 8 книжок за однаковою ціною. Скільки заплатили за книжки та за набори олівців окремо, якщо вартість книжок на 108 грн більша за вартість олівців?

1	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	Однак.	5	?
II		8	?
			468

2	Ціна (грн)	Кількість (шт.)	Вартість (грн)
I	Однак.	5	?
II		8	?, на 108 б.

1) —

друга сума.

1) —

друга різниця.

2) —

однакова величина.

2) —

однакова величина.

3)

4)

Софійка вважає, що в задачі 2 легко перевірити розв'язки: треба знайти їх різницеве відношення й зіставити з відповідним числовим даним. Чи погоджуєшся ти з нею?



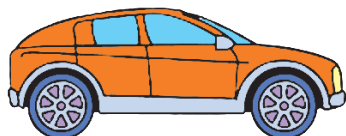
Іринка змінила ситуацію задачі 2 й одержала задачу 3. Ми-
колка замінив у задачі 3 числові дані й одержав задачу 4.
Як ці зміни вплинуть на розв'язання? Розв'яжи задачу 4.

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Загальна величина
I	?, одна-		?
II	кова		?, на б. (м.)



3	v (км/год)	t (год)	s (км)
I	Однак.	5	?
II		8	?, на 108 б.

4	v (км/год)	t (год)	s (км)
I	Однак.	4	?
II		7	?, на 180 б.



1)	— друга різниця.
2)	— однакова величина.
3)	
4)	
Перевірка:	

Пам'ятка

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

План розв'язування

1. Знаходжу дією віднімання різницю поданих числових значень однієї з величин (другу різницю) — кількості або часу.
2. Знаходжу діленням двох різниць значення однакової величини — величини однієї одиниці.
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. 

З'ясуй, як полегшити множення і ділення на 125; 1 250. Обчисли.

$$16 \cdot 125$$

$$16 \cdot 1\,250$$

$$700\,000 : 125$$

$$700\,000 : 1\,250$$

$$a \cdot 125 = a \cdot 1\,000 : 8$$

$$a \cdot 1\,250 = a \cdot 10\,000 : 8$$

$$a : 125 = a : 1\,000 \cdot 8$$

$$a : 1\,250 = a : 10\,000 \cdot 8$$



Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

1.

Обчисли.

$$(190 + 480) : 5 \cdot 2 - 40 \cdot 5 : 17 \cdot 25 \cdot 10 : 125 =$$

2.

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



□ 1) Протягом тижня хом'яку дали на 24 г корму менше, ніж його самиці протягом 9 днів. Скільки грамів корму дали хом'яку та його самиці окремо за однакової добової норми?

□ 2) Протягом кількох днів хом'яку дали 84 г корму, а його самиці — 108 г. На скільки днів вистачило цього корму хом'яку та на скільки — його самиці, якщо за однакової добової норми годування хом'яку вистачило корму на 2 дні менше, ніж його самиці?

1			
I			
II			

2			
I			
II			

1)	
2)	
3)	
4)	
Перевірка:	

друга різниця

однакова величина

1)	
2)	
3)	
4)	
Перевірка:	

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Загальна величина
I	?, одна-	?	
II	кова	?, на б. (м.)	



У задачі 2 зміни ситуацію; зміни числові дані. Як ці зміни вплинуть на розв'язання?

Пам'ятка

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

План розв'язування

1. Знаходжу дією віднімання різницю (другу різницю) поданих числових значень однієї з величин.
2. Знаходжу діленням двох різниць значення однакової величини (одиниці виміру).
3. Відповідаю на перше запитання задачі.
4. Відповідаю на друге запитання задачі.

3. Виконай ділення з остачею.

$$56:9$$

$$43:62$$

$$4:12$$

$$0:27$$

4. Перевір і прокоментуй розв'язання, які виконали учні.



$$\begin{array}{r} 4228 \overline{) 7} \\ \underline{-42} 604 \\ 2 \\ \underline{-0} \\ 28 \\ \underline{-28} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4228 \overline{) 7} \\ \underline{-42} 604 \\ 28 \\ \underline{-28} \\ 0 \end{array}$$



5. Знайди значення часток, виконай перевірку.

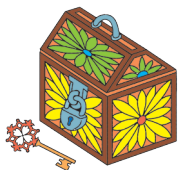
$$42056:7$$

$$270801:9$$

$$324480:6$$

$$952:28$$

6. Зістав добутки в кожному стовпчику. Який компонент змінюється? У скільки разів? Як це вплине на значення добутків? Знайди значення добутків.



$$56 \cdot 5$$

$$76 \cdot 50$$

$$24 \cdot 500$$

$$56 \cdot 25$$

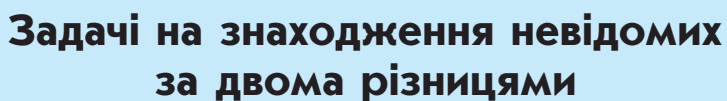
$$76 \cdot 250$$

$$24 \cdot 2500$$

$$56 \cdot 125$$

$$76 \cdot 1250$$

$$24 \cdot 12500$$



1.

□ 1) Купили пакети з печивом і сухарями за однаковою ціною. За печиво заплатили 40 грн, а за сухарі — 56 грн. Скільки купили пакетів печива та пакетів сухарів окремо, якщо сухарів було на 4 пакети більше?

□ 2) Купили однакову кількість пакетів печива та сухарів. За печиво заплатили 40 грн, а за сухарі — 56 грн. Яка ціна пакета печива, якщо ціна пакета сухарів на 4 грн більша?

I			
II			

I			
II			

1)

2)

3)

4)

друга

однаков

Перевірка:

1)	
різниця	
2)	
величина	
3)	
4)	
Перевірка:	

У задачі 2 зміни ситуацію: нехай у задачі описується процес руху двох тіл. Як ця зміна вплине на розв'язання?

Склади ще одну задачу — за коротким записом. Зістав одержані тобою задачі. Як зміна числових даних вплине на розв'язання другої одержаної задачі? Розв'яжи її.

	Швидкість руху (км/год)	Час руху (год)	Шлях (км)
I	?	?, однаковий	450
II	?, на 60 більша		750

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



Пам'ятка

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями
(однакове — кількість або час)

План розв'язування

1. Визначаю дією віднімання різницю поданих числових значень однієї з величин (другу різницю) — загальної величини.
2. Визначаю діленням двох різниць значення однакової величини — кількості або часу.
3. Відповідаю дією ділення на перше запитання задачі.
4. Відповідаю дією ділення на друге запитання задачі.

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

☐ Один насос може викачати 600 л води за 24 години, а інший — за 12 годин. За скільки годин зможуть викачати 600 л води обидва насоси, працюючи разом?

3. Знайди значення виразів, виконай перевірку.

$$40712 : 8$$

$$864 : 36$$

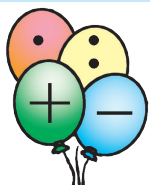
$$28 \cdot 32$$

$$50065 \cdot 4$$

$$789300 : 4$$

$$12357 : 9$$

4. Запиши пропущені знаки дій, щоб отримати істинні рівності.



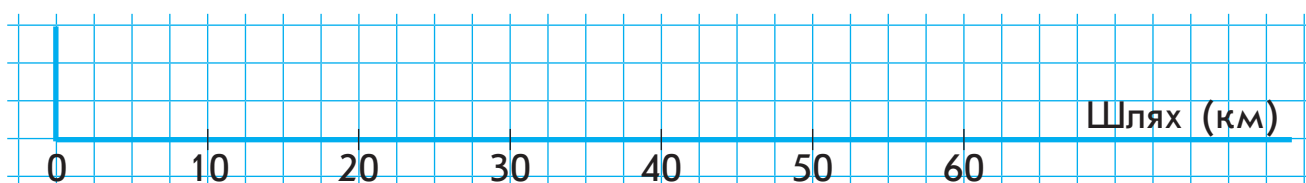
$$75 \bigcirc 15 \bigcirc 5 = 0$$

$$320 \bigcirc 10 \bigcirc 32 = 0$$

$$8 \bigcirc 4 \bigcirc 68 = 100$$

$$720 \bigcirc 6 \bigcirc 20 = 100$$

5. Автомобіль проїхав 40 км. Познач на малюнку цю відстань кольоровою смужкою.





Множення і ділення іменованих чисел

1.

Закінчи розв'язання трьох виразів.

$$23 \text{ грн } 54 \text{ к.} \cdot 6 = \square \square \square \text{ к.} \cdot 6 =$$

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

$$\begin{array}{r} \square \square \square \square \\ \times \quad \quad \quad 6 \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

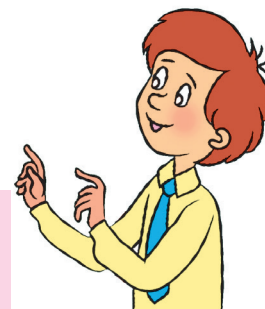
$$17 \text{ км } 200 \text{ м} : 4 =$$

$$= \square \square \square \text{ м} : 4 =$$

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

$$= \square \text{ км } \square \square \square \text{ м}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \square \square \square \\ - \square \square \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \square \square \\ - \square \square \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$



$$11 \text{ кг } 040 \text{ г} : 6 \text{ г} =$$

$$= \square \square \square \square \text{ г} : 6 \text{ г} =$$

$$= \square \square \square \square$$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \square \square \square \\ - \square \square \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \square \square \\ - \square \square \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \square \square \\ - \square \square \square \square \square \square \\ \hline \square \square \square \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{l} 6 \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

Зроби висновок: як виконувати множення і ділення іменованих чисел.

Пам'ятка

Множення (ділення) іменованого числа на одноцифрове

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

Пам'ятка

Ділення іменованих чисел

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

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



2. Виконай множення і ділення іменованих чисел. Прокоментуй свої дії.

$$9 \text{ м } 42 \text{ см} : 7$$

$$17 \text{ кг } 300 \text{ г} : 4$$

$$23 \text{ грн } 7 \text{ к.} : 9$$

$$81 \text{ ц } 6 \text{ кг} : 3 \text{ кг}$$

$$6 \text{ т } 46 \text{ кг} : 7$$

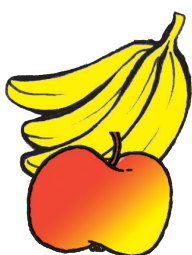
$$62 \text{ км } 505 \text{ м} : 9$$

$$16 \text{ см } 8 \text{ мм} : 6$$

$$342 \text{ м } 4 \text{ дм} : 8$$

$$9 \text{ м } 83 \text{ см} : 4$$

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



□ 1) Для шкільного свята купили кілька кілограмів бананів і стільки ж кілограмів яблук. Ціна бананів на 15 грн вища, ніж ціна яблук. Яка ціна бананів і яблук окремо, якщо за яблука заплатили 100 грн, а за банани — 175 грн?

□ 2) Для шкільного свята купили кілька кілограмів бананів і стільки ж кілограмів яблук. Ціна бананів — 35 грн, ціна яблук — 20 грн. За банани заплатили на 75 грн більше, ніж за яблука. Скільки заплатили за яблука і банани окремо?

4. Склади задачу 1 за коротким записом. Зістав її із задачею 2 у завданні 3. Що змінилось? Як зміна ситуації вплине на розв'язання складеної задачі 1? Розв'яжи її.



1	v (км/год)	t (год)	s (км)
I	35	?, однаковий	?, на 75 більший
II	20		?

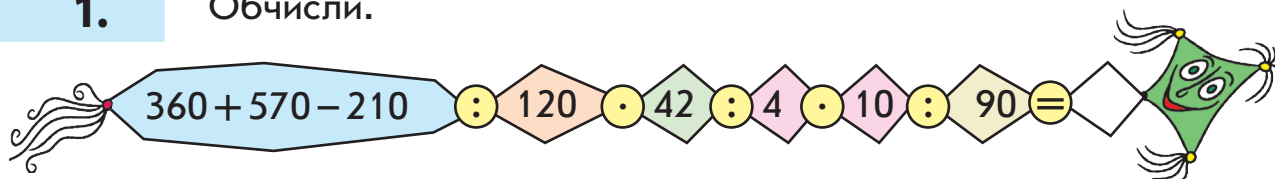
Сашко змінив числові дані задачі 1 й отримав задачу 2. Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2?

2	v (км/год)	t (год)	s (км)
I	40	?, однаковий	?, на 20 більший
II	30		?



Ділення з остачею

1. Обчисли.



2. Виконай ділення з остачею, перевір результати.

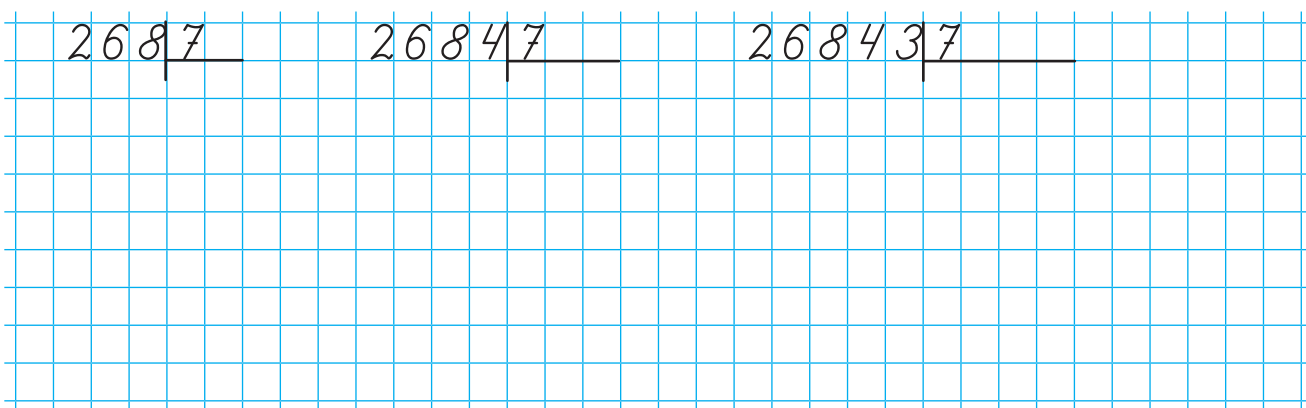
$$400 : 35$$

$$728 : 32$$

$$856 : 93$$

$$678 : 9$$

3. Знайди значення неповної частки й остачу в першому випадку. Зістав випадки ділення. Що змінюється? Як ця зміна вплине на розв'язання? Виконай ділення з остачею в решті випадків.



4. Виконай ділення з остачею, перевір результати.

$$2859 : 7$$

$$2145 : 9$$

$$1043 : 4$$

$$34249 : 6$$

$$2887 : 8$$

$$4238 : 9$$

$$19235 : 4$$

$$1742 : 3$$

5. Знайди значення виразів.

$$(8 \text{ кг } 45 \text{ г} + 14 \text{ кг } 8 \text{ г}) \cdot 6$$

$$(7 \text{ т } 302 \text{ кг} - 3 \text{ т } 627 \text{ кг}) \cdot 7$$

$$(13 \text{ км } 20 \text{ м} - 8 \text{ км } 219 \text{ м}) \cdot 8$$

$$(5 \text{ ц } 23 \text{ кг} + 53 \text{ ц } 29 \text{ кг}) : 7$$

$$7 \text{ м } 10 \text{ мм} : 5 \text{ мм} \cdot 6$$

$$23 \text{ грн } 64 \text{ к.} : 4 \text{ к.} \cdot 3$$

$$2 \text{ км } 80 \text{ м} : 2 \cdot 8$$

$$12 \text{ т } 411 \text{ кг} : 9 \cdot 7$$

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



6.

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



□ 1) До привалу турист рухався 2 години, а після привалу — 4 години. Визнач, скільки кілометрів подолав турист до привалу і скільки — після привалу, якщо разом він подолав 42 км, рухаючись з однаковою швидкістю.

□ 2) До привалу турист рухався 2 години, а після привалу — 4 години. Визнач, скільки кілометрів подолав турист до привалу і скільки — після привалу, якщо після привалу він пройшов на 14 км більше, ніж до привалу, рухаючись з однаковою швидкістю.

Пам'ятка

Задачі на пропорційне ділення

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Загальна величина
I	?,		?
II	однак.		?

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

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

План розв'язування

1. Знаходжу **суму** / **різницю** поданих 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.



Письмове ділення на одноцифрове число

1.

Поясни розв'язання. Оля записала ділення скорочено: вона не записувала числа одиниць кожного розряду, що розділилися, а записувала тільки остачу. Потім утворювала наступне неповне ділене... Чи погоджуєшся ти з нею?



$$\begin{array}{r} 14568 \\ - 8 \\ \hline 65 \\ - 64 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14568 \\ - 65 \\ \hline 16 \\ 0 \end{array}$$



2.

Виконай ділення письмово, перевір результати. За бажанням виконай скорочений запис.

$22623:3$

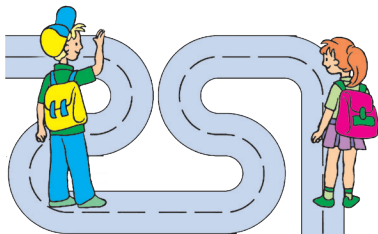
$6498:9$

$86205:5$

$23670:5$

3.

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



□ 1) Хлопчик і дівчинка рухалися до зустрічі однаковий час. Хлопчик до зустрічі подолав 8 км, а дівчинка — 4 км. Із якою швидкістю рухалась кожна дитина, якщо швидкість руху хлопчика на 2 км/год більша за швидкість руху дівчинки?

□ 2) Хлопчик і дівчинка рухалися до зустрічі однаковий час. Хлопчик рухався зі швидкістю 4 км/год, а дівчинка — 2 км/год. Скільки кілометрів пододала кожна дитина до зустрічі, якщо дівчинка до зустрічі пройшла на 4 км менше від хлопчика?

1			
I			
II			

2			
I			
II			

♦ Скорочена форма запису письмового ділення



1)	
2)	
3)	
4)	
Перевірка:	

друга різниця

однакова величина

1)	
2)	
3)	
4)	
Перевірка:	

Пам'ятка

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

Шукане — значення величини однієї одиниці

	Величина одиниці	Кількість (або час)	Заг. велич.
I	?, на б. (м.)	?,	
II	?	однак.	

Шукане — значення загальної величини

	Велич. одиниці	Кількість (або час)	Загальна величина
I		?,	?
II		однак.	?, на б. (м.)

План розв'язування

1. Знаходжу різницю поданих числових значень однієї з величин.
2. Знаходжу значення однакової величини — кількості або часу — за значеннями двох різниць.
3. Відповідаю на перше запитання задачі.
4. Відповідаю на друге запитання задачі.

Подані задачі 1 і 2 перетвори на задачі на пропорційне ділення. Як ця зміна вплине на розв'язання одержаних задач?

4.

Знайди значення виразів зручним для тебе способом.

$16 \text{ к.} \cdot 25$

$36 \text{ см} \cdot 50$

$12 \text{ кг} \cdot 250$

$29 \text{ грн} : 50$

$22 \text{ кг} \cdot 500$

$18 \text{ м} : 25$

$46 \text{ м} : 5$

$32 \text{ ц} \cdot 125$

$38 \text{ кг} : 500$

$14 \text{ ц} \cdot 50$

$460 \text{ км} : 2500$

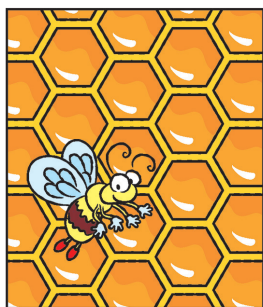
$86 \text{ т} : 250$



Розв'язування задач

1.

Зістав задачі. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на розв'язання задач? Розв'яжи задачі.



□ 1) На одній пасіці 48 вуликів, а на другій — 44. На пасіках викачали 1 т 656 кг меду. Скільки кілограмів меду викачали на кожній пасіці, якщо з кожного вулика викачували однакову масу меду?

□ 2) На одній пасіці 48 вуликів, а на другій — 44. На першій пасіці викачали на 72 кг меду більше, ніж на другій. Скільки кілограмів меду викачали на кожній пасіці, якщо з кожного вулика викачували однакову масу меду?



Поясни, як були складені рівняння за текстами задач. Закінчи розв'язання.

Задача на пропорційне ділення

	Маса меду з 1 вулика (кг)	Кількість вуликів (шт.)	Загальна маса меду (кг)
I	Однак. —	48	} 1656
II	x	44	
		(48 + 44)	

$$1656 : x = 48 + 44$$

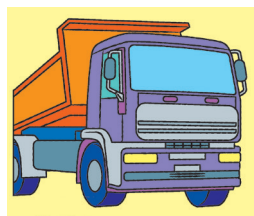
Задача на знаходження невідомих за двома різницями

	Маса меду з 1 вулика (кг)	Кількість вуликів (шт.)	Загальна маса меду (кг)
I	Однак. —	48	?, на 72 б.
II	x	44	
		(48 - 44)	

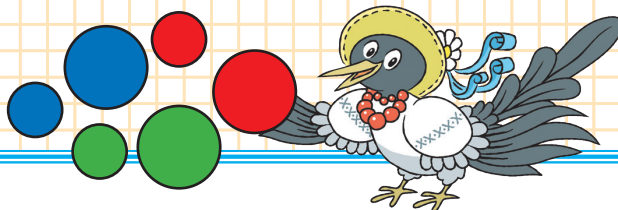
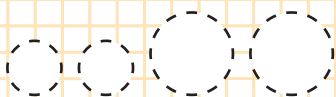
$$72 : x = 48 - 44$$

2.

Розв'яжи задачі.



□ 1) Двома машинами перевозили пісок. Машини зробили однакову кількість рейсів і перевезли разом 36 т піску. Скільки тонн піску перевезла кожна машина, якщо на одну машину щоразу навантажували 5 т піску, а на другу — 7 т?



2) Двома машинами перевозили пісок. Машини зробили однакову кількість рейсів, проте друга машина перевезла на 6 т піску більше, ніж перша. Скільки тонн піску перевезла кожна машина, якщо на одну машину щоразу навантажували 5 т піску, а на другу — 7 т?

3.

Згадай правила множення і ділення на розрядні одиниці. Знайди значення виразів. Запиши результати.

$56 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$70\,000 : 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$300 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1\,200 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 100\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$67 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

4.

Подай числа у вигляді суми розрядної одиниці та числа.

$11 = \dots + \dots$

$101 = \dots + \dots$

$1001 = \dots + \dots$

5.

Згадай розподільний закон множення відносно додавання. Застосуй його в обчисленнях.

$12 \cdot (100 + 1) = \underline{\hspace{2cm}}$

$64 \cdot (1\,000 + 1) = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot (10\,000 + 1) = \underline{\hspace{2cm}}$



6.



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

$56 \cdot 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

$56 \cdot 101 = \underline{\hspace{2cm}}$

$56 \cdot 1\,001 = \underline{\hspace{2cm}}$

$56 \cdot 10\,001 = \underline{\hspace{2cm}}$

$a \cdot 1\,001 = a \cdot 1\,000 + a$

$a \cdot 10\,001 = a \cdot 10\,000 + a$



7.

Обчисли зручним для тебе способом. Запиши результати.

$89 \cdot 101 = \underline{\hspace{2cm}}$

$354 \cdot 1\,001 = \underline{\hspace{2cm}}$

$26 \cdot 10\,001 = \underline{\hspace{2cm}}$

$42 \cdot 101 = \underline{\hspace{2cm}}$

$76 \cdot 10\,001 = \underline{\hspace{2cm}}$

$415 \cdot 1\,001 = \underline{\hspace{2cm}}$



Задачі, що містять однакову величину

1.

Зістав задачі 1 і 2; 1 і 3; 2 і 3. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на план розв'язування задач?

□ 1) Велосипедист першого дня тренувався 4 год і подолав 50 км. Скільки кілометрів він подолав другого дня, якщо тренувався 6 год і рухався з тією самою швидкістю?

□ 2) Велосипедист першого дня тренувався 4 год, а другого — 6 год. За два дні він подолав 125 км, рухаючись з однакою швидкістю. Скільки кілометрів долав велосипедист кожного дня?

□ 3) Велосипедист першого дня тренувався 4 год, а другого — 6 год. Другого дня він проїхав на 25 км більше, ніж першого, рухаючись з однакою швидкістю. Скільки кілометрів долав велосипедист кожного дня?

Задачі, що містять однакову величину

Задачі на знаходження четвертого пропорційного

I	a	?,	b
II	c	однак.	?

Задачі на пропорційне ділення

I	a	?,	?
II	c	однак.	?

Задачі на знаходження невідомих за двома різницями

I	a	?,	?
II	c	однак.	?, на k б. (м.)

План розв'язування (спосіб знаходження однакової величини)

Знаходжу значення суми

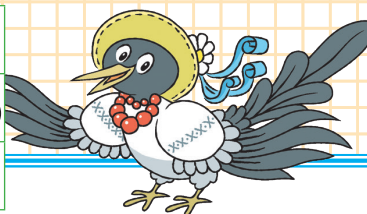
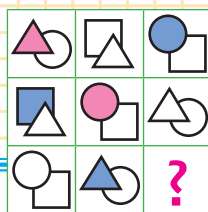
Знаходжу значення різниці

двох відомих числових значень однієї з величин.

Знаходжу однакову величину.

Відповідаю на запитання задачі.

Відповідаю на запитання задачі.



2.

Згадай правила множення і ділення на розрядні одиниці. Знайди значення виразів. Запиши результати.

$$\begin{array}{lll} 467 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}} & 234\,000 : 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}} & 270 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 38\,600 : 10 = \underline{\hspace{2cm}} & 7 \cdot 100\,000 = \underline{\hspace{2cm}} & 6 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

3.

Подай числа у вигляді різниці розрядної одиниці та числа.

$$9 = \dots - \dots \quad 99 = \dots - \dots \quad 999 = \dots - \dots$$

4.

Згадай розподільний закон множення відносно віднімання. Застосуй його в обчисленнях.

$$\begin{array}{l} 16 \cdot (100 - 1) = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \cdot (1\,000 - 1) = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \cdot (10\,000 - 1) = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$



5.



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

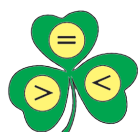


$$\begin{array}{l} 12 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 12 \cdot 99 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 12 \cdot 999 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 12 \cdot 9999 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a \cdot 999 = a \cdot 1\,000 - a \\ a \cdot 9999 = a \cdot 10\,000 - a \end{array}$$

6.

Зістав вирази. Що цікаве можна помітити?



$$43 + 99 \bigcirc 43 \cdot 99$$

$$300 + 999 \bigcirc 300 \cdot 999$$

$$24 + 999 \bigcirc 24 \cdot 999$$

$$240 + 99 \bigcirc 240 \cdot 99$$

7.



Обчисли зручним для тебе способом. Запиши результати.

$$\begin{array}{lll} 8 \cdot 999 = \underline{\hspace{2cm}} & 53 \cdot 99 = \underline{\hspace{2cm}} & 429 \cdot 11 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \cdot 9999 = \underline{\hspace{2cm}} & 37 \cdot 101 = \underline{\hspace{2cm}} & 32 \cdot 999 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 234 \cdot 1\,001 = \underline{\hspace{2cm}} & 74 \cdot 99 = \underline{\hspace{2cm}} & 36 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$



Множення і ділення на круглі числа

1. Заміни числа добутком розрядної одиниці та числа.

$$40 = \quad \quad \quad 400 = \quad \quad \quad 4000 = \quad \quad \quad$$

2. Знайди значення добутку за схемами.

$$438 \cdot 40 = 438 \cdot (\underline{\quad} \cdot 10) = (438 \cdot \underline{\quad}) \cdot 10 = \underline{\quad} \cdot 10 = \underline{\quad}$$

$$\begin{array}{r} \times 438 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \times 438 \\ 40 \\ \hline \end{array}$$

3. Зістав добутки в кожному стовпчику. Чим вони відрізняються? Як ця відмінність впливає на розв'язання?

$372 \cdot 3$	$528 \cdot 6$
$372 \cdot 30$	$528 \cdot 60$
$372 \cdot 300$	$528 \cdot 600$

Сашко вважає, що достатньо знайти значення лише першого добутку в стовпчику. Чи можна погодитися з хлопчиком?

4. Прокоментуй розв'язання.

$$60 \cdot 40 = (6 \cdot 10) \cdot (4 \cdot 10) = (6 \cdot 4) \cdot (10 \cdot 10) = 24 \cdot 100 = 2400$$

$$900 \cdot 70 = (9 \cdot 100) \cdot (7 \cdot 10) = (9 \cdot 7) \cdot (100 \cdot 10) = 63 \cdot 1000 = 63000$$

$$\begin{array}{r} \times 60 \\ 30 \\ \hline 1800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 900 \\ 700 \\ \hline 63000 \end{array}$$

Пам'ятка

Письмове множення чисел, що закінчуються нулями

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

♦ Письмовий прийом



5.

Знайди значення добутків із коментарем.

$2380 \cdot 70$

$26400 \cdot 30$

$567 \cdot 600$

$790 \cdot 800$

6.

Поясни, як виконано письмове ділення на кругле число. Чи можна міркувати так само в ході обчислення решти часток?

$$\begin{array}{r} 960 \overline{) 40} \\ \underline{80} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

$40 = 10 \cdot 4$

$96 : 10 \approx 9, \quad 9 : 4 \approx 2;$

$160 : 10 = 16, \quad 16 : 4 = 4$

396040

2396040

Пам'ятка

Письмове ділення круглого числа на кругле число

1. Замінюю кругле число добутком числа та розрядної одиниці.
2. Ділю неповне ділене на розрядну одиницю, для чого прикриваю в діленому стільки цифр, скільки нулів у розрядній одиниці.
3. Одержаний результат ділю на число й отримую цифру частки.

7.

Знайди значення часток, виконай перевірку.

$21360 : 60$

$19040 : 80$

$349720 : 40$

$59920 : 70$

Чи можна міркувати так само, обчислюючи значення наступних часток?

$206700 : 300$

$211200 : 400$

$196800 : 600$

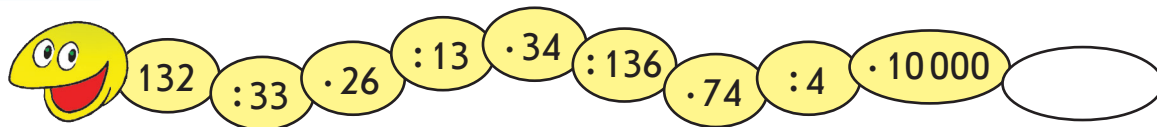
8.

Накресли відрізок CM завдовжки 56 мм і відрізок AB , довжина якого становить чверть довжини відрізка CM .



Письмове множення на двоцифрове і трицифрове числа

1. Обчисли.



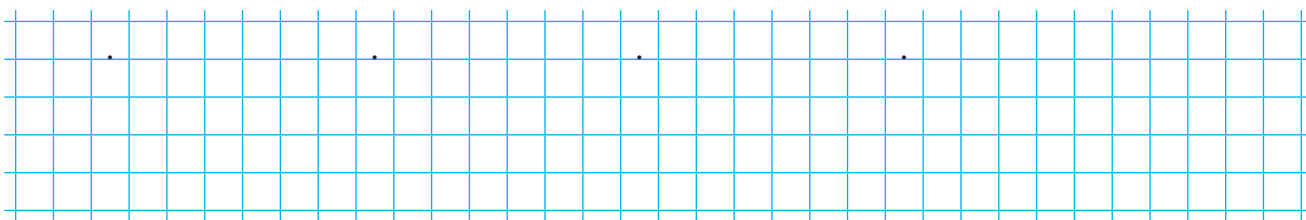
2. Згадай алгоритм письмового множення на двоцифрове число. Виконай множення.

$$56 \cdot 26$$

$$74 \cdot 38$$

$$47 \cdot 63$$

$$78 \cdot 29$$



3. Знайди значення першого добутку письмово. Зістав перший добуток з рештою. Визнач, у чому відмінність; що є спільним. Чи можна міркувати так само в ході знаходження значень решти добутків?



$$\begin{array}{r} \times 76 \\ 28 \\ \hline + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 776 \\ 776 \\ 28 \\ \hline + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3776 \\ 3776 \\ 28 \\ \hline + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 23776 \\ 23776 \\ 28 \\ \hline + \\ \hline \end{array}$$

4. Знайди значення добутків письмово. З'ясуй, скільки цифр у значенні добутку порівняно із загальною кількістю цифр у множниках.

$$278 \cdot 32$$

$$2079 \cdot 32$$

$$5308 \cdot 47$$

$$892 \cdot 76$$



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

♦ Кількість цифр
у значенні добутку



5.

Знайди значення першого добутку. Зістав добутки. У чому відмінність? Як ця відмінність вплине на значення другого добутку? Знайди його значення та значення решти виразів.

$$\begin{array}{r} \times 256 \\ 34 \\ \hline + \square\square\square\square \text{ — I неповн. доб.} \\ \square\square\square \text{ — II неповн. доб.} \\ \hline \square\square\square\square \text{ — добуток} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 256 \\ 534 \\ \hline + \square\square\square\square \text{ — I неповн. доб.} \\ \square\square\square \text{ — II неповн. доб.} \\ \square\square\square\square \text{ — III неповн. доб.} \\ \hline \square\square\square\square\square\square \text{ — добуток} \end{array}$$

$384 \cdot 42$

$384 \cdot 542$

$609 \cdot 74$

$609 \cdot 374$

6.

Знайди значення добутків, попередньо прикинувши, скільки цифр буде в результаті.

$8023 \cdot 46$

$406 \cdot 329$

$734 \cdot 506$

$5623 \cdot 75$

7.

Знайди значення виразів, виконай перевірку.

$5600 \cdot 30$

$36480 : 80$

$230 \cdot 700$

$98000 : 400$

$2780 \cdot 300$

$242100 : 60$

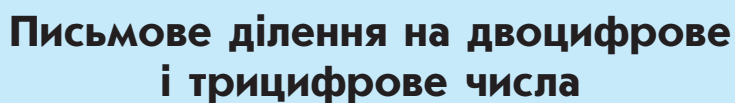
$18324 \cdot 40$

$354830 : 70$

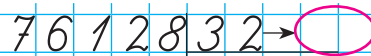
8.

Розв'яжи задачу. Перетвори задачу на таку, щоб у її розв'язанні останні дві дії були діями ділення.

□ Хлопчик купив 5 марок на конверти, а дівчинка — 8 таких самих марок. Дівчинка заплатила на 9 грн більше, ніж хлопчик. Скільки заплатила за марки дівчинка і скільки — хлопчик?

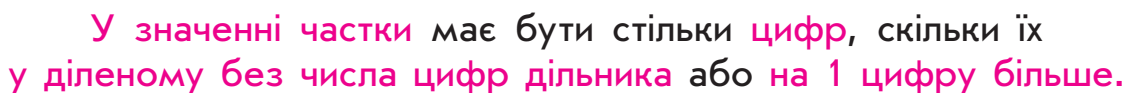


Знайди значення першої частки письмово. Зістав частки. У чому відмінність? Чи можна в ході знаходження значень решти часток міркувати так само? Виконай обчислення.

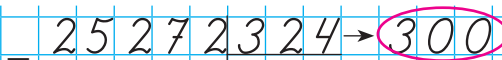


Виконай ділення письмово з перевіркою. Для кожного випадку зістав кількість цифр у значенні частки, в діленому і дільнику. Зроби висновок.

330 276:68



Знайди значення першої частки письмово з коментарем. Зістав частки. Що змінилося? Чи можна в ході знаходження значення другої частки міркувати так само? Як відмінність дільників вплине на розв'язання?



Знайди значення часток із коментарем.

93 177 : 609

♦ Кількість цифр у значенні частки



5.

Добери короткий запис до кожної задачі. Поясни, як доповнити схему для кожного випадку. Розв'яжи задачу 1. Зістав задачі 1 і 2. Що змінилось? Як ця зміна вплине на розв'язання задачі 2?



□ 1) Учні 4-Б класу запланували зібрати 429 кг макулатури, а зібрали на $\frac{1}{3}$ більше від запланованого. Скільки кілограмів макулатури зібрали учні?

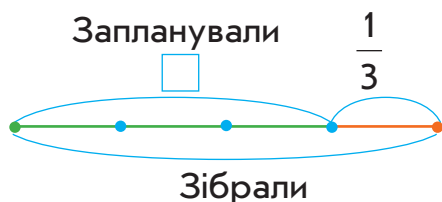
□ 2) Учні 4-Б класу запланували зібрати певну кількість макулатури. Проте вони зібрали більше на 143 кг, тобто на третину більше від запланованого. Скільки кілограмів макулатури запланували зібрати учні?

Запланували — 429 кг

Зібрали — ?, на $\frac{1}{3}$ від 429 кг б.

Запланували — ?

Зібрали — ?, на 143 кг б., тобто на $\frac{1}{3}$ б. від запланованого

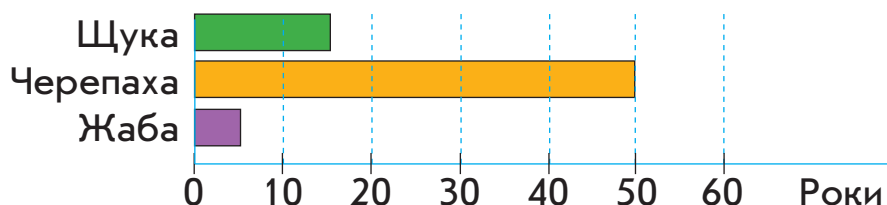


Ірина стверджує, що задачі 1 і 2 є взаємно оберненими. Чи можна з нею погодитись? Розв'яжи задачу 2.



6.

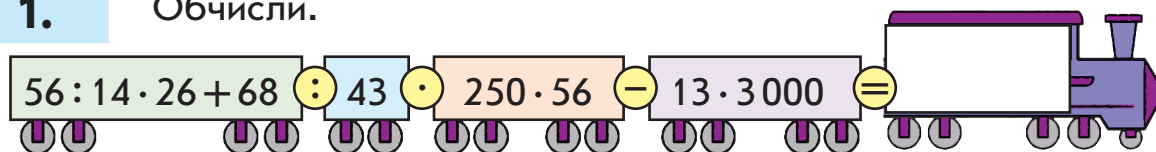
На діаграмі позначено середню тривалість життя деяких тварин. Визнач за даними діаграми, хто із зазначених тварин має найбільшу тривалість життя; найменшу.





Ділення чисел, які закінчуються нулем

1. Обчисли.



2.



Згадай, як слід міркувати в ході письмового ділення у випадку, коли ділене закінчується нулем. Зістав частки. У чому відмінність? Як вона впливає на розв'язання?

$$\begin{array}{r} 28806 \\ - 248480 \\ \hline 480 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 288006 \\ - 2484800 \\ \hline 4800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2880006 \\ - 24848000 \\ \hline 48000 \end{array}$$

3.



Знайди значення виразів у першому рядку письмово з коментарем. Зістав частки в кожному стовпчику. У чому відмінність? Як ця відмінність впливає на розв'язання? Як допоможе значення першої частки у стовпчику знайти значення другої? Знайди значення решти часток.

$$12768 : 28$$

$$84558 : 34$$

$$87954 : 321$$

$$127680 : 28$$

$$845580 : 34$$

$$879540 : 321$$

4.

У кожному стовпчику знайди значення першої частки. Зістав частки в кожному стовпчику. У чому відмінність? З'ясуй, як ця відмінність вплине на результати. Чи треба виконувати ділення у двох наступних випадках?

$$1081 : 47$$

$$2976 : 62$$

$$936 : 24$$

$$10810 : 47$$

$$29760 : 62$$

$$93600 : 24$$

$$108100 : 47$$

$$297600 : 62$$

$$936000 : 24$$

5.

Знайди значення часток, виконай перевірку.

$$15660 : 58$$

$$220800 : 69$$

$$18360 : 34$$

$$259200 : 64$$

$$364800 : 48$$

$$136080 : 27$$

- ♦ Одночасний рух двох тіл у різних напрямках:
- назустріч одне одному;
- у протилежних напрямках



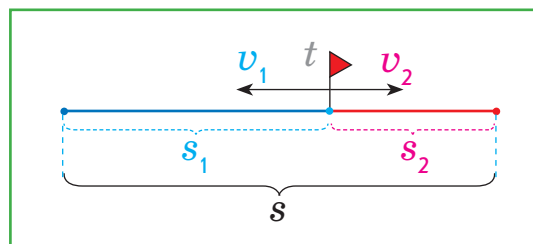
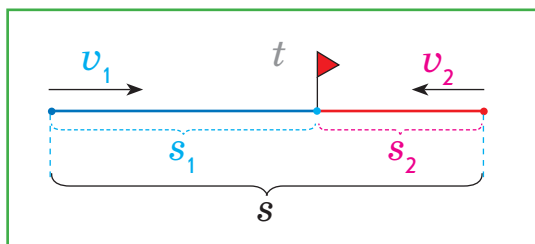
6.

Сашко і Миколка стояли у протилежних кінцях спортивного майданчика. Потім вони одночасно почали рухатися назустріч один одному, зустрілися через певний час і зупинилися. Решта учнів, спостерігаючи за хлопчиками, мали відповісти на такі запитання.

- 1) Як змінюється відстань між хлопчиками під час руху?
- 2) Із чого складається весь шлях, подоланий хлопчиками?
- 3) Що можна сказати про час руху кожного хлопчика?

Після зустрічі Сашко і Миколка розпочали рух у протилежних напрямках і одночасно, за командою вчителя, закінчили рух. Решта учнів, спостерігаючи за хлопчиками, мали відповісти на ті самі запитання, що подані вище.

Добери схему до кожного варіанта руху. Поясни схеми.



Ознайомся з висновками. Прокоментуй їх.

У разі одночасного руху двох тіл назустріч одне одному у протилежних напрямках:

- 1) відстань між тілами протягом усього часу руху зменшується;
збільшується;
- 2) загальний шлях складається зі шляху, який подолало перше тіло, і шляху, який подолало друге тіло;
- 3) кожне тіло на рух витратило однаковий час, тому що тіла почали рухатися одночасно й закінчили рухатися одночасно.

$$1) s = s_1 + s_2$$

$$2) t = t_1 = t_2$$



Зміст

Передмова	1	Письмове ділення багатоцифрового	
Задачі на спільну роботу	2	числа на одноцифрове	46
Задачі на спільну роботу	4	Письмове ділення багатоцифрового	
Іменовані числа	6	числа на одноцифрове	48
Множення і ділення круглих чисел	8	Задачі на пропорційне ділення	50
Арифметичні дії		Задачі на пропорційне ділення	52
додавання і віднімання	10	Множення чисел, одне з яких	
Письмове додавання і віднімання		закінчується нулем	54
багатоцифрових чисел	12	Задачі на пропорційне ділення	56
Письмове додавання у випадку		Задачі на пропорційне ділення	58
трьох доданків	14	Розв'язування задач	60
Задачі на знаходження трьох чисел		Розв'язування задач	62
за їх сумою і сумами двох доданків	16	Задачі на знаходження невідомих	
Додавання і віднімання		за двома різницями	64
іменованих чисел	18	Задачі на знаходження невідомих	
Додавання і віднімання		за двома різницями	66
багатоцифрових чисел	20	Задачі на знаходження невідомих	
Розв'язування задач	22	за двома різницями	68
Швидкість руху	24	Множення і ділення іменованих	
Правило знаходження		чисел	70
шляху; часу руху	26	Ділення з остачею	72
Прості задачі з величинами:		Письмове ділення	
шлях, швидкість руху, час руху	28	на одноцифрове число	74
Задачі з величинами:		Розв'язування задач	76
шлях, швидкість руху, час руху	30	Задачі, що містять	
Складені задачі з величинами:		однакову величину	78
шлях, швидкість руху, час руху	32	Множення і ділення на круглі	
Складені задачі з величинами:		числа	80
шлях, швидкість руху, час руху	34	Письмове множення на двоцифрове	
Геометричні фігури на площині	36	і трицифрове числа	82
Геометричні фігури на площині	38	Письмове ділення на двоцифрове	
Геометричні фігури в просторі	40	і трицифрове числа	84
Арифметичні дії множення і ділення	42	Ділення чисел, які закінчуються	
Письмове множення багатоцифро-		нулем	86
вого числа на одноцифрове	44		