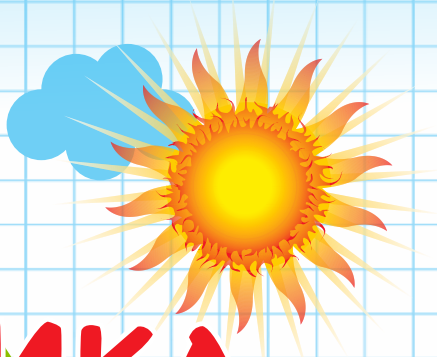


Антоніна Заїка
Світлана Тарнавська



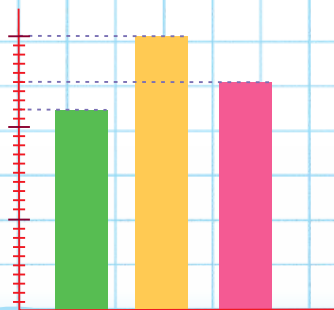
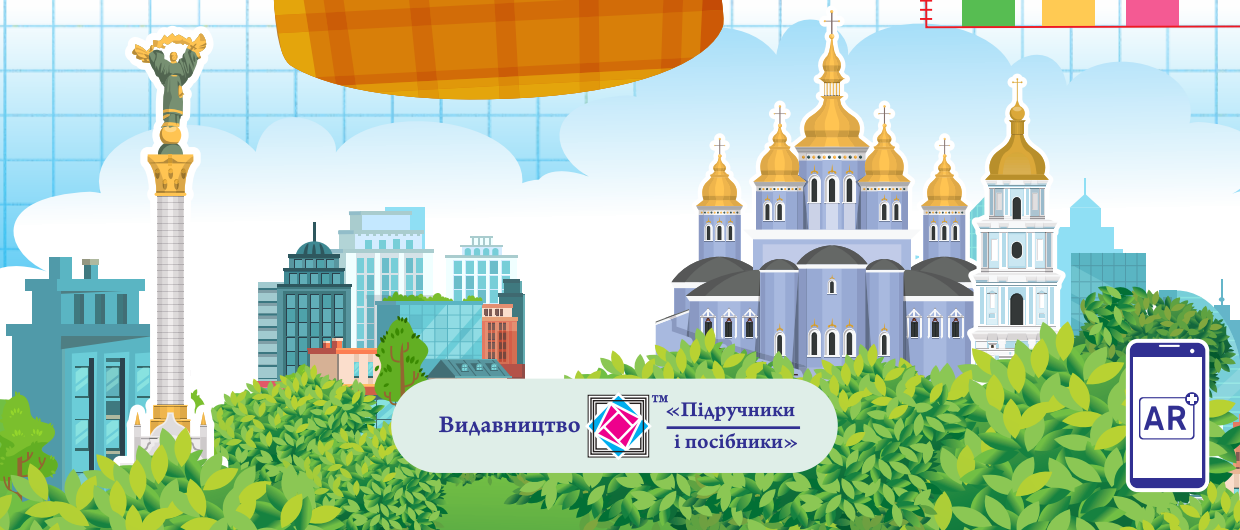
МАТЕМАТИКА

ЧАСТИНА 2

4
КЛАС

$$483 \cdot 306$$

$$\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$$



Видавництво



™ «Підручники
і посібники»





ЛІЧИЛЬНІ (РОЗРЯДНІ) ОДИНИЦІ

1, 10, 100, 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000, ...



1 дес. = 10



10 дес. = 100



10 сот. = 1000

РОЗРЯДНІ ЧИСЛА

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90

100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900

1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, ...

РОЗРЯДНІ ДОДАНКИ

Клас тисяч			Клас одиниць		
Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
4	6	3	2	5	7

      $400\,000 + 60\,000 + 3000 + 200 + 50 + 7 = 463\,257$

АРАБСЬКА ТА РИМСЬКА НУМЕРАЦІЇ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	20	50	100
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XX	L	C



ЗАКОНИ І ВЛАСТИВОСТІ ДІЙ ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ

$$a + b = b + a$$

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

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

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

$$(a + b) - c = \begin{cases} (a - c) + b \\ a + (b - c) \end{cases}$$

$$a - (b + c) = \begin{cases} (a - b) - c \\ (a - c) - b \end{cases}$$

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

$$(a - b) - c = \begin{cases} (a - c) - b \\ a - (b + c) \end{cases}$$

ЗАКОНИ І ВЛАСТИВОСТІ ДІЙ МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Антоніна Заїка, Світлана Тарнавська

МАТЕМАТИКА

**Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти**

У двох частинах

ЧАСТИНА 2



Тернопіль
Видавництво «Підручники і посібники»
2021

УДК 51(075.2)
3-17

Підручник написано відповідно до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом Р. Б. Шияна

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 16.01.2021 № 53)

Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено

Заїка А.

3-17 Математика : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти /
У 2 ч. Ч. 2 / А. Заїка, С. Тарнавська. — Тернопіль : Підручники
і посібники, 2021. — 144 с.

ISBN 978-966-07-3823-2

ISBN 978-966-07-3825-6 (Ч. 2)

УДК 51(075.2)

ISBN 978-966-07-3823-2
ISBN 978-966-07-3825-6 (Ч. 2)

© Заїка А., Тарнавська С., 2021
© Видавництво «Підручники і посібники»,
оригінал-макет, 2021

Шановні четвертокласниці і четвертокласники!

Цей підручник створений, щоб допомогти вам завершити вивчення математики в початкових класах і підготуватися до здобуття математичних знань, умінь і навичок у п'ятому класі.

Ми впевнені, що ви маєте значні досягнення, успіхи в розв'язуванні математичних завдань. Водночас існує ще безліч запитань, викликів у навчанні й повсякденному житті, котрі можна вирішити за допомогою математики.

Тож вирушайте в мандрівку математичними стежками разом з підручником, який буде вам надійним дороговказом і помічником.

Бажаємо вам наполегливості, натхнення і цікавих відкриттів.

Умовні позначення



— робота в парах / групах



— правила, висновки й поради від Мудрика



— завдання підвищеної складності, творчого характеру



— практичні завдання та поради



— завдання для допитливих від Софійки



— домашні завдання

ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ



1. Прочитай числа в таблиці. Поясни, як знайдено їх суму.

Дія	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
+	4 3	2 6	3 4	4 3	2 6	3 4
	7	8	7	7	8	7

Дія	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
+	2 3	4 7	8 5	2 3	4 7	8 5
	6	2	3	6	2	3



Додавання багатоцифрових чисел виконують порозрядно.

2. Виконай додавання покроково з коментуванням.

$$\begin{array}{r}
 111 \\
 + 63239 \\
 + 54987 \\
 \hline
 118226
 \end{array}$$

1) Записую доданки один під одним так, щоб одиниці були під одиницями, десятки — під десятками і т. д.

2) Починаю додавання з одиниць.

Пам'ятаю, що 10 одиниць одного розряду дорівнюють 1 одиниці наступного.

$9 + 7 = 16$, 6 записую під одиницями, 1 дес. перенесу до наступного розряду.

3) $3 \text{ дес.} + 8 \text{ дес.} + 1 \text{ дес.} = 12 \text{ дес.}$, 2 записую під десятками, 1 сот. перенесу до наступного розряду.

Продовж коментування.

3. Обчисли суму зручним для себе способом.

$$7325 + 24\,303 + 12\,675$$

$$\begin{array}{r}
 7325 \\
 + 24303 \\
 \hline
 12675
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7325 \\
 + 12675 \\
 \hline
 24303
 \end{array}$$

4. Довжина Дніпра 2201 км, Десни — 1130 км. Яка протяжність двох річок разом?



Дізнайся з додаткових джерел інформації, у яких областях України протікають ці річки.

5. Обчисли значення виразів.

$$a + 38\,420 + b + 10\,560, \text{ якщо } a = 3405, b = 6595.$$

$$m + n - 789 - 598, \text{ якщо } m = 23\,789, n = 17\,598.$$

6. У майстерні за перший тиждень пошили 110 військових форм, а решту пошили за другий тиждень. Усього на такий одяг витратили 950 м тканини. Скільки військових одностроїв пошили за другий тиждень, якщо на одну форму витрачали 5 м тканини?

7. Віднови числа в обчисленнях.

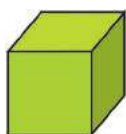
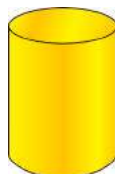
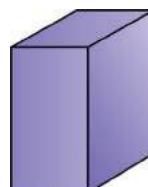
$$\begin{array}{r} + \quad 124*6 \\ \quad 5*7* \\ \hline 1*494 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - \quad 124*6 \\ \quad **4* \\ \hline 4789 \end{array}$$

8. Доповни перелік об'ємних предметів (тіл), які тебе оточують.



9. Які об'ємні фігури (геометричні тіла) тобі відомі?



Форму яких об'єктів довіклля вони нагадують?



10.

$$983\,935 + 73\,706$$

$$631\,405 + 271\,673$$

$$356\,683 + 254\,317$$

$$675\,756 + 49\,115$$

$$300 \cdot 3$$

$$3000 \cdot 4$$

11. За 3 робочі зміни майстрині, працюючи з однаковою продуктивністю, пошили 150 теплих бушлатів для воїнів Збройних сил України. Скільки бушлатів пошиють ці майстрині за робочий тиждень (5 робочих змін), якщо працюватимуть з такою самою продуктивністю?

12. Поверхня яких об'ємних геометричних фігур складається з прямокутників? Трикутників? Скористайся малюнком з № 9 або моделями цих фігур.



ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ІМЕНОВАНИХ ЧИСЕЛ. ПРЯМОКУТНИЙ ПАРАЛЕЛЕПІПЕД



13. Повтори коротке пояснення письмового додавання чисел.

$$\begin{array}{r} 111 \\ 72314 \\ + 3698 \\ \hline 76012 \end{array}$$

1) Записую розряди під однойменними розрядами.

2) Починаю додавання з одиниць.

$4 + 8 = 12$, 2 пишу під одиницями,
1 десяток надписую над десятками.

3) $1 + 9 = 10$ та ще 1 — буде 11, 1 записую під десятками,
1 сотню надписую над сотнями.

4) $3 + 6 = 9$ та ще — 1 буде 10, 0 записую під сотнями,
1 тисячу надписую над тисячами.

5) $2 + 3 = 5$ та ще 1 — буде 6, записую під тисячами.

6) $7 + 0 = 7$, 7 записую на місці десятків тисяч.

7) Сума — число 76 012.

8) Перевіряю. $3698 + 72\,314 = 76\,012$

$$72\,314 + 3698 = 76\,012$$

$$\begin{array}{r} 3698 \\ + 72314 \\ \hline 76012 \end{array}$$

14. $7364 + 29$
 $18\,532 + 99$

$7364 + 129$
 $18\,532 + 4288$

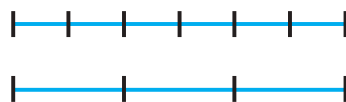
$25\,008 + 495$
 $137\,054 + 2354$

15. За переписом населення 2001 року, в Україні проживало 275 763 білоруси і 258 619 молдован. Скільки разом білорусів і молдован проживало в Україні? Перевір правильність виконання дії за допомогою переставного закону додавання.

16. Розглянь зразки додавання і віднімання іменованих чисел. Поясни. Обчисли.

$\begin{array}{r} \overset{1}{+} 6 \text{ м } 86 \text{ см} \\ \overset{1}{+} 7 \text{ м } 25 \text{ см} \\ \hline 14 \text{ м } 11 \text{ см} \end{array}$	$\begin{array}{r} + 6 \text{ год } 50 \text{ хв} \\ + 4 \text{ год } 35 \text{ хв} \\ \hline 10 \text{ год } 85 \text{ хв} \\ \hline 11 \text{ год } 25 \text{ хв} \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{4} \text{ ц } 07 \text{ кг} \\ - 2 \text{ ц } 30 \text{ кг} \\ \hline 1 \text{ ц } 77 \text{ кг} \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \text{ кг } 500 \text{ г} \\ - 2 \text{ кг } 540 \text{ г} \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---

17. Вартість трьох пеналів і шести ручок однакова. Яка ціна пенала, якщо ручка коштує 20 грн?



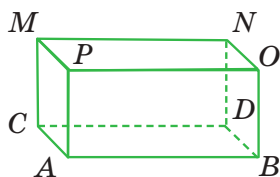
Виконай схематичний рисунок у зошиті. Доповни його. Склади обернену задачу, щоб шуканим було число 6.

18. $x - 3175 = 8249$

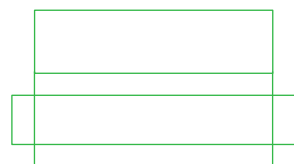
$x - 264 = 1058 + 495$



19. Розглянь геометричне тіло — *прямокутний паралелепіпед*. Розкажи про нього.



Каркасна модель



Розгортка паралелепіпеда

Назви грані, вершини, сторони паралелепіпеда. Скільки їх?



Які предмети довкілля мають форму прямокутного паралелепіпеда? Доповни перелік.



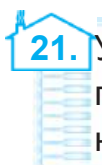
Спробуй пояснити походження назви «прямокутний паралелепіпед». За потреби використай додаткові джерела інформації.



20. З розгортки склали паралелепіпед (див. № 19). На великих гранях розмістили по 7 аплікацій кругів, на середніх — по 5, а на малих — по 3. Скільки кругів на поверхні паралелепіпеда? Ребра обклеїли стрічкою. Скільки сантиметрів стрічки використали, якщо $AC = 7$ см, $AB = 10$ см, $AP = 5$ см?



Зроби коробку для зберігання дрібних речей, використовуючи розгортку паралелепіпеда.



21. У вісім однакових коробок розфасували 64 кг цукерок. Скільки потрібно коробок для розфасування 140 кг цукерок, якщо в кожній коробці буде на 2 кг цукерок більше?

22.



Прочитай.

$$I + II = III$$

$$IV + VI = X$$

$$II + V = VII$$

$$XV - VI = IX$$

Запиши правильні рівності римськими цифрами.

$$IX + V = \square$$

$$VI + VI = \square$$

$$VII + IV = \square$$

ПИСЬМОВЕ ВІДНІМАННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

23. Поясни виконання дій за допомогою нумераційної таблиці.

Дія	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
-	3	7	6	3	7	6
	1	4	5	1	4	5
	2	3	1	2	3	1

Дія	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
-	$\dot{7}$	$\dot{6}$	2	$\dot{7}$	$\dot{6}$	2
	2	7	8	2	7	8
	4	8	4	4	8	4



Віднімання багатоцифрових чисел виконують порозрядно.

24. Чи є в обчисленнях помилки? Якщо є, усунь їх.

$$\begin{array}{r} 315\,426 \\ - 24\,819 \\ \hline 291\,607 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 734\,120 \\ - 372\,819 \\ \hline 361\,301 \end{array}$$

25. $3158 - 2958$

$17\,314 - 8099$

$242\,139 - 115\,764$

26. а) Довжина Дніпра — найбільшої річки в Україні — 2201 км, а Десни — 1130 км. На скільки Дніпро довший від Десни?

б) Загальна довжина Дніпра 2201 км, його довжина в межах України 981 км. На скільки менша протяжність Дніпра на території України, ніж за її межами?



Довідка

Від витoku до гирла Дніпро протікає територіями Росії, Білорусі, України.



27. Три автобуси, зробивши по 2 рейси кожен, перевезли 180 пасажирів. Скільки пасажирів перевезе 1 автобус за 5 рейсів, якщо всі автобуси перевозять однакову кількість пасажирів?

Виконай дії. Про що ти дізнаєшся, обчислюючи значення кожного виразу?

$180 : 3$

$180 : 2$

$(180 : 2) : 3$

$(180 : 3) : 2$

$2 \cdot 3$

$180 : 6$

$(180 : 3) : 2 \cdot 5$

$(180 : 2) : 3 \cdot 5$

Які з виразів є розв'язанням задачі?

28. Дві майстрині петриківського розпису, працюючи з однаковою продуктивністю, за 3 години розписали 60 склянок. Скільки склянок розпишуть майстрині за 5 годин, працюючи з такою самою продуктивністю?



29. Прочитай пари виразів. Не обчислюючи, порівняй їх значення. Перевір правильність порівняння, виконавши дії.

$17\,503 + (4269 + 5731) \text{ і } 17\,503 - (4269 + 5731)$

$34\,134 + (34\,134 - 2805) \text{ і } 34\,134 - (34\,134 - 2805)$



30. $31\,015 - 4908$

$74\,752 + 69\,634$

$121\,343 - 56\,005$



31. Загальна довжина Дністра 1362 км. Довжина цієї річки в межах України 705 км. На скільки менша протяжність Дністра за межами України, ніж на її території?

Довідка

Від Галича до Хотина Дністер утворює Дністровський каньйон, який унесено до списку семи природних чудес України.

32.

Упиши знаки дій так, щоб рівності стали правильними.

$$8 \ 8 \ 8 \ 8 = 0$$

$$8 \ 8 \ 8 \ 8 = 1$$



ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

33. Скільки гривень решти отримав покупець із 1000-гривневої купюри, якщо шпилька коштує 5 грн? Виконай дію усно і письмово (див. № 34).

34. Виконай віднімання письмово і поясни його.

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$2000 - 45$$

$$4000 - 645$$

$$30\ 000 - 1327$$

35. $23\ 456 - 879$

$20\ 610 - 2505$

$41\ 035 - 12\ 369$



36. Річка Дунай, довжина якої 2900 км, протікає територіями багатьох держав. На території України її довжина 174 км. Яка протяжність Дунаю за межами України?

37. Як знайти невідомий від'ємник?

Знайди невідомий від'ємник з поясненням. Прокоментуй.

$$\begin{array}{r} 3259 \\ - \quad *** \\ \hline 914 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70\ 435 \\ - \quad **\ ** \\ \hline 55\ 060 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8000 \\ - \quad *** \\ \hline 5655 \end{array}$$



Перевір себе

$$\begin{array}{r} 5595 \\ 2345 \\ - 8000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 090\ 95 \\ 15\ 375 \\ - 70\ 435 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 914 \\ 2345 \\ - 3259 \\ \hline \end{array}$$

38. $x - 789 = 17\ 342$

$x - 368 = 2516 + 594$

$x + 419 = 7325$

$x + 818 = 6490 + 379$

39. $(730 + 250 - 80) \cdot 2$

$(872 - 602 + 130) \cdot 5$

$(4325 - 794 + 3469) : 7$

$(15\ 384 - 12\ 834 + 250) : 8$

40. Маса новонародженого слоненяти 120 кг, воно на 1970 кг легше, ніж дитинча синього кита. Чому дорівнює маса новонародженого синього кита?



Скільки центнерів і кілограмів важить малий синій кит?

41. Для дитячого садка заготовили на 1 місяць 6 мішків картоплі, по 40 кг у кожному, і 4 мішки моркви, по 20 кг у кожному. Виконай дії. Про що ти дізнався / дізналася в кожному випадку?

$40 \cdot 6$

$40 - 20$

$20 \cdot 4$

$6 - 4$

$6 + 4$

$40 + 20$

$40 \cdot 6 + 20 \cdot 4$

$40 \cdot 6 - 20 \cdot 4$



Постав два запитання до задачі і дай відповіді на них виразами.

42.
$$\begin{array}{r} 5000 \\ - 4991 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3000 \\ - 1935 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40000 \\ - 31237 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50000 \\ - 24732 \\ \hline \end{array}$$

43. Маса коробки з печивом 8 кг. Скільки кілограмів печива в 10 таких коробках, якщо маса порожньої коробки 200 г?

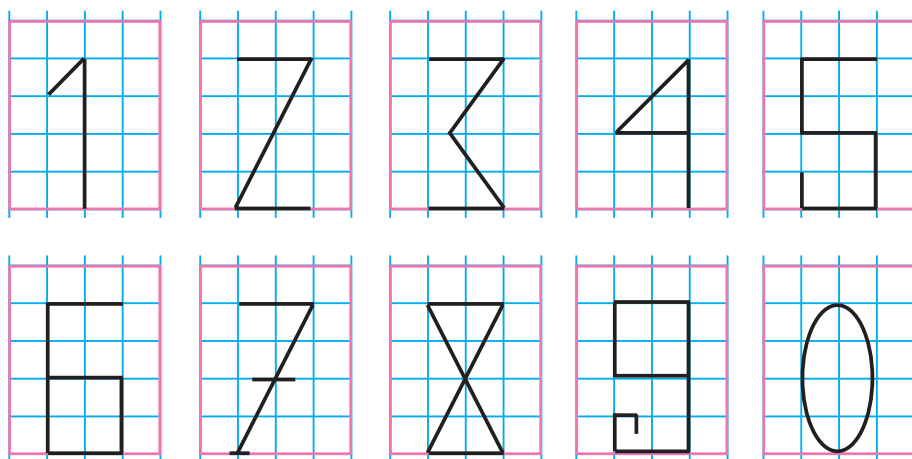


Продовж речення. Під час вивчення теми мені вдалося самостійно виконати ...

44.



Досліди, скільки кутів утворюють лінії кожної із зображених арабських друкованих цифр.



ПЕРЕВІРКА ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ

45. Чи утворюють числа 17 359, 2568 і 19 927 при додаванні і відніманні «родину»? Як пов'язані між собою дії додавання і віднімання? Наведи свої числові приклади рівностей.



46. Пригадай способи перевірки дій. Назви і поясни їх.

а) Додавання.

- 1 $a + b = b + a$
- 2 $a + b = c \Rightarrow \begin{cases} c - b = a \\ c - a = b \end{cases}$
- 3 прогнозування результату (у межах яких чисел буде результат)

б) Віднімання.

- 1 $a - b = c \Rightarrow \begin{cases} b + c = a \\ a - c = b \end{cases}$
- 2 прогнозування результату

47. Обчисли і виконай перевірку письмово.

$$637\,058 + 108\,764$$

$$240\,270 - 31\,567$$

48. Запиши відомі тобі одиниці маси, довжини та їх співвідношення. Наприклад, 1 м = 10 дм.

49. Склади задачу за коротким записом.
Розв'яжи її.

I — 926 ц
II — ?, на 178 ц менше
III — ?, у 2 рази менше



50. $750 \text{ кг} + 384 \text{ кг}$ $510 \text{ г} + 740 \text{ г}$ $7 \text{ км } 600 \text{ м} - 4 \text{ км } 880 \text{ м}$
 $750 \text{ кг} - 384 \text{ кг}$ $740 \text{ г} - 510 \text{ г}$ $7 \text{ км } 600 \text{ м} + 4 \text{ км } 880 \text{ м}$



51. На цукровий завод завезли 42 машини цукрових буряків, по 4 т на кожній. Скільки тонн цукру отримають з цих буряків, якщо вихід цукру становить $\frac{1}{8}$ маси буряків?

52. а) Лось може виявити мисливця на запах на відстані 500 м, а почути — на удвічі більшій відстані. На якій відстані лось може почути мисливця?



А цікаво, з якої відстані ти ще можеш прочитати слова, написані малими буквами на дошці в класі?

Назви органи чуття, про які йдеться в завданнях.

- б) Маса самця лося 600 кг, а його роги становлять $\frac{1}{20}$ всієї маси. Знайди масу рогів лося.

53. Перевір, чи правильні рівності. виправ помилки, якщо вони є.

$9 \text{ км } 500 \text{ м} = 90 \text{ } 500 \text{ м}$

$7 \text{ т } 2 \text{ ц} = 7200 \text{ кг}$

$12 \text{ км } 300 \text{ м} = 12 \text{ } 300 \text{ м}$

$5 \text{ т } 25 \text{ кг} = 525 \text{ кг}$

$4 \text{ м } 40 \text{ см} = 440 \text{ см}$

$30 \text{ ц } 15 \text{ кг} = 315 \text{ кг}$

$4 \text{ дм } 5 \text{ см} = 450 \text{ см}$

$10 \text{ кг } 40 \text{ г} = 1040 \text{ г}$

54. За добу на хлібозаводі випекли 10 т житнього і 5 т пшеничного хліба. Увесь хліб відвезли порівну в 5 селищ. Скільки тонн хліба завезли в кожне селище?

55.



«Розшифруй» і віднови числові рівності.

$\bullet \cdot \blacktriangle = 2525$

$\blacksquare - ?$

$a \cdot b = 0$

$a - ?$

$\bullet + \blacksquare = 4021$

$\bullet - ?$

$b + c = 6014$

$b - ?$

$\blacksquare + 325 = 1821$

$\blacktriangle - ?$

$c - 170 = 5120$

$c - ?$

ПИСЬМОВІ ОБЧИСЛЕННЯ. ОДИНИЦІ ЧАСУ

56. $27\,508 + 3492$ $42\,048 + 7582$ $72\,805 - 3492$
 $36\,080 + 220$ $42\,048 - 7582$ $2784 + 3875$
 $50\,317 - 6017$ $31\,119 - 30\,220$ $11\,111 - 9999$

57. Які ви знаєте одиниці вимірювання часу?

58. Поясни додавання і віднімання складених іменованих чисел.

$$\begin{array}{r} + 2 \text{ км } 350 \text{ м} \\ 7 \text{ км } 750 \text{ м} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 7 \text{ дм } 7 \text{ см} \\ 3 \text{ дм } 8 \text{ см} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 6 \text{ год } 35 \text{ хв} \\ 4 \text{ год } 35 \text{ хв} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 5 \text{ год } 12 \text{ хв} \\ 48 \text{ хв} \\ \hline \end{array}$$

59. а) За стрічкою часу запиши назви місяців:

1) за порами року; 2) які мають 30 діб; 3) які мають 31 добу.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
31	28 29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31



б) Прочитай. 1 р. = 12 міс., 100 р. = 1 ст. (століття).

Як ще називають 100 років?

(Сторіччя, вік.)



60. Зобрази в зошиті стрічку часу за роками.

Доповни її числами за завданнями.



- Допиши високосні роки (числа, що діляться на 4).
- Познач (приблизно) на стрічці рік, у якому ми живемо.
- Познач (приблизно) на стрічці рік свого народження.



61. Практична робота.

Тема. Виготовлення стрічки часу.

Обладнання. Смужка цупкого паперу 50 см × 3 см, кольоровий папір, ножиці, олівець, лінійка.

Хід роботи

- 1) На смужці рівномірно познач точками десятиліття минулого і сучасного століть (1980, 1990, ...).
- 2) Підпиши роки.
- 3) Виріж квадрат 45 мм × 45 мм (бігунок).
- 4) За допомогою бігунка познач час, коли відбулася, відбувається чи відбудеться подія.



Наприклад, рік народження тата чи мами, рік відкриття твоєї школи, рік вступу до 1 класу, святкування певної події, закінчення початкової школи тощо.

62. $7000 + 7000 \cdot 3$ $20\,200 : 5$ $(20\,803 + 24\,197) \cdot 3$
 $8000 \cdot 8 - 8000$ $7800 : 6$ $(76\,543 - 65\,43) \cdot 4$

63. Яку частину доби становить 1 год? Яку частину години становить 1 хв? Яку частину хвилини становить 1 с?

64. Урок тривав 40 хв. На розв'язування задачі учні витратили $\frac{1}{5}$ год, на обчислення значень виразів — $\frac{1}{4}$ год, на розв'язування рівнянь — $\frac{1}{8}$ уроку, на інші види робіт — решту часу уроку. Скільки хвилин витратили учні на інші види робіт?

65. $12\,208 - (7309 - 4564)$ $(42\,706 + 3112) - 2112$
 $31\,050 - (15\,713 + 4295)$ $(36\,378 + 22\,822) + 7622$

66. На виконання домашнього завдання учень 4 класу витратив 1 год 30 хв. Домашнє завдання з української мови він виконував $\frac{1}{4}$ год, з математики — $\frac{1}{3}$ год, з читання — $\frac{1}{2}$ год, із предмета «Я досліджую світ» — решту часу. Скільки хвилин учень виконував домашнє завдання з предмета «Я досліджую світ»?

МНОЖЕННЯ НА ОДНОЦИФРОВЕ ЧИСЛО

67. Полічи

- а) тисячами від 10 тисяч до 50 тисяч;
 б) десятками тисяч — від 20 тисяч до 120 тисяч;
 в) сотнями тисяч — від 100 тисяч до 1 мільйона.



68. Прочитай числа в нумераційній таблиці.

Клас тисяч			Клас одиниць		
Сот. тис.	Дес. тис.	Од. тис.	Сот.	Дес.	Од.
		3	4	8	0
	4	6	0	5	9
2	7	0	3	1	6

Скільки розрядів містить кожне число?

Назви кількість одиниць кожного розряду в числі.

Скільки всього десятків, сотень, тисяч, десятків тисяч, сотень тисяч у кожному числі?

Порівняй попарно числа.

Яке з усіх чисел найменше? Найбільше? Обґрунтуй.



Спробуй за записами чисел у таблиці
обчислити їх суми.

69. Визнач порядок дій у виразах. Виконай їх.

$$\begin{array}{ll}
 0 \cdot 31\,500 + 1 \cdot 15\,600 - 15\,900 \cdot 0 & 17 \cdot 10 + 100 \cdot 35 - 0 \cdot 5 \\
 (31\,500 - 15\,600) : 1 & 500 \cdot 3 \cdot 2 - 500 \cdot 2 \\
 700 \cdot 2 + 300 \cdot 2 - 1000 & 20 \cdot 170 \cdot 5 + 3000
 \end{array}$$

70. Довжина сторони AB прямокутника $ABCD$ дорівнює 3 м 24 см.
 Визнач довжину сторони CD . Яка сума довжин цих сторін?

71. Продовж обчислення з поясненням, використовуючи правило множення суми на число. Поясни письмове множення.

$$3 \text{ м } 24 \text{ см} \cdot 2 = \square \quad 3 \text{ м } 24 \text{ см} = 324 \text{ см}$$

$$324 \cdot 2 = (300 + 20 + 4) \cdot 2 = 300 \cdot 2 + \dots$$

$$324 \text{ см} \cdot 2 = 648 \text{ см} = 6 \text{ м } 48 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 2 \\ \hline 648 \end{array}$$

72. Продовж запис обчислення.

Повтори з Мудриком правило множення чисел.

$$4123 \cdot 2 = (3 + 20 + 100 + 4000) \cdot 2 =$$

$$= 3 \cdot 2 + 20 \cdot 2 + \dots$$

$$\begin{array}{r} 4123 \\ \times 2 \\ \hline 8246 \end{array}$$



Під час письмового множення (у стовпчик) багатоцифрового числа на одноцифрове число на нього множать число одиниць кожного розряду першого множника.

73. Виконай множення за зразком з поясненням. Що змінювалося в кожному наступному виразі?

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 236 \\ 3 \\ \hline 708 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2236 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 12236 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$



$$73 \cdot 8$$

$$374 \cdot 7$$

$$4239 \cdot 6$$

$$23\,115 \cdot 4$$



75. На літніх канікулах Віка відпочивала 3 тижні в літньому таборі, 2 тижні була на дачі, тиждень і 3 дні ходила з батьками в туристичний похід, решту часу гостювала в дідуся. Скільки часу Віка гостювала в дідуся, якщо літні канікули тривають 13 тижнів і 1 день?

Сплануй і ти свої канікули.



76.



Знайди і запиши трицифрове число, у якого сума одиниць перших двох розрядів 10, а сума одиниць другого і третього розрядів — 18. Досліді кількість розв'язків.

ОБЧИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ВИРАЗІВ НА 3–4 ДІЇ З ДУЖКАМИ І БЕЗ НИХ

- 77.** Прочитай числа. Що позначає цифра 9 у кожному числі?
19, 93, 395, 916, 9630, 90 090, 99 428, 999 000.
- 78.** Випиши з поданих чисел у перший ряд спочатку трицифрові, у другий ряд — чотирицифрові, у третій — п'ятицифрові.
Які числа залишилися?
789, 9000, 15 015, 654 321, 111, 800, 57 075, 2021, 24 911, 468 357, 3505, 909 909.
- 79.** $417 \cdot 5$ $215 \cdot 7$ $3268 \cdot 6 - 7586 + 1790$
 $328 \cdot 4$ $548 \cdot 9$ $4194 \cdot 3 + 1740 : 10 - 5432$
 $5634 \cdot 7$ $4352 \cdot 3$ $(1327 \cdot 5 + 45) : 10$

- 80.** 1) Склади і розв'яжи задачі за даними таблиць.

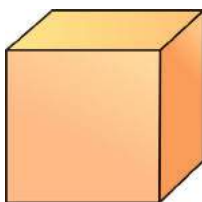
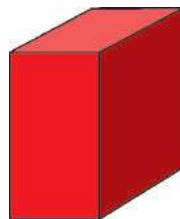
а)			б)		
Ціна	Кількість	Вартість	Місткість каністри	Кількість	Загальна місткість
36 грн	8	однакова	10 л	8	однакова
?	16		?	4	

- 2) Чим відрізняються задачі? Що спільне в їх розв'язанні?



- 81.** Розглянь моделі геометричних тіл.

Прямокутний паралелепіпед

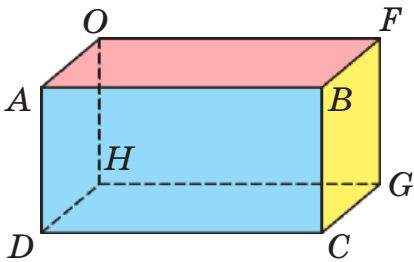


- а) Чи є куб прямокутним паралелепіпедом?
 б) Які предмети мають форму прямокутного паралелепіпеда?
 в) Чи будь-який прямокутний паралелепіпед є кубом?



Досліди, чи мають форму прямокутного паралелепіпеда сірникова коробка, пенал, цеглина, деякі будинки, книжка.

82. Розглянь паралелепіпед і дай відповіді на запитання.



- а) Назви всі грані прямокутного паралелепіпеда. Форму якої фігури має кожна грань?
- б) Скільки граней «приховано»? Назви їх.
- в) Які грані однакові за розміром? Назви і покажи їх.
- г) На якій грані «стоїть» паралелепіпед?



Зроби ескіз розгортки прямокутного паралелепіпеда (від руки). На рисунку однаковим кольором познач ребра, які доторкаються під час складання розгортки. Перевір свої припущення практично.

83. Що коштує більше: два автомобілі за ціною 457 325 грн чи п'ять мотоциклів за ціною 170 595 грн?



84. Виконай дії.

$$73 \cdot 9$$

$$739 \cdot 8$$

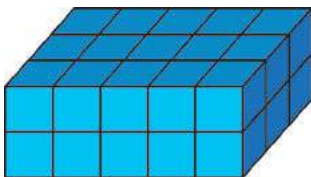
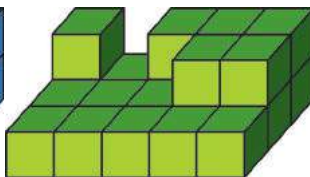
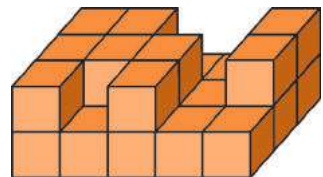
$$(4059 \cdot 2 - 118) \cdot 2 : 100$$



85. За 1 хв в русі серце кошеняти робить 165 ударів, а дорослої кішки — 125. На скільки більше ударів зробить за 10 хв спільної гри серце кошеняти, ніж серце кішки?

86.

Скільки кубиків забрано з верхнього (другого) шару кожного паралелепіпеда?



ОБЧИСЛЕННЯ ДОБУТКІВ

- 87.** Їжак у пошуках їжі проходить за ніч до 3 км, а вдень спить. Скільки кілометрів проходить їжак у пошуках їжі за 1 місяць? За 2 місяці? За 5 місяців?
(Вважай, що 1 місяць — це 30 днів.)



- 88.** Виконай дії. Поясни останню дію, орієнтуючись на записи праворуч.

$$\begin{array}{r} \times 347 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2347 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ^{112} \\ \times 52347 \\ 4 \\ \hline 209388 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 7 \cdot 4 &= \underline{28}; \\ 4 \cdot 4 &= 16; 16 + 2 = \underline{18}; \\ 3 \cdot 4 &= 12; 12 + 1 = \underline{13}; \\ 2 \cdot 4 &= 8; 8 + 1 = \underline{9}; \\ 5 \cdot 4 &= \underline{20}. \end{aligned}$$

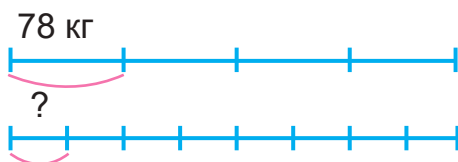


- 89.** Бурундук запасав на зиму 6 кг зерна, приносячи його в нору в защічних мішечках. За один раз бурундук приносить 10 г зерна. Скільки кілометрів має подолати бурундук, щоб зробити зимовий запас, якщо відстань від нірки до поля 50 м?

Дізнайся, хто такий бурундук.



- 90.** а) Склади і розв'яжи задачу за схемою та малюнком.



- б) Поясни такі способи розв'язання задачі.

I спосіб

$$\begin{aligned} 1) & 78 : 4 = 312 \text{ (кг)} \\ 2) & 312 : 8 = \square \text{ (кг)} \end{aligned}$$

II спосіб

$$\begin{aligned} 1) & 8 : 4 = 2 \\ 2) & 78 : 2 = \square \text{ (кг)} \end{aligned}$$

- 91.**
- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| 2 кг · 8 | 5 м 4 дм : 9 | 6 год 30 хв · 2 |
| 2 т 6 ц · 7 | 6 см 3 мм : 7 | 6 год 30 хв : 2 |
| 352 кг · 8 | 8 м 60 см : 4 | 24 хв 18 с : 6 |

92. Розв'яжи задачу. Побудуй схему до неї.
Рибалки першого дня зловили 2 т 8 ц риби, другого — у 2 рази більше, а третього дня — на 1 т 7 ц менше, ніж другого. Який улов риби за 3 дні?



У який день улов риби був найбільшим? Найменшим?
Чи можна дати відповідь на ці запитання, не виконуючи арифметичних дій, а лише зіставляючи числові дані в умові?

93. $243 \cdot 6$ $1432 \cdot 5$ $23\,279 \cdot 8$

94.



Не обчислюючи, визнач, який добуток найбільший.

а) $4 \cdot 400 \cdot 10$

б) $10 \cdot 386 \cdot 4$

в) $400 \cdot 4 \cdot 30$

МНОЖЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ $56\,000 \cdot 4$, $5608 \cdot 4$. ПІРАМІДА

95. Обчисли.

$0 \cdot 800$

$4537 \cdot 0$

$0 \cdot 1000 + 1000 \cdot 1$

$1 \cdot 8000$

$4537 \cdot 1$

$10\,000 \cdot 1 - 10\,000 \cdot 1$

$10 \cdot 8000$

$4537 \cdot 10$

$10\,000 \cdot 10 : 1000$

96. Перевір, чи правильно виконано множення. Поясни.

$5000 \cdot 3 = 5 \cdot 1000 \cdot 3 = 5 \cdot 3 \cdot 1000 = 15 \cdot 1000 = 15\,000$;

$56\,000 \cdot 2 = 56 \cdot 1000 \cdot 2 = (56 \cdot 2) \cdot 1000 = 112 \cdot 1000 = 112\,000$;

$56\,000 \cdot 4 = 56\,000 \cdot 2 \cdot 2 = 112\,000 \cdot 2 = 224\,000$;

$56\,000 \cdot 4 = (56 \cdot 4) \cdot 1000 = 224 \cdot 1000 = 224\,000$.

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 56 \\ 4 \\ \hline 224 \end{array}$$

$224 \cdot 1000 = 224\,000$

$$\begin{array}{r} \times 56\,000 \\ 4 \\ \hline 224\,000 \end{array}$$

97. $7000 \cdot 5$

$18\,000 \cdot 3$

$24\,000 : 2$

$3200 : 8$

98. Поясни виконання множення.

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 208 \\ \times 9 \\ \hline 1872 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \\ \times 7054 \\ \times 6 \\ \hline 42324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 3050 \\ \times 7 \\ \hline 21350 \end{array}$$

99. а) Найбільша ящірка — комодський варан — живе на острові Комодо в Індонезії. Її маса 140 кг.

Чому дорівнює маса 9 таких ящірок?

б) Довжина комодського варана сягає 3 м.

Яка довжина 333 таких варанів? Порівняй цю довжину з відстанню 1 км.



100. а) $5607 \cdot 4$ $30\,536 \cdot 7$ $24\,050 \cdot 3$ $1020 \cdot 5$ $5608 \cdot 4$

б) $8 \text{ год } 25 \text{ хв} + 45 \text{ хв}$

$17 \text{ год } 20 \text{ хв} - 10 \text{ год } 45 \text{ хв}$

101. 1) Використовуючи слова *чверть*, *половина*, *за*, *на* тощо, назви час, який показують годинники.

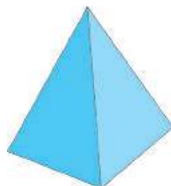
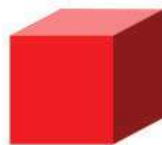


2) Скільки часу проминуло від показів одного годинника до наступного в ряді?

3) Який кут (гострий, прямий, тупий) утворюють годинна і хвилинна стрілки на циферблатах годинників?



102. Серед фігур покажи **піраміду**. Які предмети мають форму піраміди? Доповни їх перелік.

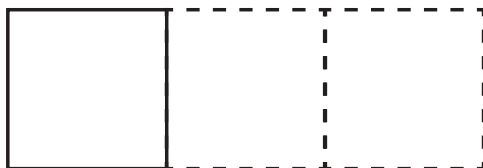


Які основні ознаки піраміди?



Знайдіть у різних джерелах цікаву інформацію про споруди пірамідальної форми.

- 103.** Із трьох однакових квадратів утворили прямокутник. Який периметр прямокутника, якщо сторона квадрата 1 м 63 см? Виконай схематичний рисунок до задачі. Доповни його числовими даними.



104.

$$3450 \cdot 4$$

$$11\,700 \cdot 7$$

$$2409 \cdot 5 + 34\,018 \cdot 9$$

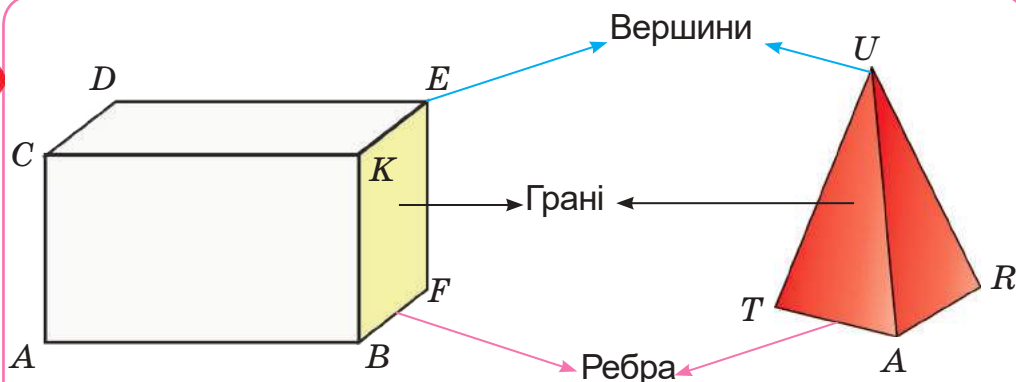
105.

Міжміський автобус вирушив з Рівного до Києва о 9 год 40 хв. Під час руху він робив 4 зупинки по 10 хв. Прибув до Києва о 16 год 10 хв. Скільки часу рухався автобус?



Скористайся циферблатом годинника.

106.

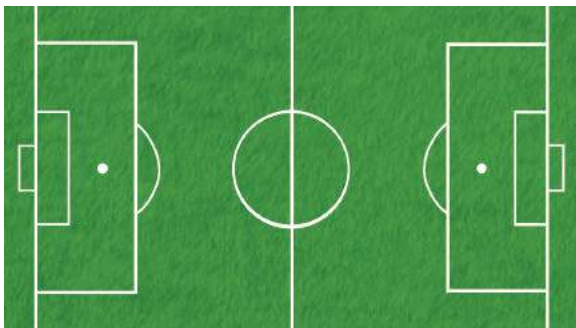


Назви всі частини (елементи) об'ємних фігур. Покажи їх на моделях. Покажи на рисунках і моделях сусідні та протилежні вершини, грані, ребра. Скільки вершин, граней, ребер має прямокутний паралелепіпед, чотирикутна піраміда?

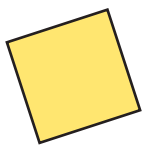
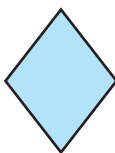
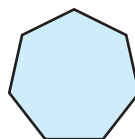
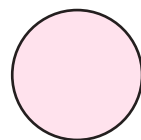


ПЛОЩА ФІГУРИ. КВАДРАТНИЙ САНТИМЕТР

107. Обведи тильним кінцем олівця чи ручки контури плоских (площинних) ділянок, зображених на малюнках. Назви їх.



108. Назви площинні геометричні фігури.

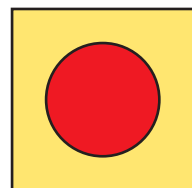


109. Плоскі (площинні) фігури займають частину площини (мають певну площу). Однакові фігури мають однакові площі.

1) Чи погоджуєшся, що площа круга менша від площі квадрата, на якому він розміщений?



Порівняння площ виконане накладанням однієї фігури на іншу.



2) Виріж моделі 3–4 площинних фігур. Способом накладання визнач, площа якої фігури найбільша, найменша. Площа яких фігур однакова?

Чи площі всіх фігур можна порівняти накладанням?

110. Площа якої фігури більша: трикутника чи прямокутника?



Як можна порівняти площі цих фігур?

Порівнювати площі фігур можна «на око». Поміркуй, коли це можливо.

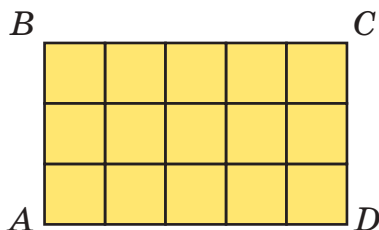
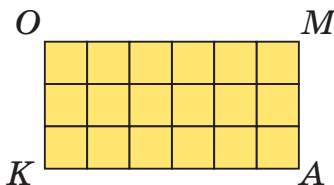


111. Згадайся, як ще можна порівнювати площі фігур, якщо неможливо виконати їх накладання та зіставити «на око».

Можна поділити фігури на *однакові* частини і порівняти число таких частин у фігурах.



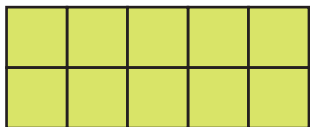
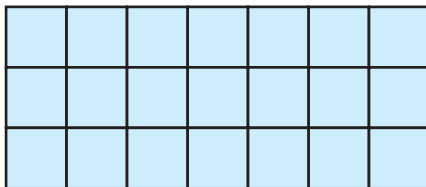
112. За малюнками визнач, у якому прямокутнику більше клітинок.



Чи можна вважати, що площа прямокутника *KOMA* більша від площі прямокутника *ABCD*? Чому?

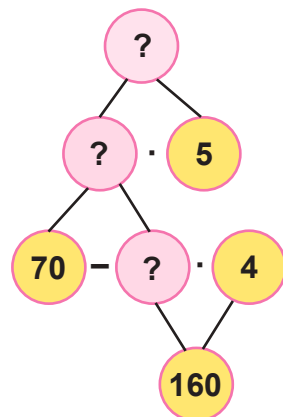


113. Розглянь інші прямокутники. Що змінилося?



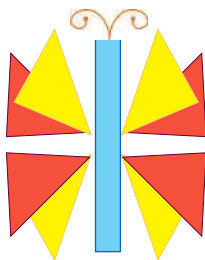
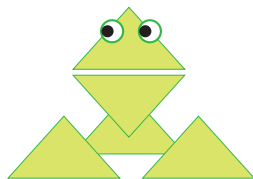
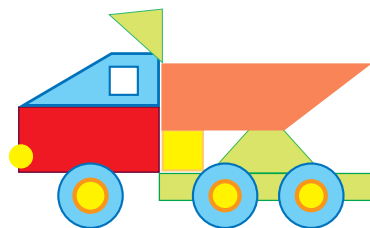
Чому площа другого прямокутника більша?

- 114.** Два робітники вкладали квадратною плиткою тротуар. Перший за 4 год вклав 160 плиток. Скільки плиток тротуару вкладе другий робітник за 5 год роботи, якщо, працюючи разом, вони вкладали за 1 год 70 плиток? За потреби скористайся блок-схемою.



115. Практична робота.

Досліді, з яких геометричних фігур створено аплікації. Скільки фігур використано на створення кожної аплікації? Визнач, скільки всього фігур у цих аплікаціях і число фігур кожного виду окремо.



Створи подібну аплікацію (на вибір).
Проведіть взаємооцінювання результатів роботи.



116.

Порівняй значення виразів.

$$284 \cdot 9 + 113 \cdot 7 \text{ і } 284 \cdot 7 + 113 \cdot 9$$

$$42\,000 : 70 + 400 \text{ і } 42\,000 : 7 - 400$$

$$3120 - 2393 + 5605 \text{ і } 5605 + 3120 - 2393$$

$$(9999 \cdot 3 - 1111 \cdot 2) \cdot 2 \text{ і } (9999 \cdot 3 + 1111 \cdot 2) \cdot 2$$

117.

Для шкільної їдальні заготовили на місяць 150 кг картоплі в 10 однакових ящиках. Скільки кілограмів моркви заготовили для їдальні в 7 однакових ящиках, якщо маса одного ящика картоплі та ящика моркви разом дорівнює 23 кг?

118.



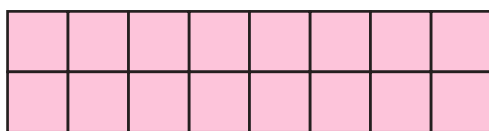
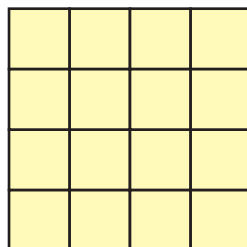
Віднови цифри. Поясни свої дії.

$$\begin{array}{r} 13415 \\ - \quad *** \\ \hline 9238 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} **** \\ - 7694 \\ \hline 1185 \end{array}$$

ОДИНИЦІ ПЛОЩІ

119. Переконайся, що площа квадрата дорівнює площі прямокутника.

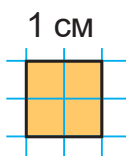


Підказка

Полічи однакові клітинки.

120. За одиницю вимірювання площі беруть **квадратний сантиметр**, тобто площу квадрата зі стороною 1 см.

Знайти площу фігури означає встановити, скільки квадратних одиниць міститься в цій фігурі.



Значення площ скорочено пишуть так: **1 см², 5 см², 17 см², 300 см²** або **1 кв. см, 5 кв. см**.

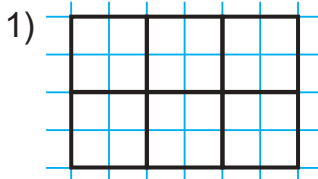
Площу позначають великою латинською літерою **S** («ес»).



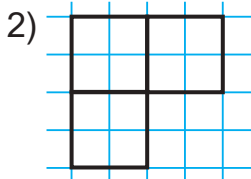
Проблемне питання. А чи існують інші одиниці площі?
Вислови свою думку.

121. Знайди і запиши площі фігур. Прочитай записи.

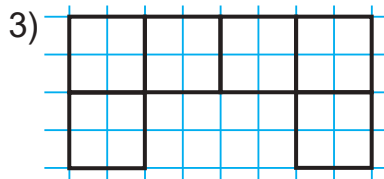
Пам'ятай. Сторона клітинки в зошиті дорівнює 5 мм.



$$S = \square \text{ см}^2$$



$$S = \square \text{ см}^2$$



$$S = \square \text{ см}^2$$



Предмети навколишнього світу різні за величиною. Вимірювати їх площу зручно різними одиничними квадратами. Прочитай пояснення моделей одиниць вимірювання.

Квадрат зі стороною 1 мм — це квадратний міліметр (1 мм^2).

Квадрат зі стороною 1 см — це квадратний сантиметр (1 см^2).

Квадрат зі стороною 1 дм — це квадратний дециметр (1 дм^2).

Квадрат зі стороною 1 м — це квадратний метр (1 м^2).

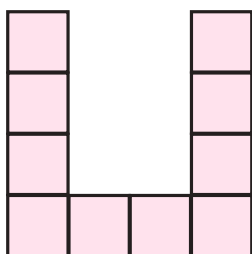
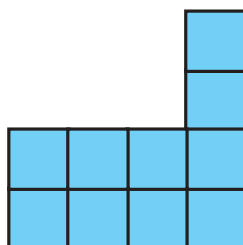
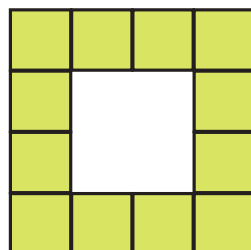
Квадрат зі стороною 1 км — це квадратний кілометр (1 км^2).



1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км — одиниці довжини.

1 мм^2 , 1 см^2 , 1 дм^2 , 1 м^2 , 1 км^2 — одиниці площі.

123. Назви фігури, що мають однакові площі. Обґрунтуй свій вибір.



124. Чи доводилося тобі вимірювати або порівнювати площі деяких об'єктів? Наведи приклади.

Де застосовують здобуті знання про площу, її одиниці?



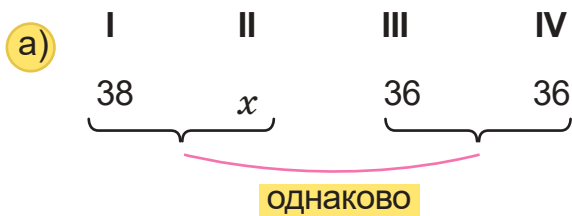
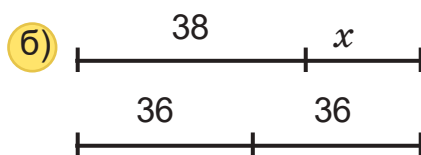
125. а) Прочитай: 7 дм^2 , 18 см^2 , 4 мм^2 , 210 м^2 , 1000 км^2 .

б) Запиши величини площ у порядку зростання.

126. Першого дня на станції технічного обслуговування (СТО) відремонтували 38 автомобілів. Третього і четвертого дня відремонтували по 36 автомобілів, причому за перші два дні стільки, скільки за останні два дні.

Постав запитання до задачі. Розв'яжи її.

Поясни за схемами зміст задачі.



127. $354 \cdot 7 + 146 \cdot 7$

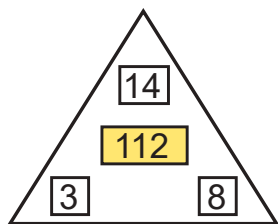
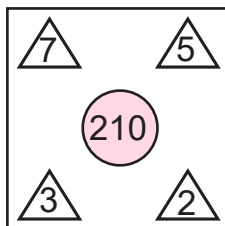
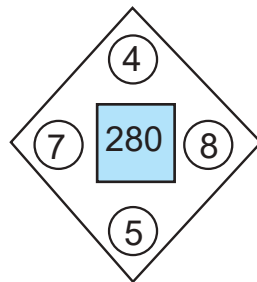
$508 \cdot 6$

$37\,234 + 12\,856$

128. До обіду в ательє пошили 6 однакових костюмів, а після обіду — ще 3 такі. На всі костюми витратили 54 м тканини. Скільки метрів тканини на костюми використали до обіду?

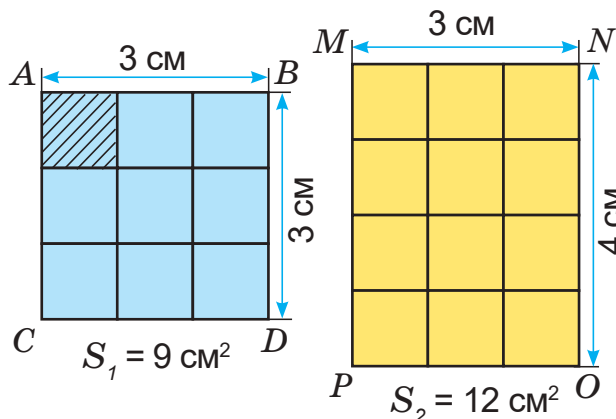
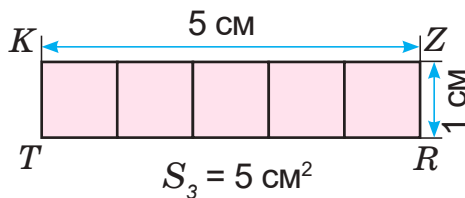
129. $624 : 8 + 78 \cdot 7$ $(341 + 269) \cdot 5$ $3705 - 203 \cdot 7$
 $169 \cdot 9 - 567 : 3$ $(341 - 269) \cdot 5$ $3705 + 203 : 7$

130. З яких множників складено кожне число в центрі фігури? Запиши.



ПЛОЩА ПРЯМОКУТНИКА

131. Прочитай площі трьох фігур. Перевір значення площ лічбою квадратних одиниць або обчисленням.





Прямокутник $MNOP$ поділений на квадратні сантиметри. Полічи, скільки їх у прямокутнику.

Знайти число квадратних сантиметрів можна:

1) додаванням:

а) $5 \text{ см}^2 + 5 \text{ см}^2 + 5 \text{ см}^2 = 15 \text{ см}^2$.

(в одному ряду

5 одиничних квадратів,

а таких рядів — 3).

б) $3 \text{ см}^2 + 3 \text{ см}^2 + 3 \text{ см}^2 + 3 \text{ см}^2 + 3 \text{ см}^2 = 15 \text{ см}^2$.

(в одному стовпці 3 одиничні квадрати, а таких стовпців — 5).

2) множенням:

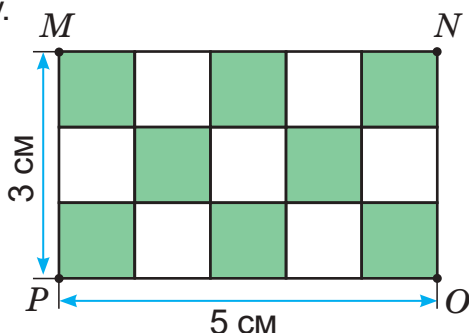
число квадратних сантиметрів дорівнює добутку

чисел 5 і 3 або добутку 3 і 5.

а) $5 \text{ см}^2 \cdot 3 = 15 \text{ см}^2$ або $3 \text{ см}^2 \cdot 5 = 15 \text{ см}^2$

б) $5 \cdot 3 = 15 (\text{см}^2)$ або $3 \cdot 5 = 15 (\text{см}^2)$

в) $5 \text{ см} \cdot 3 \text{ см} = 15 \text{ см}^2$ або $3 \text{ см} \cdot 5 \text{ см} = 15 \text{ см}^2$

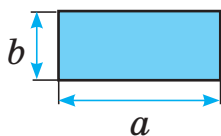


133. Спробуй самостійно сформулювати правило знаходження площі прямокутника.

Прочитай правило Мудрика. Зістав його зі своїм. Чи однаково вони підказують, як знайти площу?



Щоб знайти площу прямокутника, достатньо знати його довжину і ширину й обчислити добуток цих чисел.



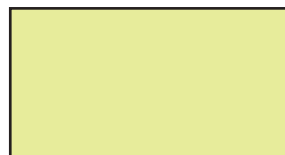
Площа прямокутника, довжина якого — a , а ширина — b (подані в однакових одиницях вимірювання), дорівнює:

$$S_{\text{пр.}} = a \cdot b \quad \text{або} \quad S_{\text{пр.}} = b \cdot a$$

134. Обчисли площу прямокутника, якщо:

а) його довжина 13 см, а ширина — 5 см;

б) $a = 8 \text{ см}$, $b = 4 \text{ см}$.



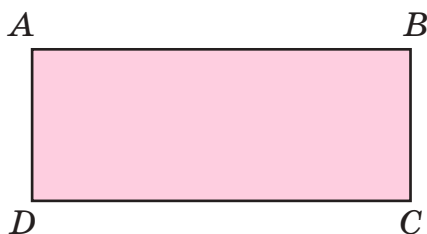
135. $x : 6 = 3157 - 2862$
 $x - 18\,713 = 54\,000 : 9$
 $x : (5 + 4) = 6$

$x + 17\,048 = 30\,115 - 12\,698$
 $2000 : x = 63\,000 : 63$
 $x \cdot (18 - 8) = 70$

136. $437 \cdot 5$ $5437 \cdot 5$ $5037 \cdot 5$ $375 + 498 - 864$

137. Швачка за 5 год пошила 30 фартухів, а її учениця за 3 год — 9 таких самих. Чия продуктивність праці більша й на скільки? Скільки фартухів пошиють швачка та її учениця за 3 год спільної роботи? Розв'яжи задачу різними способами.

138. Виконай необхідні вимірювання й обчисли площу прямокутника $ABCD$.



139. Побудуй три різні прямокутники, площа кожного з яких дорівнює 12 см^2 . Знайди периметр кожного прямокутника.



ОБЧИСЛЕННЯ СТОРОНИ ПРЯМОКУТНИКА ЗА ВІДОМИМИ ПЛОЩЕЮ ТА ІНШОЮ СТОРОНОЮ

140. Повтори таблицю множення. Запиши рівності множення однакових одноцифрових чисел. Наприклад, $2 \cdot 2 = 4$.



141. Порівняй дві таблиці.

Множник	30		30
Множник	4	4	
Добуток		120	120

Довжина, см	30		30
Ширина, см	4	4	
Площа, см^2		120	120

- а) Як знайти невідомий перший множник? Другий множник?
 б) Як знайти невідому довжину прямокутника? Ширину?



Порівняй свою відповідь з відповіддю Мудрика.



Щоб знайти довжину однієї зі сторін прямокутника, достатньо його площу поділити на довжину відомої сторони.

$$S = a \cdot b \rightarrow a = S : b \quad \text{і} \quad b = S : a.$$

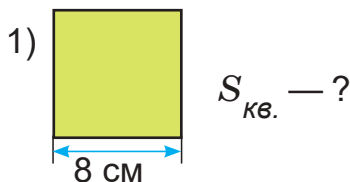
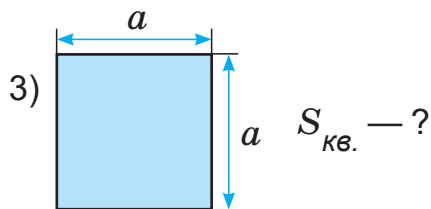
142. Розв'яжи задачі.

- а) Для створення паперової новорічної гірлянди 9 учнів / учениць класу вготували по одній ланці гірлянди. На виготовлення ланки було використано аркуш паперу завширшки 10 см і завдовжки 25 см. Скільки квадратних сантиметрів паперу витратили на новорічну гірлянду?



- б) Площа лепбука «Новини класу» дорівнює 6400 см^2 , його довжина — 100 см. Яка ширина лепбука?
- в) Ширина прапорця 10 см, його площа — 200 см^2 . У скільки разів довжина прапорця більша, ніж його ширина?

143. Чому дорівнює площа квадратів?



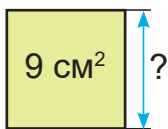
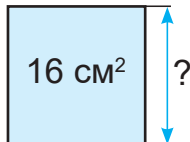
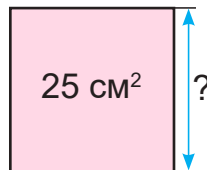
- 2) Сторона квадрата 7 см.

$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

або

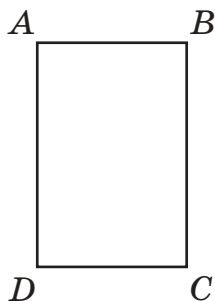
$$S_{\text{кв.}} = a^2$$

144. Чому дорівнює сторона квадрата? Добери її значення.



145. Плакат з математичними формулами має форму квадрата. Чому дорівнює його площа, якщо сторона квадрата 50 см (60 см; 80 см)?

146.



Виконай необхідні вимірювання.
Обчисли площу прямокутника у квадратних сантиметрах, квадратних міліметрах.
Запиши рівність.

$$S_{\text{пр.}} = \square \text{ см}^2 = \square \text{ мм}^2$$

147.

$$34\,891 + 250 \cdot 8 - 36\,891$$

$$7 \cdot 311 + 7 \cdot 689 - 7 \cdot 500$$

$$240 \cdot 6 + 760 \cdot 6 - 400 : 2$$

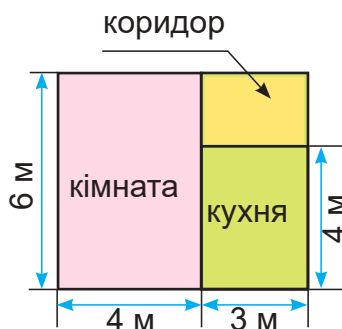
$$9 \cdot 896 - 9 \cdot 104 + 9 \cdot 115$$

148.



- 1) Знайди за планом площу кімнати, кухні, коридору.
- 2) Виконай відповідні вимірювання й обчисли площу своєї кімнати, кухні, коридору.

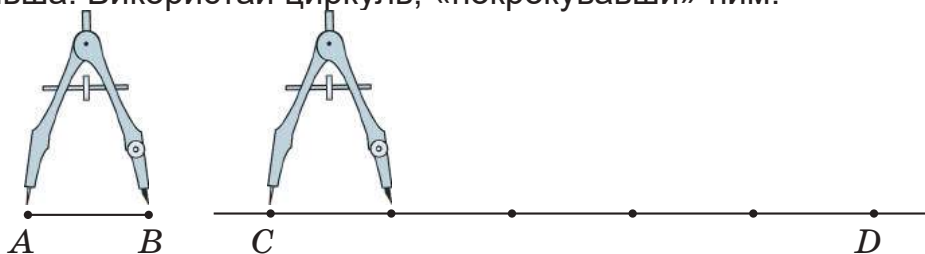
За потреби звернися за допомогою до дорослих.



149.

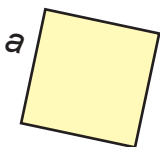


Побудуй відрізок AB завдовжки 2 см. Не проводячи обчислень, побудуй новий відрізок CD , довжина якого в 5 разів більша. Використай циркуль, «покрокувавши» ним.



ДОСЛІДЖЕННЯ ОДИНИЦЬ ПЛОЩІ

150. Периметр квадрата 24 см. Яка площа цього квадрата?
Виконай обчислення за планом.



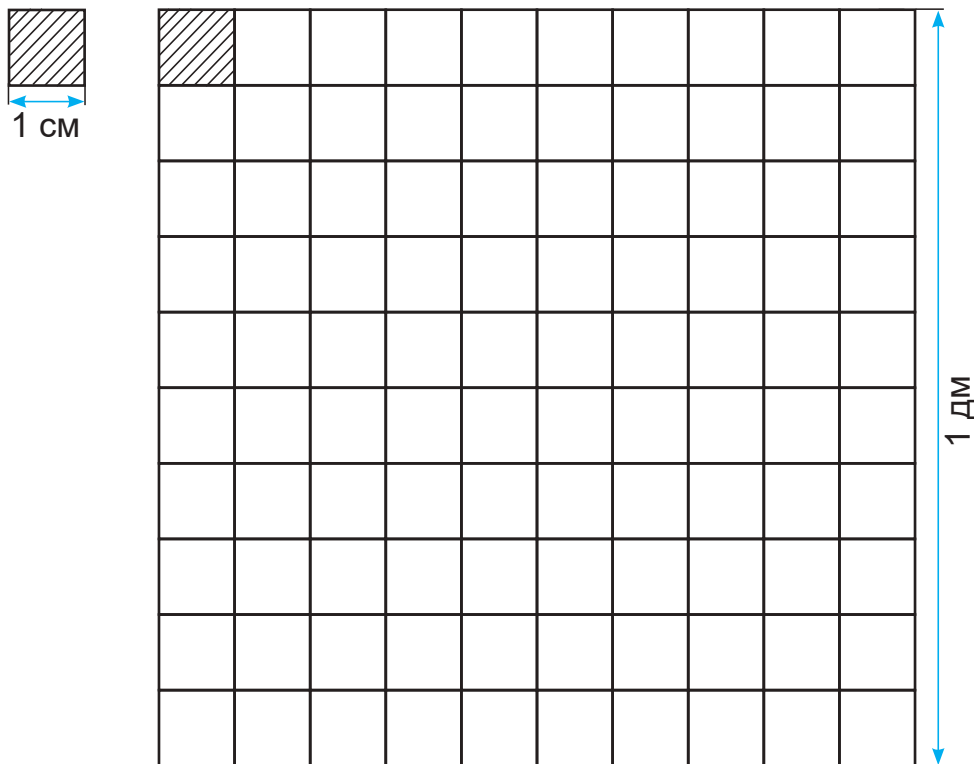
$$\begin{array}{l|l} P_{\text{кв.}} = 24 \text{ см} & \\ \hline S_{\text{кв.}} = ? & \end{array}$$

План розв'язання

$$P_{\text{кв.}} = a \cdot 4 \quad a = P_{\text{кв.}} : \square$$

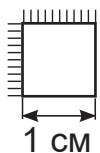
$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

- 151.** Побудуй у зошиті квадрати зі сторонами 1 см та 1 дм. Розбий великий квадрат на квадратні сантиметри (як на рис.).



- 1) Скільки квадратних сантиметрів міститься в 1 дм^2 ?
- 2) Яку частину становить 1 см^2 від 1 дм^2 ?
- 3) Скільки квадратних сантиметрів містить $\frac{1}{4}$ квадратного дециметра? Знайди $\frac{1}{2}$ від 1 дм^2 .

- 152.** Скільки одиничних квадратів зі стороною 1 мм поміститься в одиничному квадраті зі стороною 1 см? Поясни.



$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм} \rightarrow 1 \text{ см}^2 = 10 \text{ мм}^2 \cdot 10 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2, \quad 1 \text{ мм}^2 = \frac{1}{100} \text{ см}^2.$$

Або

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм} \rightarrow 1 \text{ см}^2 = 10 \text{ мм} \cdot 10 \text{ мм} = 100 \text{ мм}^2$$

153. Чому дорівнює площа квадрата зі стороною 1 м у квадратних дециметрах? Квадратних сантиметрах? Запиши.

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} \Rightarrow 1 \text{ м}^2 = \square \cdot \square (\text{дм}^2) = \square \text{ дм}^2, \quad 1 \text{ дм}^2 = \frac{1}{\square} \text{ м}^2;$$

$$1 \text{ м} = \square \text{ см} \Rightarrow 1 \text{ м}^2 = \square \cdot \square (\text{см}^2) = \square \text{ см}^2, \quad 1 \text{ см}^2 = \frac{1}{\square} \text{ м}^2.$$

154. Прочитай і поясни рівності. Пам'ятай, як вони утворюються.



$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ мм}^2 = \frac{1}{100} \text{ см}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = \frac{1}{100} \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = \frac{1}{10\,000} \text{ м}^2$$



Зверни увагу, що в правій частині рівностей у числах парна кількість нулів. А чому?

155. Довжина серветки 23 см, ширина — 10 см. Визнач площу серветки у квадратних сантиметрах; квадратних міліметрах.

156. Мама може прополоти 24 рядки цибулі за 3 год, а її донька — за 6 год. За скільки годин мама і донька зможуть прополоти 24 рядки, працюючи разом?

Будьте маминими помічниками!

157. Один маляр може пофарбувати паркан, площа якого становить 240 м^2 , за 12 год. Інший маляр цей самий паркан може пофарбувати за 24 год. За скільки годин обидва малярі пофарбують цей паркан, працюючи разом?



158. Обчисли.

$$(729 : 1 - 729 \cdot 0) \cdot 3$$

$$(154\,320 + 45\,680) : 1000$$

159. а) Площа підлоги класної кімнати 54 м^2 , ширина — 6 м.

Обчисли довжину класної кімнати.

б) Площа вікон у класі становить $\frac{1}{6}$ площі підлоги.

Чому дорівнює площа вікон класної кімнати?

ОДИНИЦІ ПЛОЩІ. АР. ГЕКТАР

- 160.** Побудуй прямокутник завдовжки 8 см і завширшки 3 см 5 мм.
Обчисли його периметр і площу.



- 161.** Площі ділянок землі зазвичай вимірюють сотками (арами) й гектарами.
1 сотка (або 1 ар) дорівнює площі квадрата зі стороною 10 м.

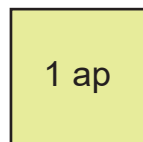
1 ар скорочено записують 1 а.

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

або

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

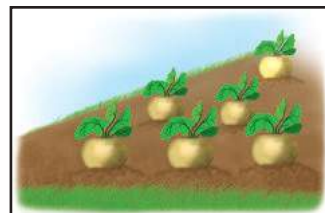
10 м



10 м

1 ар

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$



Цікаво. А чому **ар** — це сотка?
Чи доводилося вам чути ці слова? Де?

- 162.** Один гектар дорівнює площі квадрата зі стороною 100 м.

1 гектар скорочено записують 1 га.

$$1 \text{ га} = 100 \text{ м}^2 \cdot 100 = 10\,000 \text{ м}^2$$

або

$$1 \text{ га} = 100 \text{ м} \cdot 100 \text{ м} = 10\,000 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$$



Довідка

Гекто (грецьк.) означає **сто**.
То як утворилося слово гект**ар**?

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

- 163.** Ділянка має форму прямокутника завдовжки 100 м і завширшки 50 м. Чому дорівнює площа ділянки? Скільки соток має ця ділянка?



Визнач «на око» ділянку на шкільному подвір'ї в 1 га.
Якщо твоя родина має земельну ділянку, поцікався, яка її площа, або самостійно обчисли цю площу в арах (сотках).

164. а) $1 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$4 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$10 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$2 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$6 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$100 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

б) $400 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

$1000 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

$6000 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

$500 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

$3000 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

$10\,000 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

- 165.** Запиши значення виразів у порядку зростання, а поруч з ними відповідні літери.

Розшифруй назву міста козацької слави.

А $3150 - 150 : 3 - 3000$

Я $59\,084 - 8739 \cdot 1$

О $1414 \cdot 1 - 4141 \cdot 0$

І $3042 \cdot 0 + 1 \cdot 17\,300$

Ж $3042 \cdot (0 + 1) + 17\,300$

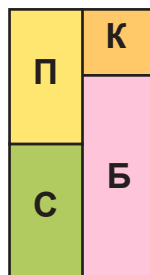
Р $117 \cdot 7 + 7 \cdot 107$

П $342 \cdot 5 - 355 \cdot 2$

Ж $16\,245 + 132 \cdot 8$

З $480 : 15 - 736 : 23$

- 166.** Фермерське господарство вирощує кукурудзу, соняшник, пшеницю і буряк на площі 320 га. Відомо, що соняшник і пшениця займають однакову площу, а площа, засіяна кукурудзою, становить $\frac{1}{2}$ площі, відведеної під пшеницю, площа під буряком у 3 рази більша від площі під кукурудзою. Яку площу займає кожна культура?



Скористайся планом ділянки та розв'яжи задачу.



Підказка

Для спрощення розв'язання доповни умову задачі дробовими числами або вирази площі ділянок через площу ділянки під кукурудзою.

- 167.** На ділянці прямокутної форми завдовжки 30 м і завширшки 20 м виростили картоплю. З кожного ара зібрали в середньому по 200 кг картоплі. Скільки центнерів картоплі зібрали з цієї ділянки?

- 168.** Добери кілька розв'язків кожної нерівності.

$400 \cdot x < 1600$

$8000 : x > 200$

$600 - x < 360$

$15\,000 + x < 15\,015$

- 169.** Розстав знаки дій, щоб рівність була правильною.



$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 1$

$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 0$

$7 \ 7 \ 7 \ 7 = 91$

ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ НА ОБЧИСЛЕННЯ ПЛОЩІ

170. Випиши з поданих одиниць величин лише одиниці довжини.

1 м 1 л 1 ц 1 км 1 см 1 т 1 га
1 грн 1 коп. 1 кг 1 мм 1 дм 1 а 1 см²



Поміркуй, чи є інші одиниці довжини. Якщо бажаєш, дізнайся про це з додаткових джерел інформації.

171. Поясни, як утворено рівності в таблиці одиниць площі.

$$1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$



172. Запиши правильні рівності. Скористайся таблицею одиниць площі.

$$2 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$2 \text{ м}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$2 \text{ м}^2 = \square \text{ мм}^2$$

173. За даними таблиці знайди невідомі сторони, периметр і площу п'яти прямокутників.

Довжина	16 см	?	9 м	?	2 км
Ширина	10 см	8 дм	?	2 мм	1 км
Периметр	?	48 дм	?	?	?
Площа	?	?	36 м ²	30 мм ²	?



174. Визнач за таблицею, яка з перелічених областей України має найбільшу площу, а яка — найменшу. Знайди суму площ цих областей.

Область	Площа
Вінницька	26 513 км ²
Донецька	26 517 км ²
Закарпатська	12 777 км ²
Тернопільська	13 823 км ²
Черкаська	20 900 км ²



175. Площа Київської області $28\,131\text{ км}^2$, а площа Хмельницької — $20\,629\text{ км}^2$. Площа якої області більша й на скільки?

176. Запиши вирази. Обчисли їх значення.

а) Сума, у якої перший доданок $24\,675$, другий доданок — частка чисел $36\,000$ і 9 .

б) Різниця, у якої зменшуване — добуток чисел 873 і 9 , а від'ємник — число 1000 .

177. $10\,000 - 308 \cdot 8$ $32 \cdot 23 + 264$ $1368 : 3 - 456 \cdot 0$

178. Площа Чернівецької області 8097 км^2 , а площа Одеської області на $25\,213\text{ км}^2$ більша. Яка площа двох областей (найменшої і найбільшої в Україні) разом?

179. Довжина саду прямокутної форми 60 м , ширина — на 20 м менша. Деревами засаджена $\frac{1}{3}$ частина саду, а решта — кущами. Яку площу займають кущі?

180. Дізнайся з додаткових джерел інформації площу області, у якій ти проживаєш. Порівняй її з площею сусідньої області (за власним вибором).



ПАЛЕТКА. ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ПАЛЕТКОЮ

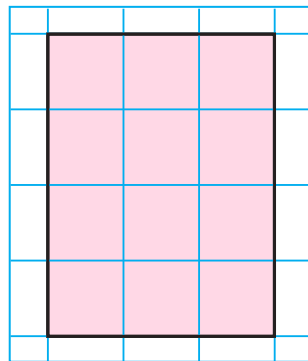
181. Довжина класної кімнати 10 м , ширина на 4 м коротша. У класі навчається 30 дітей. Яка площа класної кімнати припадає на одного учня / ученицю?



Дізнайтеся, яка площа класної кімнати припадає на одну дитину вашого класу.

182. Площу геометричної фігури можна визначити, наклавши на неї **палетку** — прозору плівку, поділену на квадратні сантиметри.

Полічивши, скільки квадратних одиниць (квадратиків) у фігурі, визначають площу фігури. За допомогою палетки можна знайти площу невеликої поверхні фігури будь-якої форми.





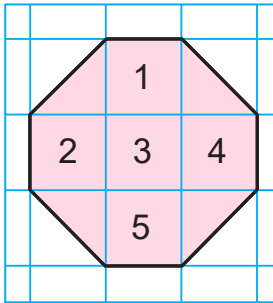
183. Практична робота.

Тема. Виготовлення палетки, її використання.

Обладнання. Прозора плівка або папір, лінійка, олівець, плоскі (площинні) моделі геометричних фігур, малюнки.

Хід роботи

- 1) Нанеси сітку квадратиків завдовжки 1 см на прозору плівку.
- 2) Користуючись палеткою, знайди площу восьмикутника. Виконуй дії покроково.



I. Наклади палетку на фігуру так, щоб вона покривала якомога більшу кількість цілих квадратів у фігурі.

II. Полічи цілі квадрати. Їх — .

III. Полічи половини квадратів.

Їх — . 4 половини утворюють 2 цілі квадрата.

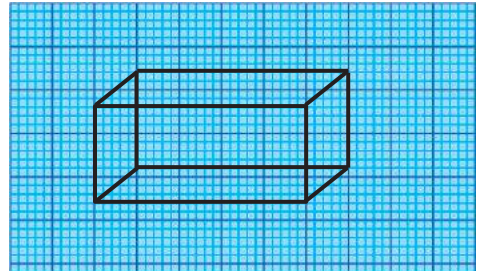
IV. Додай $5 + 2 =$ (см²).

Відповідь. Площа восьмикутника — см².

- 184.** Для виконання рисунків геометричних фігур зручно використовувати міліметровий папір.



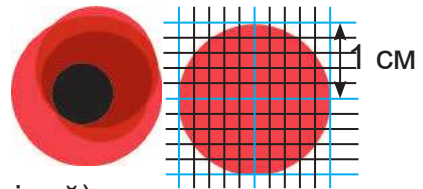
Поясни, чому його називають міліметровим.



- 185.** Визнач самотійно площу тканини, яку використали, щоб виготовити один круг для квітки маку.

Пам'ятай. Два неповні квадрати утворюють приблизно один повний (цілий).

Визначення площі за допомогою палетки приблизне.



Дізнайся, що символізує цей знак.

- 186.** Виконай обчислення двома способами. Поясни.

$$(1800 + 305) \cdot 7$$

$$(4213 - 974) \cdot 6$$

$$(215 + 451) \cdot 3$$

$$(700 + 1400) : 7$$

$$(3582 - 462) : 6$$

$$(216 + 351) : 3$$

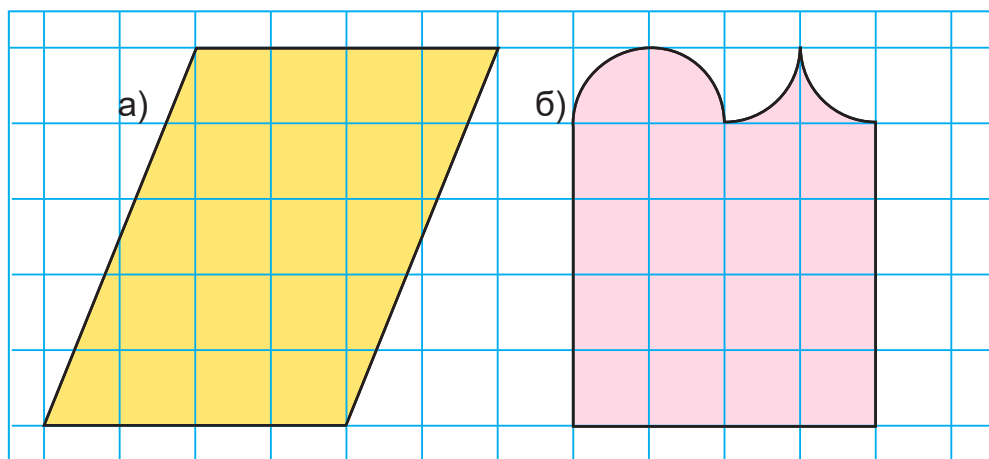
187. Склади за таблицями задачі. Розв'яжи їх.

Ціна	Кількість	Вартість
однакова	3 шт.	120 грн
	6 шт.	?

Довжина	Ширина	Площа
однакова	5 дм	350 дм ²
	10 дм	?

Що відмінне в задачах? Що подібне?

188. Зазвичай площа фігури, виміряна **палеткою**, є приблизною. Знайди площі фігур за допомогою палетки (дві неповні клітинки вважай за одну цілу).



189. Побудуй квадрат зі стороною 5 см і прямокутник зі сторонами 7 см і 3 см. Знайди периметр і площу цих фігур. Порівняй їх.

190. Власники квартири за січень використали 4000 л гарячої води, а за лютий — 3000 л. Вартість гарячої води за січень була на 110 грн більша, ніж за лютий. Яка вартість гарячої води за січень і лютий разом?



Дізнайся, яка кількість і вартість використаної води за 2 місяці у твоїй квартирі чи будинку. Склади подібну задачу, округлюючи числа.

191. Не обчислюючи, установи, які числові рівності неправильні. Поясни. Перевір свої висновки обчисленням.

$$6000 : 3 = 200$$

$$1500 \cdot 30 = 4500$$

$$15\,700 - 8800 = 6900$$

$$3000 : 6 = 50$$

$$2300 \cdot 20 = 460$$

$$14\,890 + 8914 = 22\,804$$

192.



На пасовищі фермерського господарства пасеться 128 кіз і 86 страусів. Скільки ніг топчуть траву на пасовищі?

ІМЕНОВАНІ ЧИСЛА. ДІЇ З НИМИ

193. Прочитай числа. Випиши іменовані числа. Підкресли однією рисою прості, а двома — складені іменовані числа.

А чому ці числа іменовані?



- а) 10, 10 см, 305, 305 мм, 470, 470 дм, 4100, 4 км 100 м;
 б) 5 л, 5, 120 г, 120, 750 кг, 750, 12 т 12 ц, 3250 т, 3250;
 в) 1 мм^2 , 1, 28, 28 см^2 , 158, 158 дм^2 , 13 м^2 5 дм^2 , 75 км^2 ;
 г) 3°C , 3, 20°C , 20, 16, 16 год 15 хв, 15, 40 с, 40.



194. Назви і запиши відомі тобі проміжки й одиниці часу від найменших до найбільших.

195. 100 років = 1 століття. *Століття* коротко позначають *ст.*



Інколи говорять «сто літ».

А чому *роки* замінили на *літа*? Згадайся.

2 ст. = р.

1000 р. = ст.

3 ст. = р.

1900 р. = ст.

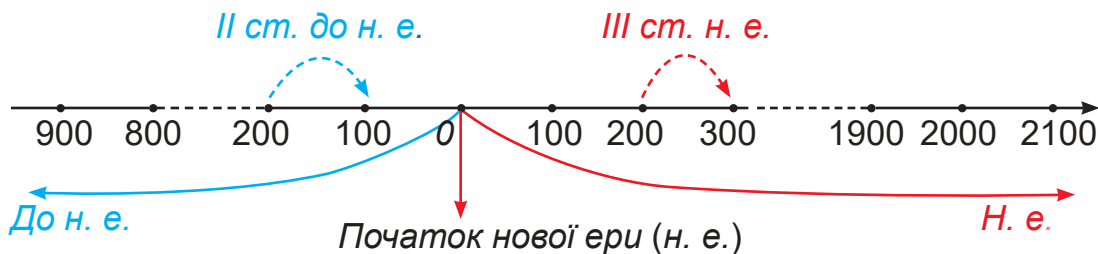
500 р. = ст.

2000 р. = ст.

900 р. = ст.

2100 р. = ст.

196. На числовій прямій позначено століття.



Покажи на числовій прямій (стрічці часу) роки (приблизно):

- теперішній час (поточний рік);
- початок XX ст.; початок XXI ст.;
- II ст. н. е.;
- IX ст. до н. е. — час одомашнення тварин на Близькому Сході;
- 1932 р. — запатентовано відкриття фруктового морозива американським підлітком, якому було 11 років;
- 2003 р. — почали використовувати цифрові відеокамери;
- назви й покажи інші дати, цікаві тобі.

- 197.** 3 р. 5 міс. + 7 р. 7 міс. 17 р. 8 міс. – 7 р. 9 міс.
100 р. 5 міс. + 200 р. 9 міс. 1000 р. – 988 р.

- 198.** Скільки часу може бути придатним кожен продукт?



Дата виготовлення	06. 06. 2020	15. 04. 2021	02. 10. 2022
Кінцевий термін споживання	06. 09. 2020	15. 04. 2022	09. 10. 2022

- 199.** Обчисли.

- 7 р. 6 міс. + 5 р. 4 міс. 19 р. 4 міс. – 9 р. 6 міс.
2 год 30 хв + 6 год 30 хв 8 год 10 хв – 18 хв

- 200.** Потяг Львів — Київ був у дорозі 7 год 30 хв. О 6 год 37 хв він прибув до Києва. О котрій годині потяг вирушив зі Львова?

ПИСЬМОВЕ МНОЖЕННЯ ІМЕНОВАНИХ ЧИСЕЛ НА ЧИСЛО

- 201.** 1) Площа прямокутника 36 дм², його довжина 9 дм. Чому дорівнює ширина прямокутника?
2) Площа квадрата 36 м². Добери числове значення довжини сторони цього квадрата (у метрах).
3) Площа прямокутника 40 см². Якими завдовжки можуть бути його сторони (у сантиметрах)?

202. $379 \cdot 44$
 $35 \text{ м} \cdot 4$

$865 \cdot 7$
 $35 \text{ м}^2 \cdot 6$

$13\,045 \cdot 2$
 $130 \text{ км} \cdot 5$

$6582 \cdot 30$
 $130 \text{ км}^2 \cdot 8$

203. Виконай перетворення більших одиниць величин у менші.

$3 \text{ м } 50 \text{ см} = \square \text{ см}$

$8 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2$

$5 \text{ м}^2 \text{ } 10 \text{ дм}^2 = \square \text{ дм}^2$

$3 \text{ км } 800 \text{ м} = \square \text{ м}$

$8 \text{ м}^2 = \square \text{ см}^2$

$13 \text{ дм}^2 \text{ } 50 \text{ см}^2 = \square \text{ см}^2$



204. Поясни способи множення складених іменованих чисел.

а) $2 \text{ м } 48 \text{ см} \cdot 4 = 9 \text{ м } 92 \text{ см}$

I спосіб

$$\begin{array}{r} \overset{1}{2} \text{ м } \overset{3}{48} \text{ см} \\ \times \quad \quad \quad 4 \\ \hline 9 \text{ м } 92 \text{ см} \end{array}$$

II спосіб

$2 \text{ м } 48 \text{ см} = 248 \text{ см}$

$$\begin{array}{r} 248 \\ \times \quad 4 \\ \hline 992 \end{array}$$

б) $3 \text{ м}^2 \text{ } 5 \text{ дм}^2 \cdot 5 = 15 \text{ м}^2 \text{ } 25 \text{ дм}^2$

I спосіб

$$\begin{array}{r} 3 \text{ м}^2 \quad 5 \text{ дм}^2 \\ \times \quad \quad \quad 5 \\ \hline 15 \text{ м}^2 \quad 25 \text{ дм}^2 \end{array}$$

II спосіб

$3 \text{ м}^2 \text{ } 5 \text{ дм}^2 = 305 \text{ дм}^2$

$$\begin{array}{r} 305 \\ \times \quad 5 \\ \hline 1525 \text{ (дм}^2\text{)} \end{array}$$

$1525 \text{ дм}^2 = 1500 \text{ дм}^2 + 25 \text{ дм}^2 =$
 $= 15 \text{ м}^2 \text{ } 25 \text{ дм}^2$



205. Обчисли добутки.

$3 \text{ м } 70 \text{ см} \cdot 5$

$8 \text{ т } 3 \text{ ц} \cdot 4$

$10 \text{ м}^2 \text{ } 6 \text{ дм}^2 \cdot 2$

$5 \text{ дм } 3 \text{ см} \cdot 8$

$4 \text{ т } 5 \text{ ц} \cdot 6$

$20 \text{ дм}^2 \text{ } 5 \text{ см}^2 \cdot 3$

$6 \text{ см } 4 \text{ мм} \cdot 5$

$7 \text{ ц } 30 \text{ кг} \cdot 3$

$3 \text{ см}^2 \text{ } 8 \text{ мм}^2 \cdot 7$



206. Маса дрохви — одного з найбільших птахів України — 18 кг 300 г. Яка маса п'ятьох таких птахів?

У скільки разів (приблизно) дрохва важча від курки (2 кг); від гуски (3 кг)?

207. Равлик за три години проповз 18 м. За перші дві години він проповз 12 м, причому за першу годину він подолав шлях удвічі більший, ніж за другу. Скільки метрів шляху долав равлик кожної години?



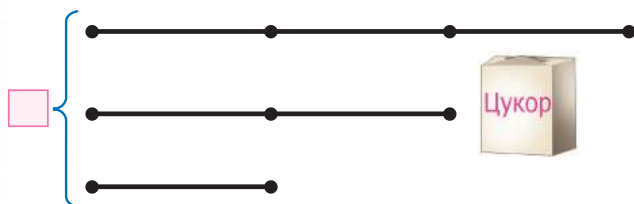
208. $5 \text{ т } 4 \text{ ц} \cdot 2$

$60 \text{ кг } 300 \text{ г} \cdot 4$

$3 \text{ км } 200 \text{ м} \cdot 2 + 4 \text{ км} : 2$

$9 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 3 - 1 \text{ м } 2 \text{ дм}$

209. Для приготування компоту в шкільній їдальні використали груші, яблука і цукор. Яблук узяли в 3 рази більше, а цукру — у 2 рази більше, ніж груш. Усього взяли 12 кг продуктів. Скільки кілограмів груш, яблук і цукру використали? Доповни схему і розв'яжи задачу.



210. Як від стрічки завдовжки 8 м, не маючи лінійки, відміряти 7 м? 2 м? Продемонструй дії на мотузці (нитці, смужці).



Чи були в темі «Площа» завдання, результатами роботи над якими ти питаєшся? Назви їх.





ПЕРЕВІР СЕБЕ

211. Знайди значення виразів, якщо $a = 13$, $b = 20$.

$$a \cdot b + 2 \cdot b \qquad (b - a) \cdot b$$

212. Знайди значення виразів $a + 2 \cdot b$ і $a - 2 \cdot b$, якщо $a = 500$, $b = 175$.

213. $8 \text{ м } 4 \text{ см} = \square \text{ см}$ $3 \text{ дм } 8 \text{ мм} = \square \text{ мм}$ $152 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм}$
 $150 \text{ мм} = \square \text{ см}$ $32 \text{ 000 м} = \square \text{ км}$ $32 \text{ 050 м} = \square \text{ км } \square \text{ м}$

214. Виконай дії.

$$6 \text{ кг } 200 \text{ г} + 500 \text{ г}$$

$$6 \text{ кг } 200 \text{ г} - 500 \text{ г}$$

$$15 \text{ см } 15 \text{ мм} \cdot 3$$

$$3 \text{ т } 5 \text{ ц} \cdot 7$$

$$12 \text{ кг } 500 \text{ г} \cdot 5$$

$$42 \text{ м } 5 \text{ см} \cdot 6$$

215. Господиня відвела під посіви кавунів, динь, огірків і помідорів ділянки прямокутної форми. Довжина і ширина ділянки під кавунами — 7 м і 4 м, під динями — 6 м і 5 м, під огірками 8 м і 3 м, під помідорами 17 м і 2 м. Яку площу відведено під кожну сільськогосподарську культуру?

216. Батьки закупили на осінньому ярмарку 100 кг картоплі, по 5 грн за 1 кг, 20 кг моркви, по 7 грн за 1 кг, 15 кг червоного буряку, по 6 грн за 1 кг. У магазині на цей час ціни на всі овочі були на 2 грн більші. Скільки гривень зекономлено на кожному виді овочів? Скільки грошей зекономила сім'я, купуючи овочі не в магазині, а на осінньому ярмарку?

217. Початок дитячої вистави «Пан Коцький» о 13 год 30 хв. Скільки триватиме вистава, якщо її закінчення о 15 год 10 хв?

218. Порівняй.

$$6 \text{ год } 10 \text{ хв} \text{ і } 60 \text{ хв}$$

$$8 \text{ хв } 30 \text{ с} \text{ і } 270 \text{ с}$$

$$1 \text{ доба } 12 \text{ год} \text{ і } 112 \text{ год}$$

$$1 \text{ рік } 5 \text{ міс. і } 15 \text{ міс.}$$

219. Перший урок у тебе розпочинається о $\square$ год $\square$ хв. О котрій годині ти маєш бути в класі, щоб до початку уроку було 15 хв? Допиши свої дані.

220.

Листоноша пройшов за годину 3 км. Скільки метрів він пройшов за цей час? А скільки метрів він проходив за 1 хв?



АЛГОРИТМ ДІЛЕННЯ НА ОДНОЦИФРОВЕ ЧИСЛО

221. Розв'яжи задачі, які розв'язують діленням.

- Уляна купила 20 зошитів за ціною 2 грн кожний. Яка вартість покупки?
- Уляна купила 20 однакових зошитів за 40 грн. Яка ціна зошита?
- Уляна купила на 40 грн зошити за ціною 2 грн кожний. Скільки зошитів купила Уляна?

222. $360 : 9$ $424 : 4$ $24\ 000 : 24$ $3200 : 8$

223. Запиши. Поясни, на які доданки розкладено ділені.

- $365 : 5 = (300 + 60 + 5) : 5 = 60 + 12 + 1 = 73$.
 $2592 : 8 = (2400 + 160 + 32) : 8 = 300 + 20 + 4 = 324$.



На суму розв'язує ділення, а на суму хинчує ділення.

- Що не так: $741 : 3 = (700 + 40 + 1) : 3$?

Заміни число 741 сумою доданків, які діляться на 3.

224. Згадай алгоритм ділення чисел виду $10\ 725 : 5$.

$$\begin{array}{r} 10725 \overline{) 5} \\ \underline{-10} \\ 7 \\ \underline{-5} \\ 22 \\ \underline{-20} \\ 25 \\ \underline{-25} \\ 0 \end{array}$$

- Перше неповне ділене — 10 тис.
 - У частці буде 4 цифри, бо тисячі в записі числа стоять на четвертому місці ліворуч.
 - $10 : 5 = 2$. 2 — перша цифра частки (2 тис.).
 - Остача від ділення 0 (можна не писати).
 - Друге неповне ділене — 7 сотень.
- Продовж пояснення.



Ділення багатоцифрового числа на одноцифрове виконують так, як ділення трицифрового числа на одноцифрове.

225. Виконай ділення з поясненням.

$592 : 8$

$22\,736 : 7$

$2466 : 9$

$2492 : 7$

226. Добери найбільше число, яке задовольняє нерівність. Запиши утворені правильні нерівності.

$7 \cdot \square < 43$

$9 \cdot a < 60$

$7 \cdot c < 24$

$6 \cdot x < 35$

$5 \cdot \square < 38$

$8 \cdot b < 70$

$4 \cdot d < 33$

$8 \cdot y < 49$

227. Свій день народження Сергійко збирається відсвяткувати, подорожуючи з батьками Європою. Для цієї поїздки вони обміняли валюту.

1) Скільки польських злотих сім'я зможе купити за 22 785 грн, якщо ціна одного злотого 7 грн?

2) Повернувшись в Україну, вони обміняли 150 злотих (залишок) на гривні. Скільки гривень сім'я повернула, якщо під час заці в банк 1 злотий коштував 6 грн?

228. Для святкування Дня іменинника в класі купили 7 пачок зефіру, по 250 г кожна, 8 пакетів цукерок, по 350 г кожний.

а) Чого куплено більше і на скільки?

б) Чому дорівнює маса куплених солодошів?

в) Ціна пачки зефіру 9 грн, ціна пакета цукерок — 18 грн. Вартість яких солодошів більша й на скільки? Яка вартість усіх куплених солодошів?



229. Виконай обчислення зручним для себе способом.

$37 + 37 + 37 + 37 + 37 + 37 + 37 + 37 + 37 + 37$

$117 + 883 + 117 + 883 + 117 + 883 + 117 + 883$

$(5 \cdot 5015) \cdot 2$

$2 \cdot (2 \cdot 370) \cdot 25$

$249 \cdot 5 + 249 \cdot 5$

230. Розміри шести прямокутників виражені в сантиметрах. Периметр кожного прямокутника 24 см. Побудуй той з них, який має найбільшу площу.



ПИСЬМОВЕ ДІЛЕННЯ ІМЕНОВАНИХ ЧИСЕЛ. ЦИЛІНДР

231. Виконай ділення з поясненням.

$2695 : 7$

$25\,232 : 8$

$3537 : 9$

$1848 : 6$

232.



а) Маса восьми однакових страусів 1288 кг. Яка маса одного страуса?

б) За одну годину страус може пробігти до 72 км. Скільки кілометрів зможе пробігти страус за 3 год?

Порівняй цю відстань з відстанню від Києва до Вінниці (256 км).

233. $x : 6 = 238 - 119$

$7 \cdot x = 5437 + 3719$

$1944 : x = 6$



234. Прокоментуй спосіб ділення складених іменованих чисел.

1) Від стрічки завдовжки 2 м 48 см відрізали $\frac{1}{4}$ частину. Скільки сантиметрів стрічки відрізали?

Розв'язання. $2\text{ м } 48\text{ см} : 4 = \square$

$2\text{ м } 48\text{ см} = 248\text{ см}$

$2\text{ м } 48\text{ см} : 4 = 62\text{ см}$

$$\begin{array}{r} 248 \overline{) 4} \\ - 24 \overline{) 62} \\ \hline 8 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$$



Відповідь. Відрізали 62 см.

2) До пекарні завезли 6 т 5 ц борошна першого ґатунку, а другого — у 5 разів менше. Чому дорівнює маса борошна другого ґатунку?

Розв'язання. $6\text{ т } 5\text{ ц} : 5 = \square$

$1\text{ т} = 10\text{ ц}$

$6\text{ т} = 60\text{ ц}$

$6\text{ т } 5\text{ ц} = 60\text{ ц} + 5\text{ ц} = 65\text{ ц}$

$65 : 5 = 13$

$65\text{ ц} : 5 = 13\text{ ц}$

$13\text{ ц} = 10\text{ ц} + 3\text{ ц} = 1\text{ т } 3\text{ ц}$

$6\text{ т } 5\text{ ц} : 5 = 1\text{ т } 3\text{ ц}$

$$\begin{array}{r} 65 \overline{) 5} \\ - 5 \overline{) 13} \\ \hline 15 \\ - 15 \\ \hline 0 \end{array}$$

Відповідь. Маса борошна 1 т 3 ц.

3) Обчисли.

$3\text{ т } 400\text{ кг} : 8$

$47\text{ м } 25\text{ см} : 9$

$57\text{ см } 5\text{ мм} : 5$

- 235.** Зобрази будь-який квадрат. Виділи на ньому $\frac{1}{4}$ частину.
Розглянь різні випадки.

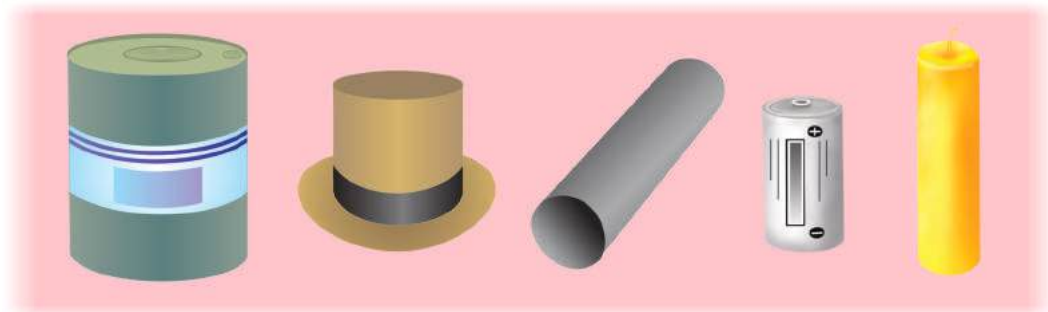


Якою буде площа четвертої частини цілого?

Оціни результати своєї роботи.



- 236.** 1) Які предмети мають форму **циліндра**? Доповни перелік.



- 2) Чим схожі й відмінні ці циліндри?



Форму якої геометричної фігури має місце дотику циліндра до поверхні стола?

Перевір практично: розмісти модель циліндра на поверхні стола по-різному.



- 237.** Обчисли значення виразів. Зроби перевірку.

$$3996 : 6$$

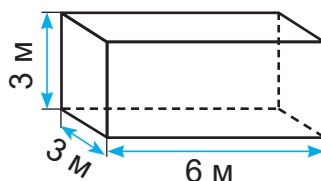
$$5439 : 7$$

$$888 \cdot 8$$

$$444 \cdot 4$$

238.

Скільки рулонів шпалер необхідно придбати для обклеювання стін кімнати (розміри кімнати дано на рисунку), якщо площа шпалер одного рулону 9 м^2 ? Отвори вікон і дверей до уваги не брати. Яка вартість цих рулонів, якщо ціна одного рулону 134 грн?



Яку форму має рулон шпалер?

Склади подібну задачу про обклеювання своєї кімнати.



239.

Практична робота.

Тема. Розгортка циліндра.

Обладнання. Аркуш цупкого паперу, циркуль, олівець, лінійка, ножиці.

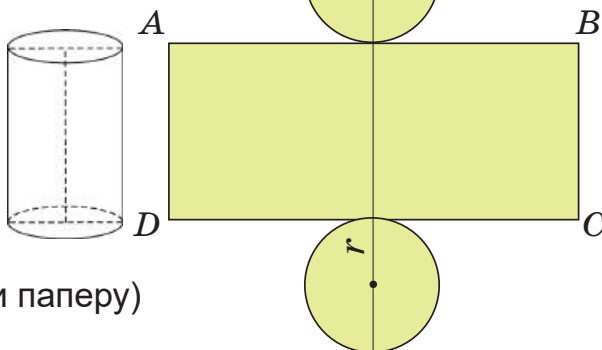
Хід роботи

- 1) Виконай за зразком ескіз розгортки циліндра.

$$r = 2 \text{ см}$$

$$AB = 12 \text{ см } 6 \text{ мм}$$

BC — висота довільного розміру (за власним вибором і розмірами паперу)



- 2) Виріж частини циліндра: 2 круги і прямокутник.
- 3) Сконструй з частин циліндр.



Примітка

Для склеювання частин варто зробити невеликий припуск або використати скотч. Розміри циліндра можна змінити, наприклад, збільшити у 2 рази.

ДІЛЕННЯ З ОСТАЧЕЮ. КОНУС

240. Виконай ділення з остачею. Зроби перевірку.

$11 : 4$

$35 : 6$

$42 : 8$

$2 : 5$

$10 : 15$



241. Поясни письмове ділення. Прочитай результат ділення.

$$\begin{array}{r} 3805 \overline{) 7} \\ \underline{35} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 25 \\ \underline{21} \\ 4 \end{array} \quad 4 < 7$$

$3805 : 7 = 543 \text{ (ост. 4)}$

$$\begin{array}{r} 1849 \overline{) 8} \\ \underline{16} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 9 \\ \underline{8} \\ 1 \end{array} \quad 1 < 8$$

$1849 : 8 = 231 \text{ (ост. 1)}$



Перевірка. $543 \cdot 7 + 4 = 3801 + 4 = 3805$
 $231 \cdot 8 + 1 = 1848 + 1 = 1849$

242. 1) Виконай ділення з остачею. Зроби перевірку.

$353 : 3$

$7895 : 4$

$20\,311 : 6$

2) Які остачі можуть бути при діленні будь-якого натурального числа на 3; 4; 6; 100? Яка з цих остач найбільша?

243. Чи всі рівності правильні? виправ помилки, якщо вони є.

$0 : 5 = 0$

$2 : 8 = 0 \text{ (ост. 8)}$

$2 : 8 = 2 \text{ (ост. 8)}$

$0 : 8 = 0 \text{ (ост. 8)}$

$2 : 8 = 0 \text{ (ост. 2)}$

$2 : 8 = 0$

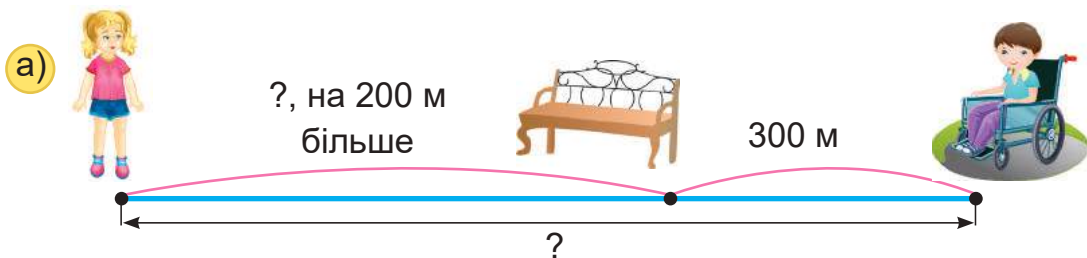
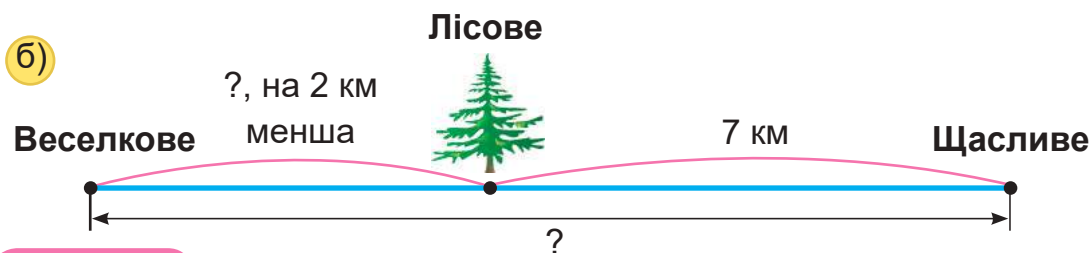
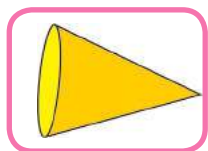
244. а) Автомобіль їхав 2 год, проїжджаючи за кожну годину по 70 км, і ще за одну годину проїхав 50 км. Яку відстань подолав автомобіль за три години?

б) Автомобіль проїхав 190 км за 3 год. Перші 2 год він їхав по 70 км за годину. Скільки кілометрів подолав автомобіль за третю годину?

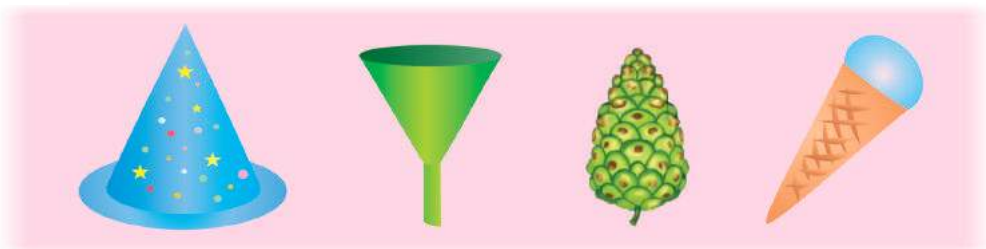
Чи буде задача б) обернена до задачі а)? Чому?



245. Склади задачі за схемами. Розв'яжи їх. Що в них спільного?



246. 1) Розглянь геометричне тіло — **конус**.
 2) Покажи вершини конусів. Чим схожі і відрізняються ці конуси?
 3) Які предмети навколишнього світу мають форму конуса? Доповни перелік.



Дізнайся з різних джерел інформації, що означає слово «конус», які властивості має конусоподібна фігура, об'єкт.
 Поділися своїми знаннями в класі.

247.

$$36 : 6$$

$$1358 : 7$$

$$35 : 6$$

$$1360 : 7$$

$$5 : 6$$

$$1512 : 9$$

$$0 : 6$$

$$1520 : 9$$

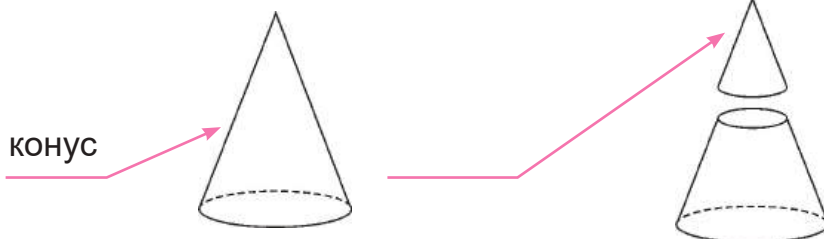


248. Відстань від Донецька до Дніпра — 252 км. Відстань від Дніпра до Тернополя на 625 км більша. Яка відстань від Донецька до Тернополя через Дніпро?

249.



Чим є верхня «зрізана» частина конуса?



ДІЛЕННЯ У ВИПАДКУ, КОЛИ ЧАСТКА МІСТИТЬ НУЛІ

250. Поясни відомі тобі способи ділення.

$$56 : 7 = 8 \text{ (бо } 8 \cdot 7 = 56 \text{)}$$

$$140 : 2 = 14 \text{ дес.} : 2 = 7 \text{ дес.} = 70$$

$$140 : 2 = (14 \cdot 10) : 2 = 14 : 2 \cdot 10 = 7 \cdot 10 = 70$$

$$140 : 20 = 14 \text{ дес.} : 2 \text{ дес.} = 7 \text{ (бо } 2 \text{ дес.} \cdot 7 = 14 \text{ дес.)}$$

$$140 : 20 = 140 : (2 \cdot 10) = 140 : 2 : 10 = 70 : 10 = 7$$

$$140 : 20 = 140 : (10 \cdot 2) = 140 : 10 : 2 = 14 : 2 = 7$$



251. Прокоментуй ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. Порівняй записи письмового ділення.

Повна форма запису

$$\begin{array}{r} 5481 \overline{) 9609} \\ \underline{54} \\ 8 \\ \underline{0} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$

або

Коротка форма запису

$$\begin{array}{r} 5481 \overline{) 9609} \\ \underline{54} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$

Примітка

Якщо наступне неповне ділене утворюється «знесенням» з діленого двох цифр підряд, то в частку потрібно написати 0.

252. Обчисли. Зроби перевірку обчислення одного з виразів (на власний вибір).

$$58\,128 : 7$$

$$57\,123 : 3$$

$$43\,724 : 4$$

253. Поясни ділення. Зверни увагу на кількість цифр у частці.

$$\begin{array}{r} 1850 \overline{)5} \\ \underline{-15} \\ 35 \\ \underline{-35} \\ 0 \\ \underline{-0} \\ 0 \end{array} \quad \text{або} \quad 0 : 5 = 0$$

$$\begin{array}{r} 1850 \overline{)5} \\ \underline{-15} \\ 35 \\ \underline{-35} \\ 0 \end{array}$$

254. Обчисли.

$$3920 : 8$$

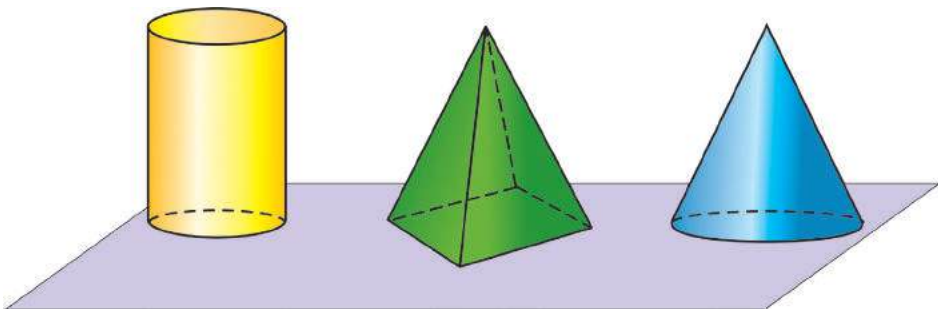
$$1750 : 7$$

$$21\,330 : 9$$

255. Сергійко та Андрійко купили набори колекційних марок за однаковою ціною. Вартість Сергійкової покупки — 40 грн, а Андрійкової — 60 грн. Сергійко купив на 2 набори менше. Скільки наборів колекційних марок купив кожен хлопчик? Скільки всього наборів купили хлопчики?



256. Розглянь геометричні тіла. Назви їх. Порівняй фігури попарно. Що в них однакове, а що відмінне?



Змоделюй ці об'ємні фігури з глини або пластиліну.

- 257.** Один насос викачує зі свердловини 72 000 л води за 12 год, а інший — за 24 год. За скільки годин, працюючи одночасно, два насоси викачають цю саму кількість води? Зроби прогноз: шуканий час буде меншим чи більшим від 24 год? Від 12 год? Чому?



258.

- 1) Чи правильно виконано ділення?
Запиши це ділення за короткою формою запису.

- 2) Виконай ділення різними формами запису.

$$60\ 156 : 4$$

$$73\ 016 : 8$$

$$\begin{array}{r} 271035 \overline{) 9} \\ \underline{-27} \\ 1 \\ \underline{-0} \\ 10 \\ \underline{-9} \\ 13 \\ \underline{-9} \\ 45 \\ \underline{-45} \\ 0 \end{array}$$

259.

За рік завод має виготовити 30 000 бронежилетів. У першому кварталі (3 міс.) щомісячно випускали по 2500 бронежилетів, у наступному кварталі — по 3000 бронежилетів.

Більше чи менше залишилося виготовити бронежилетів у другому півріччі, щоб до кінця року виконати план?

На скільки?



260.



Будь уважним і вдумливим / уважною і вдумливою.

Поясни короткі записи письмового ділення.

Які дії (операції) виконувалися усно, а які фіксувалися на папері?

$$2088 : 6 = \square$$

$$\begin{array}{r} 2088 \overline{) 6} \\ \underline{28} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

$$30\ 168 : 4 = \square$$

$$\begin{array}{r} 30168 \overline{) 4} \\ \underline{21} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$



ПЕРЕВІР СЕБЕ

261. Знаючи, що $320 : 5 = 64$, запиши значення інших виразів.

$3200 : 5$

$320 : 10$

$32\,000 : 5$

$32\,000 : 50$

262. Знайди:

$\frac{1}{4}$ від 1 т;

$\frac{1}{5}$ від 1 ц;

$\frac{1}{10}$ від 2 кг;

$\frac{1}{3}$ від 2 кг 400 г;

$\frac{1}{3}$ від 1 год;

$\frac{1}{4}$ від 3 год;

$\frac{1}{60}$ від 3 хв;

$\frac{1}{6}$ від 3 хв 54 с.

263. Периметр прямокутника $ABCD$ дорівнює 20 см, а його площа 24 см^2 . Які сторони в цього прямокутника? Знайди сторони добром чисел. Побудуй прямокутник $ABCD$.

264. Виконай ділення з перевіркою.

$1440 : 6$

$1224 : 6$

$1005 : 5$

$121\,212 : 4$

265. Розшифруй. Запиши букви в порядку зменшення значень відповідних виразів.

Н $277\,036 - 275\,059$

Р $(118\,118 + 775\,576) : 3$

Д $1059 \cdot 9$

О $108\,032 : 8$

И $58\,128 : 7$

А $4059 : 9$

266. Обчисли значення виразів.

$a : 5 - b : 5$, якщо $a = 720$, $b = 360$;

$17 \cdot m - 17 \cdot n$, якщо $m = 10$, $n = 5$.

267. Перший кран може наповнити водою бак, місткість якого 6000 л, за 4 год, а два крани, відкритих одночасно, наповнять цей бак за 3 год. Скільки літрів води за 1 год витікає з другого крана?



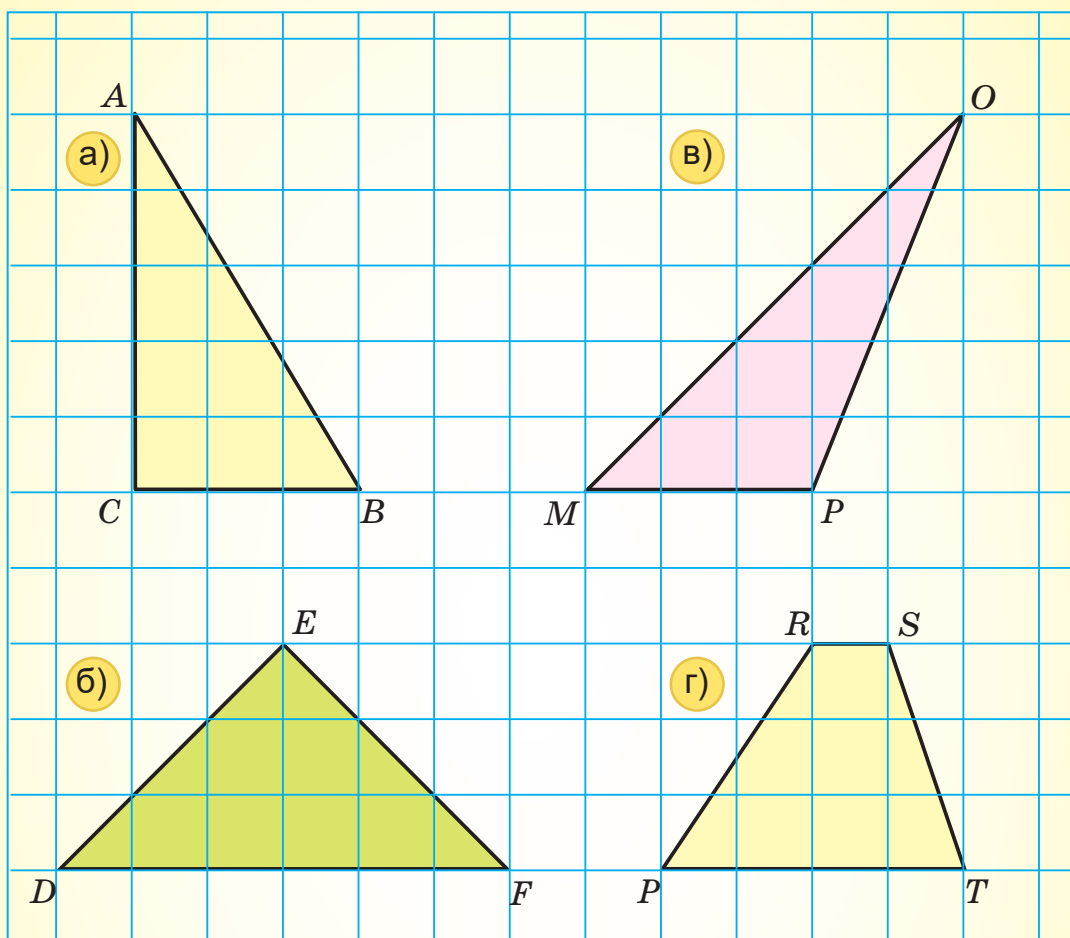
268. За допомогою палетки знайди приблизну площу:

а) трикутника ABC ;

в) трикутника MOP ;

б) трикутника DEF ;

г) чотирикутника $PRST$.



269. Скількома тритонними вантажівками можна перевезти 20 т цегли на будівництво? Скільки тонн цегли везтиме остання вантажівка?

270. $7461 : 3 - 1722 : 3$

$716 \cdot 4 + 716 : 4$

$7200 : 800 \cdot 3504$

$(18\,734 - 15\,845) \cdot 8$

271. Ігор задумав число, збільшив його у 2 рази, до результату додав 170 і отримав 550. Знайди задумане число.



ШВИДКІСТЬ. ОДИНИЦІ ШВИДКОСТІ

272. Повтори назви і співвідношення одиниць довжини, часу.

273. Запиши об'єкти від найповільнішого до найшвидшого.



Швидкість — це шлях (відстань), який долає об'єкт за одиницю часу.

Наприклад: швидкість літака 900 км за 1 год, велосипедиста — 15 км за 1 год, черепахи — 7 м за 1 хв, людини — 4 км за 1 год. З якою швидкістю може рухатись автомобіль?



А з якою швидкістю ходиш, бігаєш ти? Досліди.

274. Швидкість позначають малою латинською буквою v (ве).
Якщо швидкість дорівнює 15 км за 1 год, то це записують так:

$$v = 15 \text{ км/год}$$

або

$$v = 15 \frac{\text{км}}{\text{год}}$$

Прочитай: $v = 70 \text{ км/год}$, $v = 6 \frac{\text{км}}{\text{год}}$, $v = 5 \text{ м/хв}$.



Хто (що) переміщується з такою швидкістю?
Наведи приклади.

- 275.** Велосипедист проїхав 36 км за 3 год. З якою швидкістю їхав велосипедист? Поясни зміст задачі за схемою.



Прочитай розв'язання задачі.



Якщо припустити, що велосипедист долав відстань від пункту *A* до пункту *B* з однаковою швидкістю (рівномірно), то цю швидкість знайдемо, поділивши 36 км на 3 рівні частини.

$36 \text{ км} : 3 = 12 \text{ км}$. Можна записати так: $36 : 3 = 12 \text{ (км/год)}$ або $36 \text{ км} : 3 \text{ год} = 12 \text{ км/год}$.

Відповідь. $v = 12 \text{ км/год}$ (швидкість велосипедиста 12 км за 1 годину).

Похила в записі 12 км/год або горизонтальна риска в записі $12 \frac{\text{км}}{\text{год}}$ замінює знак ділення.



- 276.** З туристичної бази виїхали 2 велосипедисти. Швидкість першого велосипедиста 12 км/год, а другого — 15 км/год.

- 1) Хто рухався швидше?
- 2) На скільки кілометрів більше проїжджав за 1 годину другий велосипедист, ніж перший?

$$15 \text{ км/год} - 12 \text{ км/год} = 3 \text{ км/год} \text{ або } 15 - 12 = 3 \text{ (км/год)}$$

Сформулюй запитання 1) і 2) зі словом «швидкість».

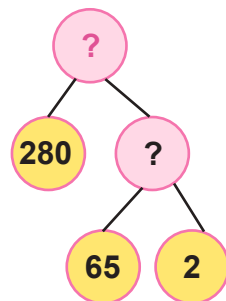


Чи катаєшся ти на велосипеді? Як швидше дістатися до магазину: пішки чи велосипедом?

- 277.** Відстань між Ужгородом та Івано-Франківськом 280 км. Коли автобус, який їхав з Ужгорода, зупинився, водій повідомив пасажирам, що до Івано-Франківська ще залишилося їхати 2 год зі швидкістю 65 км/год. На якій відстані від Ужгорода зупинився автобус?

Обери зручний для себе спосіб запису задачі (блок-схема, схематичний рисунок). Допиши необхідні дії.

Склади план розв'язання за ним. Запиши розв'язання задачі виразом.



278.

Запиши швидкість руху:

- 1) автобуса, якщо він за 2 год проїхав 100 км;
- 2) велосипедиста, який проїхав 45 км за 3 год;
- 3) поїзда, який подолав 480 км за 8 год;
- 4) теплохода, якщо він за 2 год пройшов 48 км;
- 5) Землі по орбіті навколо Сонця, якщо вона за 4 с проходить 120 км.

279.

Для впорядкування стадіону необхідний пісок. Перший автонавантажувач за 6 год навантажив 72 т піску, а, працюючи разом з другим автонавантажувачем, цю масу піску вони можуть навантажити за 3 год. Яка продуктивність праці другого автонавантажувача за 1 год?

280.



$$200\ 180 - 315 \cdot 50 + 11\ 222$$

$$702\ 000 : 900 + 28\ 100 - 1305$$

$$(1040 - 318) \cdot 4 - 1040$$

$$12\ 630 : (1000 - 970)$$

$$12\ 630 \cdot (1000 - 970)$$

$$6966 : 9 + 6966 \cdot 9$$

ФОРМУЛА ОБЧИСЛЕННЯ ШВИДКОСТІ. КУЛЯ

281. Запиши, яка швидкість руху:

- а) пішохода, якщо за 1 хв він пройшов 50 м;
- б) равлика, який проповз за 1 год 3 м;
- в) легкової машини, яка за 1 год проїжджає 100 км;
- г) горобця, який за 2 хв пролетів 1000 м.



282. За 5 год потяг пройшов 400 км. З якою швидкістю рухався потяг?



283. За таблицею склади і розв'яжи прості задачі. Зроби висновок, як можна визначити швидкість руху об'єкта.

	Швидкість (v)	Час руху	Відстань
Черепаша	?	6 хв	24 м
Верблюд	?	2 год	50 км
Заєць	?	4 с	48 м



Зістав свій висновок з висновком Мудрика.

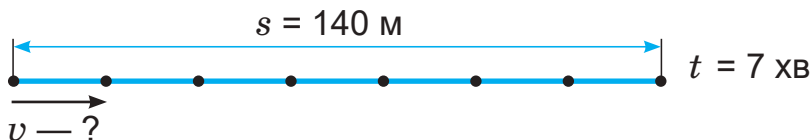


Щоб знайти швидкість прямолінійного рівномірного руху, потрібно відстань поділити на час.

284. Якщо позначити відстань (пройдений шлях) малою латинською буквою s (ес), час — буквою t (те), швидкість — буквою v (ве), то можна записати так:

$$v = s : t \quad \text{або} \quad s : t = v.$$

Уважно розглянь схему і поясни формулу: $s : t = v$.
У яких одиницях буде виражена швидкість? Чому?



285. Прочитай. Запиши за зразком.

Зразок. $v = 20 \text{ км/год} \longrightarrow s = 20 \text{ км}, t = 1 \text{ год}.$

$$v = 5 \text{ км/год}$$

$$v = 70 \text{ км/год}$$

$$v = 500 \text{ км/год}$$

$$v = 3 \text{ м/хв}$$

$$v = 12 \text{ м/с}$$

$$v = 330 \text{ м/с}$$



З поданого виберіть можливу швидкість зайця.

286. Не обчислюючи, порівняй значення виразів. Перевір обчисленням.

$$300 \cdot 5 \text{ і } (300 : 2) \cdot 5$$

$$500 : 10 \text{ і } 500 : 10 \cdot 2$$

$$300 \cdot 5 \text{ і } 100 \cdot 5 \cdot 3$$

$$400 : 20 \text{ і } 400 : 40$$

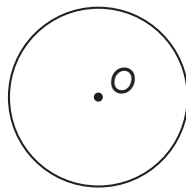
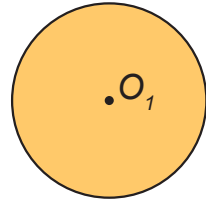
$$230 \cdot 4 \text{ і } 200 \cdot 4 + 33 \cdot 4$$

$$600 : 3 \text{ і } (600 \cdot 2) : 3$$

$$280 \cdot 6 \text{ і } 300 \cdot 6 - 20 \cdot 6$$

$$600 : 3 \text{ і } (600 : 2) : 3$$

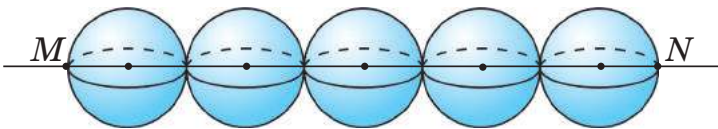
287. 1) Яка з геометричних фігур площинна? Яка лінійна?
Яка об'ємна?



2) Які предмети мають форму **кулі**? Доповни цей перелік.



288. Яка довжина відрізка MN , якщо діаметр кожної кулі 113 мм?



289. $2 \text{ год} \cdot 5$
 $17 \text{ хв} \cdot 6$

$54 \text{ ц } 70 \text{ кг} : 5$
 $3 \text{ т } 24 \text{ кг} : 6$

$15 \text{ грн } 50 \text{ коп.} \cdot 8$
 $136 \text{ грн } 80 \text{ коп.} : 9$

290. Сашко за 10 с пробіг 40 м, а Соломійка за 20 с — 60 м. У кого з дітей швидкість більша й на скільки?

Чи можуть знання, здобуті в розділі «Швидкість», знадобитися тобі в житті? Коли саме?



291. Практична робота.



Тема. Визначення власної швидкості.

Обладнання. Секундомір (годинник, мобільний телефон); рулетка або демонстраційний шкільний метр.

Хід роботи

- 1) Увімкни секундомір.
 - 2) Пройди 10 с у звичайному темпі певну відстань.
 - 3) Вимірй пройдену відстань у метрах.
 - 4) Визнач швидкість у метрах за секунду; у метрах за хвилину.
- Аналогічно визнач швидкість свого бігу.

ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ. ГРАФІКИ

- 292.** 1) Морська черепаха, щоб відкласти яйця в пісок, пропливла до берега 24 км за 8 год. Якою була швидкість черепахи?

Прокоментуй запис.

$$24 \text{ км} : 8 \text{ год} = 3 \text{ км/год}$$

- 2) Черепаха повзла з 10 год 30 хв до 10 год 40 хв, подолавши за цей час 50 м. З якою швидкістю вона рухалася?



Довідка

Шкірясті черепахи на суші пересуваються повільно, а у воді їх швидкість значно більша (до 35 км/год).

- 293.** За 10 робочих днів муляр отримав 6500 грн зарплати. Яку зарплату отримав муляр за 9 робочих днів, якщо щоденна оплата однакова? Чому дорівнюватиме його зарплата за 19 робочих днів? Які вирази є розв'язанням задачі на друге запитання?

а) $6500 + (6500 : 10) \cdot 9$

в) $6500 : 10 \cdot 9$

б) $(6500 : 10) \cdot (10 + 9)$

г) $6500 \cdot (10 + 9)$

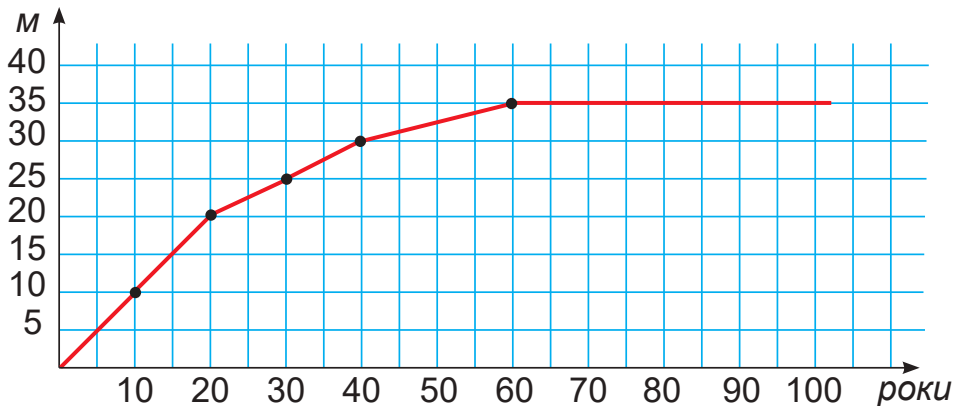
- 294.** Маса дорослої панди в 1600 разів більша за масу новонародженої. Яка маса мами і дитинчати, якщо маса новонародженого маляти дорівнює 100 г?

295. Склади і розв'яжи задачу за даними таблиці.

	Швидкість (v)	Час (t)	Відстань (s)
Велосипедист	однакова	3 год	42 км
Велосипедистка		2 год	?



296. Розглянь графік росту сосни звичайної. Якою заввишки була сосна в 10, 20, 30-річному віці? У якому віці сосна була заввишки 20, 30 і 40 метрів? На скільки метрів збільшилася висота дерева з 20 до 60-річного віку?



297. $(326 + 274) \cdot 5$ $(1100 + 2200) : 3$ $182 \cdot 3 + 118 \cdot 3$
 $(300 + 40) \cdot 7$ $(9000 - 600) : 3$ $794 \cdot 5 - 594 \cdot 5$



298. Назар проходить 800 м з дому до школи за 10 хв, а Михайло 900 м — за 9 хв. У кого із хлопчиків швидкість більша і на скільки? Хто з них живе далі від школи? Хто ближче? Хто витрачає більше часу на дорогу до школи?



299. За малюнком дай відповіді на запитання.

- 1) На скільки кілограмів маса трьох пакетів борошна більша, ніж маса чотирьох хлібин?
- 2) У скільки разів маса двох хлібин менша, ніж маса трьох пакетів борошна?



2 кг

1 кг

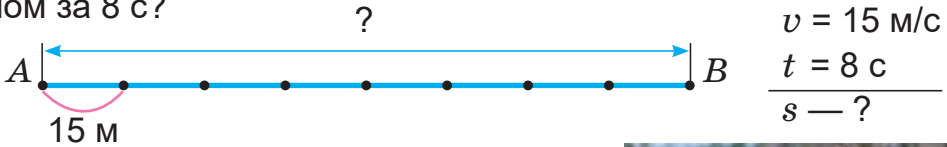
300. Марафонський біг здійснюють на дистанцію (відстань) 42 км 195 м. Якою буде довжина півмарафону? Знайди інформацію, коли і де проводили півмарафон у Києві.



ФОРМУЛА ОБЧИСЛЕННЯ ВІДСТАНІ

301. Пішохід за 2 год пройшов 8 км, а велосипедист за цей час проїхав 28 км. У кого більша швидкість? На скільки?

302. Кінь галопом долає 15 м за 1 с. Яку відстань він подолає галопом за 8 с?



303. Собака біжить зі швидкістю 12 м/с. Яку відстань він подолає за 19 с?



Сформулюй висновок, як знайти відстань, знаючи швидкість і час руху об'єкта.



Щоб знайти відстань (пройдений шлях), потрібно швидкість помножити на час руху.

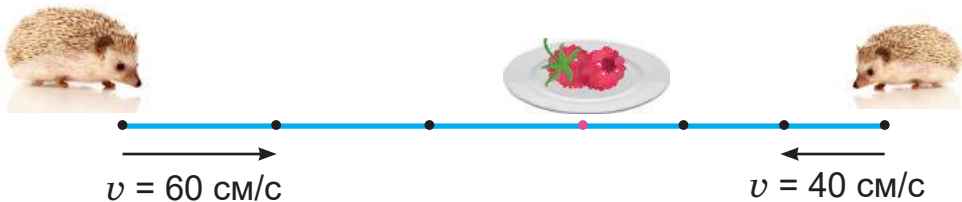
Перевір себе. $s = v \cdot t$ або $v \cdot t = s$.

304. Склади вирази для обчислення пройденого шляху. Обчисли.

	Швидкість (v)	Час (t)	Відстань (s)
Пішохід	4 км/год	3 год	?
Автомобіль	70 км/год	3 год	?
Їжак	2 м/с	3 с	?

Прокоментуй запис. $4 \text{ км/год} \cdot 3 \text{ год} = 12 \text{ км}$

305. Швидкість їжака 60 см/с, а їжаченяти — 40 см/с. Вони одночасно почали рухатися до тарілки з протилежних боків. Через 3 с їжаки зустрілися. Який шлях пройшло до зустрічі їжаченя? А його батько? Яка відстань була між ними до початку руху?



306. Розв'яжи рівняння.

$$(1445 - 118) - x = 594$$

$$(378 + 261) + x = 1346$$

$$x - 173 \cdot 8 = 735 + 265$$

$$810 \cdot 4 - x = 2704$$

307. Відстань між Луцьком і Житомиром 259 км. Коли автомобіль, що виїхав з Житомира, зупинився, то до Луцька залишилося їхати ще $\frac{1}{7}$ всієї відстані. Скільки кілометрів проїхав автомобіль до зупинки?

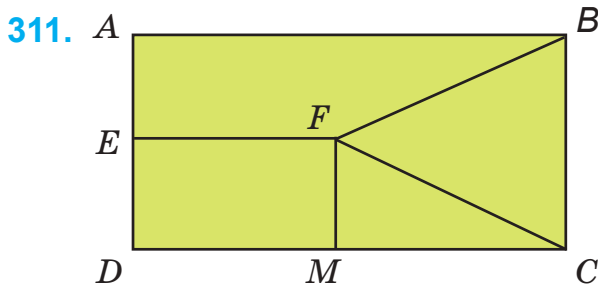
308. Автомобіль подолав 210 км за 3 год. Перші 2 год він їхав зі швидкістю 80 км/год. З якою швидкістю їхав автомобіль третю годину?

309. $852 : 3 + 531 \cdot 12$ $522 : 3 - 444 : 6$ $852 : 3 + 531$

310. На одному рядку грядки посаджено 10 кущів полуниць на відстані 2 дм один від одного. На другому — 20 кущів на відстані 1 дм один від одного. Який рядок довший і на скільки?



ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

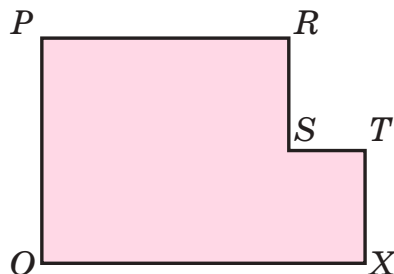


Скількома відрізками поділено прямокутник $ABCD$ на 4 фігури?

Які фігури є на рисунку?

Чи можна «на око» визначити фігуру з найменшою площею? Назвіть її.

Скільки прямокутників можна утворити з цього шестикутника, провівши один відрізок? Як? Розглянь різні способи.



312. Склади і розв'яжи задачу за схемою і числовими даними.



$$v = 200 \text{ м/хв}$$

$$t = 5 \text{ хв}$$

$$s = ?$$



313. Найбільший у світі український літак АН-225 «Мрія» здійснив переліт між Києвом і Лондоном за 3 год зі швидкістю 800 км/год. Перший літак конструкторського бюро Антонова АН-2 подолав би цю відстань за 12 год. Яку швидкість розвивав літак АН-2?

314. $48\,000 \text{ км} + 1200 \text{ км}$

$$725 \cdot 3 - 800$$

$$57 \text{ км } 325 \text{ м} + 1 \text{ км } 990 \text{ м}$$

$$15\,309 : 3 + 1050$$

$$3 \text{ м } 74 \text{ см} - 2 \text{ м } 94 \text{ см}$$

$$(24\,060 - 12\,480) \cdot 2$$



315. Склади за таблицею задачі. Розв'яжи їх.

	Швидкість (v)	Час (t)	Відстань (s)
Пішохід	6 км/год	5 год	?
Велосипедист	12 км/год	5 год	?

у ?

у ?



Досліді, як змінюється відстань від зміни швидкості при сталому часі.

Порівняй ці зміни зі зміною добутку від зміни множника.

316. Поїзд за 4 год проїхав 240 км. Скільки кілометрів він проїде за 8 год, якщо їхатиме з тією самою швидкістю?

317. Зараз синові й мамі разом 43 роки, мамі з татом — 70 років. А членам сім'ї разом — 80 років. Скільки років кожному членові сім'ї?

$\left\{ \begin{array}{l} \text{С.} \\ \text{М.} \\ \text{Т.} \end{array} \right\}$



Зобрази схему в зошиті. Доповни її числами.

318. Мама на 25 років старша від сина. Мамі й синові зараз разом 45 років. Скільки років синові? Мамі?



Зобрази схему до задачі — вона допоможе в розв'язанні.
Склади подібну задачу про себе і своїх батьків.

319. Запиши швидкість рухомих тіл, якщо:
моторний човен за 2 год пропливає 90 км;
вершник за 3 год проїжджає 27 км;
космічний корабель за 4 с пролітає 32 км;
автомобіль за 5 хв проїжджає 10 км.



320. Обчисли зручним способом.

$$6583 - (714 + 3583)$$

$$31\,105 + 7450 + 8550$$

$$3581 - 1002 - 998$$

$$(40\,724 + 5605) - 20\,724$$

$$23\,015 + 9369 + 6085$$

$$(13\,131 + 31\,313) - 1313$$

321.



У класі 30 учнів. На початку перерви частина учнів вийшла в коридор. Згодом 5 учнів повернулося, і в класі стало 8 учнів. Скільки учнів вийшло з класу під час перерви? Спробуй за текстом задачі скласти рівняння. Таким способом можна легше розв'язати задачу.

ФОРМУЛА ОБЧИСЛЕННЯ ЧАСУ



322. Щосекунди ти робиш 2 кроки, кожен з яких завдовжки 50 см. Скільки кроків ти зробиш за 20 с? За 1 хв?

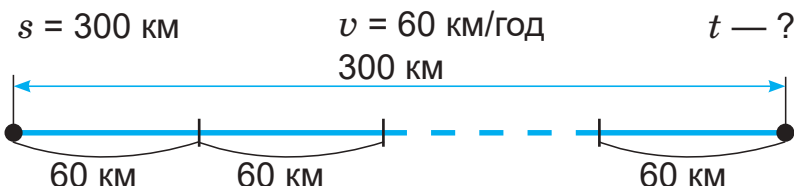
А якщо йтимеш пів години?



Скільки метрів ти пройдеш за кожен указаний час?

323. Розв'яжи задачу з поясненням.

Вантажна машина подолати 300 км, їдучи зі швидкістю 60 км/год. Скільки часу вантажна машина була в дорозі?





Склади і розв'яжи задачі.

	Швидкість (v)	Час (t)	Відстань (s)
Бігун	3 м/с	?	150 м
Вертоліт	280 км/год	?	560 км
Ластівка	500 м/хв	?	4000 м

Сформулюй висновок, як можна знайти час, якщо відома відстань і швидкість руху тіла.

Прочитай висновок Мудрика.



Щоб знайти час руху, потрібно пройдену відстань (шлях) поділити на швидкість.

$$t = s : v \text{ або } s : v = t$$

325. Не виконуючи дій, за скороченим записом задачі визнач, у яких одиницях вимірюється час.

$$\begin{array}{l} \text{а) } s = 320 \text{ км} \\ v = 40 \text{ км/год} \\ \hline t = ? \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{б) } s = 100 \text{ м} \\ v = 2 \text{ м/хв} \\ \hline t = ? \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{в) } s = 540 \text{ м} \\ v = 9 \text{ м/с} \\ \hline t = ? \end{array}$$



Дізнайся з різних джерел інформації, хто і що може рухатися з такою швидкістю.

326. Колонна БТР-ів, рухаючись зі швидкістю 60 км/год, дісталася полігону за 2 год. Наступного дня, рухаючись із тією самою швидкістю, колонна повернулася до місця базування іншою дорогою. На цей шлях вона витратила 4 год. Який шлях пройшла колонна за 2 дні?



Поясни зміст виразів стосовно задачі.

$$\begin{array}{llllll} 60 \cdot 2 & 60 \cdot 4 & 4 : 2 & 60 \cdot 2 + 60 \cdot 4 & 4 + 2 \\ 60 \cdot (4 + 2) & (60 \cdot 2) \cdot 2 & & 60 \cdot 4 - 60 \cdot 2 & \end{array}$$

- 327.** Із двох туристичних баз, відстань між якими 36 км, вийшли одночасно назустріч одна одній дві туристичні групи. Туристи і туристки першої групи йшли зі швидкістю 4 км/год, а другої — 5 км/год. На скільки кілометрів зближалися туристи за 1 год? Через скільки годин вони зустрінуться? Скористайся схемою. Доповни її.



- 328.** Розмісти значення довжини в порядку зростання.

10 см

10 мм

10 км

1 м

15 дм

1 мм

7 м 30 см

30 см 5 мм

38 м

1 см

- 329.** Міжміський автобус сполученням Київ — Хмельницький виїхав з Києва об 11 год і прибув до Хмельницького о 4 год дня. З якою швидкістю рухався автобус, якщо відстань між цими містами 320 км?

330.

1 м : 2

3 см : 6

4 дм : 8

1 км : 5

- 331.** Смішинка-веселинка.



Чи можна швидкість визначити як кількість пиріжків, які з'їли за одиницю часу?

Наприклад: $v = 2$ пир./хв, $v = 5$ пир./хв.

Склади власні приклади.

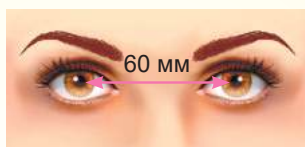
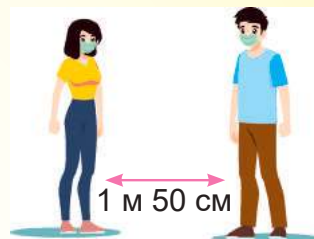


Про що нове й корисне ти дізналася / дізнався в цьому розділі?



ПЕРЕВІР СЕБЕ

332. У якому випадку ми говоримо про відстань, а в якому — про довжину?



333.



Який рух об'єктів є прямолінійним? Чому?

334. Склади за даними задачу. Розв'яжи її.

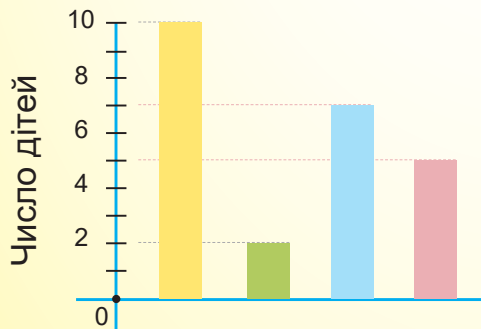
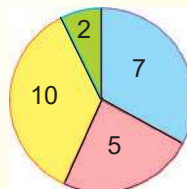
$$s = 15 \text{ км}$$

$$v = 5 \text{ км/год}$$

$$t \text{ — ?}$$

Назви зв'язок між швидкістю, часом і відстанню.

335. На стовпчиковій і круговій діаграмах зображена інформація про те, як учні четвертого класу дістаються до школи.



Автобусом

Автомобілем

Пішки

Метро

а) Скільки всього учнів у класі?

б) Скільки учнів дістаються до школи пішки?

- в) Скільки учнів користується метро, щоб дістатися до школи?
 г) Кого більше: тих учнів, що йдуть до школи пішки, чи тих, хто їде автобусом і автомобілем?
 ґ) Чим схожі і чим відрізняються ці діаграми?
 д) Що на діаграмах позначають числа?

336. Равлик проповз 6 м за 1 хв. Скільки метрів з такою швидкістю він проповзе за 1 год?

337. Порівняй.

20 м 50 см	<i>i</i>	50 м 20 см	4 км/год	<i>i</i>	6 км/год
3 км 150 м	<i>i</i>	3 км 450 м	4 м/с	<i>i</i>	3 м/с
4 м/хв	<i>i</i>	3 м/с	5 км/год	<i>i</i>	5 км/хв

338. Відстань між містами Хмельницьким і Львовом 240 км. За який час можна подолати:

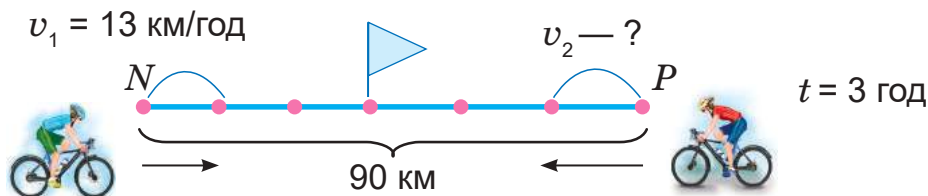
- а) цю відстань автомобілем, що рухається зі швидкістю 60 км/год?
 б) одну четверту відстані на велосипеді зі швидкістю 10 км/год?
 в) одну двадцять четверту відстані пішки зі швидкістю 5 км/год?



339. Розв'яжи рівняння.

$$x + (895 - 300) = 7000 \quad y \cdot 8 = 2110 - 726 \quad z : (5 \cdot 2) = 2150$$

340. За схемою знайди швидкість другого велосипедиста.

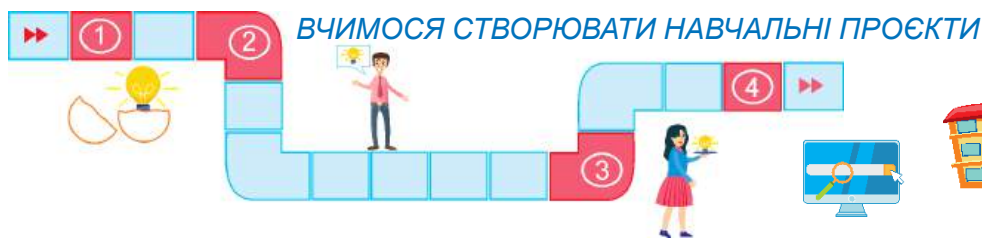


341. Якщо $v = 3 \text{ км/год}$, то це буде 3000 м/год або 3000 м/60 хв. Тобто $3000 : 60 = 50 \text{ (м/хв)}$. Значить $3 \text{ км/год} = 50 \text{ м/хв}$. Чи погоджуєшся ти з таким міркуванням?

Якщо так, то перетвори одні одиниці швидкості в інші.

$$12 \text{ км/год} = \square \text{ м/год} = \square \text{ м/хв}$$

$$60 \text{ км/год} = \square \text{ м/хв}$$



ВЕЛИЧИНИ. ЇХ ВИМІРЮВАННЯ

Математика — це мова, якою написана книга природи.

Галілео Галілей,

італійський мислитель епохи Відродження



Дізнатися, чому виникла потреба у вимірюванні величин. Види величин. Сучасні способи вимірювання і порівняння величин.



Працюй за правилами роботи в групі

(користуйся форзацом підручника)

Ланцюжок ідей



1. Які є величини? Що означає «виміряти величину?»
2. З якими величинами і способами їх вимірювання стикалися люди в давнину?
3. Різні мірки — одиниці величин у різних народів.
4. Сучасні одиниці довжини, маси, місткості (об'єму), площі, швидкості, температури, часу, вартості.
5. Кратні й частинні одиниці величин.

*Ланцюжок ідей ви можете обрати за власним бажанням.
За потреби його можна доповнити.*



Хід виконання

(див. форзац підручника)

ОБЧИСЛЕННЯ. ЗАДАЧІ З БУКВЕНИМИ ДАНИМИ

342. а) $7312 \cdot 5$ $4290 \cdot 6$ $348 \cdot 7$ $32 \cdot 25$
 б) $34 \cdot (5 \cdot 7)$ $28 \cdot (4 \cdot 8)$ $44 \cdot (5 \cdot 2)$ $23 \cdot (4 \cdot 10)$
 в) $32 \cdot 27$ $32 \cdot 31$ $32 \cdot 30$ $20 \cdot 48$

343. У фермерському господарстві 200 га землі засіяно пшеницею, що становить $\frac{1}{8}$ всієї землі господарства, відведеної під посіви. Яка площа землі відведена під інші посіви?

344. Прочитай задачу з буквеними даними та її розв'язання.
 Автобус проїхав за першу годину a км, а за другу — на 4 км менше. Скільки кілометрів проїхав автобус за дві години?
 1) $(a - 4)$ (км) — проїхав за другу годину.
 2) $a + (a - 4)$ (км) — проїхав за дві години.
 Відповідь. За 2 год автобус проїхав $a + (a - 4)$ (км).



Знайди значення виразу $a + (a - 4)$, якщо $a = 63$.

345. Турист за першу годину пройшов a км, за другу — b км, а за третю — c км. Яку відстань подолав турист за 3 год?
 Склади буквений вираз для розв'язання задачі.
 Обчисли його значення, якщо $a = 6$, $b = 5$, $c = 4$.

346. $3237 \cdot 2 - x = 713 \cdot 4$ $(1000 : 25) : x = 3250 : 325$



347. Пригадай.

$$1 \text{ м} = \square \text{ дм}$$

$$1 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ м} = \square \text{ см}$$

$$1 \text{ м}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м} = \square \text{ мм}$$

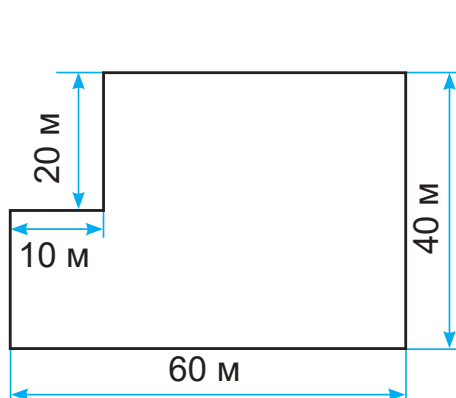
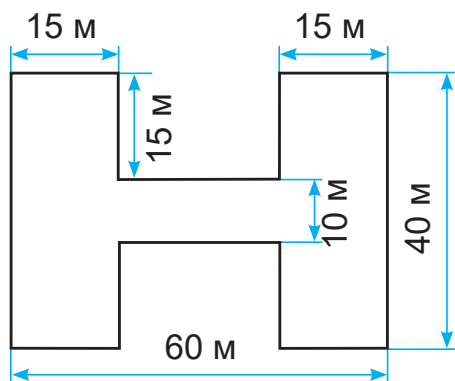
$$1 \text{ м}^2 = \square \text{ мм}^2$$



$$1 \text{ а} = \square \text{ м}^2, \text{ бо ар — це сотка.}$$

$$1 \text{ га} = \square \text{ а}, \text{ бо «гекто» означає «сто».}$$

- 348.** Знайди за планом периметр і площу кожної ділянки.
Вирази площі земельних ділянок в арах і квадратних метрах.
Площа якої ділянки більша й на скільки?



Підказка

Виділи на рисунках прямокутники.

- 349.** Котру годину позначено на циферблаті?
Запиши правильні рівності.

$$1 \text{ доба} = \square \text{ год}$$

$$1 \text{ год} = \square \text{ хв}$$

$$2 \text{ год } 15 \text{ хв} = \square \text{ хв}$$

$$10 \text{ год } 45 \text{ хв} = \square \text{ хв}$$

$$1 \text{ хв} = \square \text{ с}$$

$$5 \text{ хв } 30 \text{ с} = \square \text{ с}$$



- 350.**
- | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------|
| $20 \text{ год } 30 \text{ хв} + 30 \text{ хв}$ | $20 \text{ год} \cdot 4$ | $320 \cdot 5 + 2380$ |
| $20 \text{ год } 30 \text{ хв} - 40 \text{ хв}$ | $20 \text{ год } 30 \text{ хв} : 2$ | $560 : 4 - 120$ |
| $2 \text{ год} + 8 \text{ год } 10 \text{ хв}$ | $3 \text{ год } 40 \text{ хв} : 4$ | $4600 - 320 : 8$ |

- 351.** З якою швидкістю має їхати автобус, щоб подолати шлях від Запоріжжя до Полтави через Дніпро за 5 год? Відомо, що відстань від Запоріжжя до Дніпра 80 км, що на 115 км менше, ніж від Дніпра до Полтави. Зобрази схему для розв'язання задачі.

- 352.** Мама старша від сина на 23 роки. У якому віці мами і сина мама буде старшою від сина у 2 рази?
Спробуй зробити загальний висновок.
Допоможи собі схемою.



ПИСЬМОВЕ МНОЖЕННЯ БАГАТОЦИФРОВОГО ЧИСЛА НА РОЗРЯДНЕ ЧИСЛО



Опиши кожне число в нумераційній таблиці за планом.



Пункти плану читай мовчки, відповідь давай уголос.

- 1) Прочитай число.
- 2) Скількома цифрами воно записане?
- 3) Що позначає кожна цифра в записі числа?
- 4) Зі скількох класів складається кожне число?
- 5) Скільки одиниць кожного класу містить число?
- 6) Порівняй попарно числа.
- 7) Назви «сусідів» кожного числа. Як утворюються числа-«сусіди»?

Клас тисяч			Клас одиниць		
Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
			2	8	6
		3	5	0	9
	4	0	7	1	5
9	8	7	6	5	4



Розглянь способи множення на розрядне число. Поясни їх.

$$a) 286 \cdot 40 = 286 \cdot (4 \cdot 10) = (286 \cdot 4) \cdot 10 = 1144 \cdot 10 = 11\,440$$

I сп.

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 4 \\ \hline 1144 \end{array}$$

$$1144 \cdot 10 = 11\,440$$

II сп.

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 40 \\ \hline 11440 \end{array}$$

б) $350 \cdot 400 = 35 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 100 =$
 $= (35 \cdot 4) \cdot (10 \cdot 100) =$
 $= 140 \cdot 1000 = 140\,000$

$$\begin{array}{r} 350 \\ \times 400 \\ \hline 140000 \end{array}$$



Перемножуємо числа без нулів, що в кінці запису числа, і в добутку дописуємо праворуч сумарну кількість нулів.

355. На потяг Одеса — Київ придбано 40 дитячих квитків за ціною 286 грн. Яка вартість цих квитків?

Для розв'язання задачі скористайся № 354.

356. Знайди помилки, якщо вони є. Запиши правильно.

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 30 \\ \hline 750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 40 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 320 \\ \times 30 \\ \hline 960 \end{array}$$

357. $334 \cdot 20 = 4719$
 $218 \cdot 300 = 53\,800$

$40\,000 = 39 \cdot 500$
 $13\,150 + 250 \cdot 20$

358. Склади і розв'яжи задачі за таблицями. Що об'єднує ці задачі? За якою формулою розв'язується кожна задача?

1) $a \cdot b = c$

2) $v \cdot t = s$

3) $a \cdot b = S$

Ціна	Кількість	Вартість
?	10	300 грн
30 грн	?	300 грн
30 грн	10	?

Швидкість	Час	Відстань
?	3 хв	180 м
60 м/хв	?	180 м
60 м/хв	3 хв	?

Довжина прямокутника	Ширина прямокутника	Площа прямокутника
?	10 м	800 м ²
80 м	?	800 м ²
80 м	10 м	?

359. Знайди неправильні рівності, не обчислюючи. Виконай ділення правильно.

$7560 : 9 = 84$ $3650 : 5 = 73$ $4010 : 5 = 82$ $828 : 6 = 138$

360.



Перший квиток на футбол касирка продала за номером 23 064, а останній — за номером 24 086. Скільки всього квитків продала касирка?

361. Порівняй значення виразів.

$$5957 : 7 - 13 \text{ і } 7659 : 9 + 13$$

$$24 \cdot 3 + 118 \text{ і } 120$$

$$763 \cdot 20 + 50 \text{ і } 637 \cdot 30 - 3900$$

$$364 : 7 \cdot 2 \text{ і } 104$$

362. У трьох коробках 60 банок згущеного молока. Скільки банок згущеного молока в п'яти таких коробках? У дев'яти? У тридцяти трьох?

363. Скориставшись лінійкою і масштабом карти, перевір правильність позначень відстаней:



- а) від крайньої північної до крайньої південної точки України;
- б) від крайньої західної до крайньої східної точки України.

Скільки (наближено) потрібно часу, щоб подолати відстань між крайніми точками з півночі до півдня, від заходу до сходу України поїздом (60–80 км/год), літаком (700–900 км/год), велосипедом (10–20 км/год), пішки (4–6 км/год)?



ПИСЬМОВЕ МНОЖЕННЯ БАГАТОЦИФРОВОГО ЧИСЛА НА ДВОЦИФРОВЕ

364. Поясни. Які закони дій використано для обчислення?

$$43 \cdot 38 = 43 \cdot (30 + 8) = 43 \cdot (8 + 30) = 43 \cdot 8 + 43 \cdot 30 = \\ = 344 + 1290 = 1634$$

365. Розглянь записи. Поясни, чим вони схожі і чим відрізняються.

Прочитай перший неповний добуток, другий неповний добуток у цих записах.

$\begin{array}{r} 43 \\ \times 38 \\ \hline 344 \\ + 1290 \\ \hline 1634 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ \times 38 \\ \hline 344 \\ + 129 \\ \hline 1634 \end{array}$
---	--



Примітка

Під час множення на двоцифрове число другий неповний добуток знаходимо, помноживши число на десятки. Отже, він завжди матиме нуль у кінці. Під час письмового множення домовилися в другому неповному добутку цей нуль не писати.

366. Поясни письмове множення чисел, називаючи перший і другий неповні добутки.

$\begin{array}{r} 63 \\ \times 27 \\ \hline 441 \\ + 126 \\ \hline 1701 \end{array}$	$\begin{array}{r} 463 \\ \times 27 \\ \hline 3241 \\ + 926 \\ \hline 12501 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5463 \\ \times 27 \\ \hline 38241 \\ + 10926 \\ \hline 147501 \end{array}$
--	---	--

367. $17 \cdot 49$

$$36 \cdot 15$$

$$44 \cdot 22$$

$$365 \cdot 23$$

$$222 \cdot 55$$

$$31 \cdot 247$$

$$25 \cdot 19 + 6015$$

$$24\,000 + 18 \cdot 38$$

$$12 \cdot 12 - 11 \cdot 11$$

368. До обіду господар зібрав 22 однакові ящики помідорів, а після обіду — 18 таких ящиків.

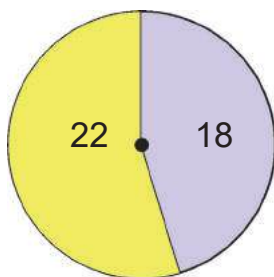
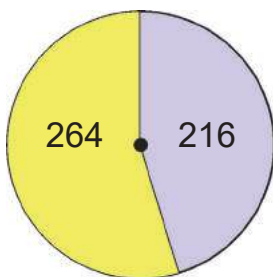
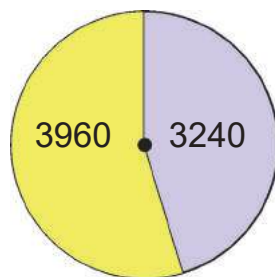


Скільки кілограмів помідорів зібрав господар до обіду і після обіду, якщо всього за день він зібрав їх 480 кг?

369. Зібрані помідори (див. № 368) господар продав по 15 грн за 1 кг. Скільки грошей отримав господар за всі помідори і скільки за помідори, зібрані до обіду і після обіду окремо?



На кожній круговій діаграмі позначено числові дані, що є в текстах чи розв'язках задач № 368 і № 369.



Чи правильно вписано ці дані? Що вони позначають?



А чому рисунки діаграм однакові?

Бо на них зображено пропорційні відношення! І це не випадково!



371.

$$76 \cdot 38$$

$$324 \cdot 80$$

$$1325 \cdot 47 - 3280$$

372.

Столяр розрізає бруси завдовжки 2 м, завширшки і заввишки по 2 дм на кубики з ребром 1 дм. За годину він розрізає 5 брусів. Скільки кубиків зробить столяр за одну зміну (7 год)? Виконай схематичний рисунок бруса.

373.

Це цікаво. Прокоментуй хід множення 24 на 31 за допомогою сітки таблиці.



	2	4	
0	6	1	2
0	2	0	4
7	4	4	1

Отже, $24 \cdot 31 = 744$

Потренуйся.

$$25 \cdot 42$$

$$32 \cdot 46$$

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ, ПОВ'ЯЗАНИХ З РУХОМ

374. $26 \cdot 94$ $375 \cdot 94$ $58 \cdot 99$ $420 \cdot 24$

375. Швидкість бігу страуса 1200 м/хв. Скільки метрів пробіжить страус за 5 хв; за 15 хв з такою самою швидкістю? Скільки кілометрів пробіжить страус за 1 годину?

376. Катер плив за течією річки 2 год зі швидкістю 36 км/год, а повертався назад (проти течії річки) 3 год. На скільки зменшилася швидкість катера проти течії річки? Чому?



377. Запиши число 45 у вигляді суми двох доданків, один з яких більший від іншого в 4 рази. Допоможи собі схемою.

378. Іванко йде від свого будинку до школи 8 хв зі швидкістю 65 м/хв, а Михайлик — 12 хв зі швидкістю 60 м/хв. Яка відстань між будинками, де живуть Іванко і Михайлик, якщо школа розміщена між цими будинками? Хто із хлопчиків живе далі від школи? На скільки метрів?



Виконай схематичний рисунок у зошиті. Доповни його числовими даними.

379. Обчисли значення виразів. $a \cdot 2 + b \cdot 3$, $a : 2 + b : 3$, якщо $a = 716$, $b = 921$.



380. Прочитай нерівності. Добери три розв'язки до кожної з них.

$$y - 50 < 10$$

$$x \cdot 2 < 6$$

$$y - 50 < 150$$

$$x \cdot 3 > 8$$

$$x + 5 > 17$$

$$x : 2 < 7$$

$$x + 5 > 8$$

$$x : 3 > 4$$

381.

Пліт пливе за течією річки зі швидкістю 4 км за 1 годину. На скільки кілометрів більше він пропливе за течією за 7 год, ніж за 5 год? Розв'яжи задачу різними способами.



382.

Розстав знаки дій і дужки так, щоб рівності були правильними.



$$639 * 63 * 9 = 632$$

$$639 * 63 * 9 = 64$$

$$639 * 63 * 9 = 646$$

$$639 * 63 * 9 = 78$$

$$639 * 63 * 9 = 693$$

$$639 * 63 * 9 = 6318$$

МНОЖЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ $305 \cdot 27$

383. Поясни. Прочитай неповні добутки в стовпчиках множення.

$$\begin{array}{r} 305 \\ \times 27 \\ \hline 2135 \\ + 610 \\ \hline 8235 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 7 = 35 \\ 0 \cdot 7 = 0, 0 + 3 = 3 \\ 3 \cdot 7 = 21 \end{array}$$

$$305 \cdot 27 = 8235$$

$$\begin{array}{r} 3045 \\ \times 34 \\ \hline 12180 \\ + 9135 \\ \hline 103530 \end{array}$$

$$3045 \cdot 34 = 103\,530$$

384. Мобільний телефон коштує 1079 грн. Скільки коштують 18 таких мобільних телефонів? Обчислення прокоментуй.

385. $208 \cdot 45$

$407 \cdot 38$

$245 \cdot 24$

$53 \cdot 315$

386. $x + 150 \cdot 70 = 14\,000$

$x : (368 : 2) = 0$

$x - 150 \cdot 70 = 0$

$x + 350 = 1080 \cdot 2$

$x : (100 : 25) = 25$

$x + (350 - 350) = 402 \cdot 15$



387. Проаналізуй дані в таблиці. Де допущено помилки? Виправ їх.

Швидкість (v)	Час (t)	Відстань (s)
15 км/год	3 год	45 км
40 см/хв	10 хв	4 см
7 м/хв	8 с	56 м



Як по-різному можна виправити помилки?

- 388.** Назви час, який показує кожен годинник. Який час покажуть годинники через 25 хв? 2 год 30 хв? Запиши дії.



- 389.** На подолання 110 км шляху автомобіль витрачає 10 л бензину. Скільки літрів бензину витратить автомобіль на 55 км? 220 км? 275 км шляху? Яка вартість бензину, витраченого на 55 км, 220 км і 275 км шляху, якщо 1 л коштує 23 грн?

- 390.** Досліди, чи правильні рівності. Виправ помилки.

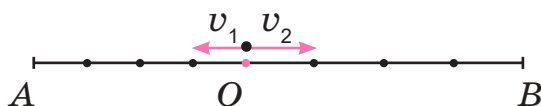
$$7344 : 9 = 815$$

$$709 \cdot 9 = 6381$$

$$401 \cdot 26 = 10\,426$$

- 391.** У магазині до обіду продали 13 телевізорів, а після обіду— 16 таких телевізорів. Скільки коштують продані телевізори, якщо ціна одного телевізора 3208 грн?

- 392.** Склади задачу за схемою і числовими даними про рух двох дітей.



$$AB = 520 \text{ м}$$

$$v_1 = 60 \text{ м/хв}$$

$$t = 4 \text{ хв}$$

$$v_2 = ?$$

МНОЖЕННЯ КРУГЛИХ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

- 393.** Поясни обчислення.

$$\begin{aligned} 120 \cdot 700 &= (12 \cdot 10) \cdot (7 \cdot 100) = \\ &= (12 \cdot 7) \cdot (10 \cdot 100) = 84 \cdot 1000 = 84\,000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ \times 700 \\ \hline 84\,000 \end{array}$$



Сформулюй алгоритм множення чисел, запис яких закінчується нулями (круглих чисел).

- 394.** $700 \cdot 35$ $57 \cdot 800$ $440 \cdot 30$ $2800 \cdot 20$

- 395.** Швидкість велосипедиста 20 км/год, а швидкість літака в 40 разів більша. Чому дорівнює швидкість літака?

- 396.** Земля рухається навколо Сонця по орбіті. Середня швидкість руху Землі навколо Сонця 30 км/с.

Яку відстань подолає Земля за $\frac{1}{2}$ хв?
За 2 хв? За 20 хв? За 45 хв?



- 397.** З пунктів *B* та *A*, відстань між якими 240 км, одночасно назустріч один одному виїхали велосипедист і автомобіль. Швидкість велосипедиста 13 км/год. Через 3 год вони зустрілися. Яка швидкість автомобіля?



Уточнення. Зверни увагу, скільки часу рухалися велосипедист і автомобіль до зустрічі.

Доповни схему. Розв'яжи задачу за запитаннями.

- 1) Яку відстань до зустрічі проїхав велосипедист?
- 2) Яку відстань до зустрічі проїхав автомобіль?
- 3) Яка швидкість автомобіля?



Додаткове запитання.

Чи буде розв'язанням задачі вираз $(240 - 13 \cdot 3) : 3$?

- 398.** З табору відпочинку одночасно в протилежних напрямках виїшли два загони школярів. Швидкість загону молодших школярів була 3 км/год, а швидкість загону старшокласників — 5 км/год. На скільки кілометрів віддалився від табору за 1 год перший загін? Другий загін? Яка відстань буде між загонами через 1 год від початку руху? Через 2 год?



Зобрази схему в зошиті. Доповни її числовими даними.

399. а) $30 \cdot 80$ $350 \cdot 80$ $350 \cdot 800$ $420 \cdot 330$
 б) $20 \cdot 70 + 32$ $700 - 12$ 700 $17\,890 - 37 \cdot 30 - 13\,890$
 $45 \cdot 300 - 13\,200 + 270 \cdot 10$ $(15 \cdot 15 - 13 \cdot 13) : 8 - 7$

400. Яка відстань була між лисицею і зайцем до початку їх руху, якщо вони зустрілися через 10 хв після того, як почали одночасно бігти назустріч одне одному? Швидкість зайця 300 м/хв, а лисиці — 500 м/хв.

Допоможи собі схемою.



401. Порівнюючи доданки, визнач, яка сума більша і на скільки.



- 1) $325 + 795 + 20\,300 + 125\,800 + 75\,018$
 2) $400 + 800 + 20\,320 + 125\,000 + 75\,000$

ОБЧИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ВИРАЗІВ

402. Виконай множення письмово.

$23 \cdot 45$

$230 \cdot 45$

$23 \cdot 450$

$230 \cdot 450$



403. Поясни множення 254 на 39 за кроками.
 Крок I. Знаходжу перший неповний добуток.
 Крок II. Знаходжу другий неповний добуток.
 Крок III. Обчислюю їх суму.

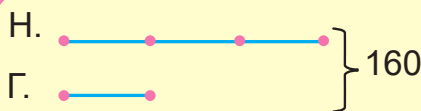
$$\begin{array}{r} 254 \\ \times 39 \\ \hline 2286 \\ + 762 \\ \hline 9906 \end{array}$$

404. $8150 \cdot 34$

$2384 \cdot 45$

$354 \cdot 420$

405. У Насті в 3 рази більше марок, ніж у Галі, а разом у них 160 марок. Скільки марок має кожна дівчинка? Для розв'язання задачі скористайся схемою.



1 ч. і 3 ч. — це 160 м.
 Що позначає x у рівнянні $x + 3x = 160$?



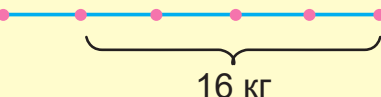
406. Маса собаки в 5 разів, або на 16 кг, більша від маси кота. Яка маса собаки і кота разом? Виконай схематичний рисунок.

Чи правильно виконано схематичний рисунок і розв'язання за ним задачі, підглянь у Лисички.

Поясни розв'язання задачі.



К. 

С. 

Розв'язання.

1) $5 - 1 = 4$ (ч.)

2) $16 \text{ кг} : 4 = 4 \text{ кг}$

3) $4 \text{ кг} \cdot 1 = 4 \text{ кг}$ (маса кота).

4) $4 \text{ кг} \cdot 5 = 20 \text{ кг}$ (маса собаки).

407. $200 \cdot (180 - 90) - (190 - 80) \cdot 100$
 $30 \cdot (210 - 70) + 140 \cdot 73$

$2944 : 4 + 2112 : 8$
 $1746 : (5 + 4) \cdot 6$

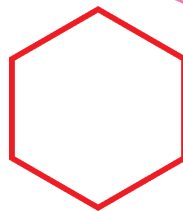
408. Із 15 кг яблук виходить 7 л яблучного соку. Скільки кілограмів яблук необхідно, щоб отримати 21 л соку? Скільки літрів соку можна отримати з 30 кг яблук?

409. $(13\,748 + 24\,528) : 7 - 42 \cdot 24$
 $73 \cdot 25 + 46 \cdot 54 - 4309 \cdot 1$

$800 - 280 : 7 + 240$
 $3200 : (80 : 4) - 420 : 42$

410. Сума трьох чисел 1700. Сума першого і другого чисел — 1164, а сума другого і третього — 1065. Знайди ці числа. Виконай схему для розв'язання задачі.

411. Яку найменшу кількість однакових паличок потрібно взяти, щоб скласти три правильні шестикутники, у яких рівні сторони? Зваж, що відповідь «18 паличок» неправильна.

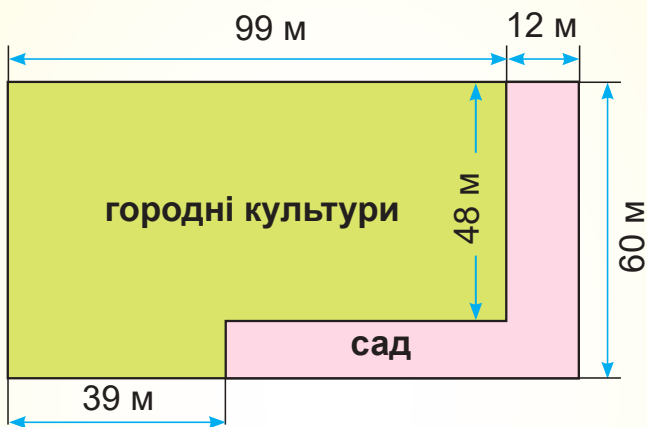




ПЕРЕВІР СЕБЕ

412. $14 : 2$ $1400 : 20$ $238 : 70$ $13 \cdot 50$
 $15 : 2$ $1500 : 200$ $415 : 80$ $153 \cdot 6$
 $18 : 3$ $18\,000 : 300$ $2450 : 300$ $204 \cdot 7$
 $20 : 3$ $20\,000 : 3000$ $42\,000 : 8000$ $39 \cdot 93$

413. За планом знайди площу землі, відведену під сад. Яку площу займають городні культури (картопля, буряк, морква, капуста, помідори, огірки, цибуля, часник тощо)?

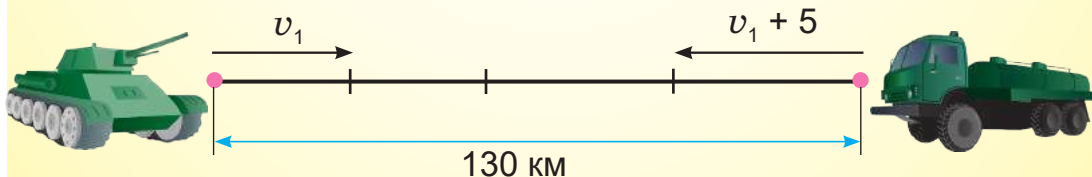


414. 1) $35 \text{ см} \cdot 5$ $25 \text{ коп.} \cdot 8$ $48 \text{ дм} \cdot 150$ $24 \text{ кг} \cdot 15$
 $35 \text{ м} \cdot 5$ $25 \text{ грн} \cdot 80$ $74 \text{ см} \cdot 30$ $30 \text{ т} \cdot 50$
2) $54 \text{ л} : 9$ $54 \text{ м} : 90$ $72 \text{ ц} : 8$ $72 \text{ кг} : 80$

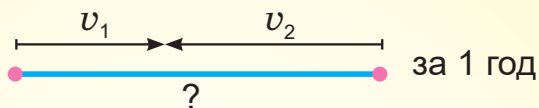
415. Із двох військових баз, відстань між якими 130 км, одночасно назустріч одна одній вийшли колона танків і колона автозаправників. Швидкість колони танків — 30 км/год, а швидкість колони автозаправників на 5 км/год більша. На скільки кілометрів зближувалися колони за 1 год?

Через скільки годин колони зустрінуться?

За схемами і запитаннями розв'яжи задачу.



- 1) Яка швидкість колони автозаправників?
- 2) На скільки кілометрів зближаються колони за 1 годину?



- 3) Скільки разів відстань зближення за 1 год поміститься в загальній відстані?

416. 1) Прочитай числові нерівності. Досліди, які з цих нерівностей правильні (істинні).

$$7300 - 2805 < 4595$$

$$27\,310 + 13\,690 > 39\,999 + 1001$$

$$82 \cdot 15 < 15 \cdot 81$$

$$3500 : 50 > 41\,400 : 600$$

- 2) Добери таке значення x , щоб нерівність була правильною.

$$5374 - x > 5370$$

$$81 \cdot x < 1620$$

$$15 \cdot x < 60$$

417.	$374 \cdot 7$	$374 \cdot 73$	$2054 \cdot 8$	$3502 \cdot 29$
	$374 \cdot 70$	$370 \cdot 73$	$250 \cdot 80$	$35 \cdot 105$
	$1470 : 70$	$2380 : 70$	$38\,700 : 900$	$42\,660 : 60$

418. З міста Богданівки одночасно в протилежних напрямках виїхали автобус і маршрутне таксі. Швидкість автобуса 55 км/год, а швидкість таксі на 15 км/год більша. На скільки кілометрів віддалятимуться автобус і маршрутне таксі одне від одного кожної години? Чому дорівнюватиме відстань між ними через 2 год руху? Через 5 год руху?

419. Прочитай нерівності: $14 < x$, $x < 20$. Добери і запиши по 5 розв'язків кожної нерівності. Чи є серед цих розв'язків такі, які задовольняють першу і другу нерівності? Спробуй знайти 5 таких чисел, які будуть одночасно розв'язками двох нерівностей.

420. Досліди, чому результати однакові.

$$(43 \cdot 2 + 64) : 2 - 43 = 32$$

$$(57 \cdot 2 + 64) : 2 - 57 = 32$$

$$(123 \cdot 2 + 64) : 2 - 123 = 32$$

Склади подібні завдання. Запропонуй їх друзям.

ПИСЬМОВЕ ДІЛЕННЯ КРУГЛИХ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

421. Полічи сотнями від 600 до 1200.

Полічи тисячами від 10 тис. до 30 тис.

Полічи десятками тисяч від 300 тис. до 150 тис.

Усі названі числа круглі. Чому?



422. $7255 : 5$

$17\,301 : 3$

$1500 : 6$

$36\,000 : 9$

423. Поясни способи ділення круглих чисел.

I сп.

$24\,000 : 800 = 240 \text{ сот.} : 8 \text{ сот.} = 240 : 8 = 30$

Обчисли. $42\,000 : 7000$

$4200 : 60$

II сп.

$24\,000 : 800 = 24\,000 : (8 \cdot 100) = (24\,000 : 100) : 8 = 240 : 8 = 30$

Обчисли. $27\,000 : 9000$

$5600 : 80$



Прикрій папірцем або долонькою пояснення письмового ділення 52 000 на 40. Поясни ділення. Зістав своє пояснення з поясненням, що в алгоритмі.

$$\begin{array}{r} 52000 \quad | 40 \\ - 40 \\ \hline 120 \\ - 120 \\ \hline 0 \\ - 0 \\ \hline 0 \\ - 0 \\ \hline 0 \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

1) Перше неповне ділене — 52 ($52 > 40$), 52 тис.

2) У частці будуть тисячі, отже, частка — чотирицифрова.

3) $52 : 40 = 1$ (ост. 12), $12 < 40$.
Цифра 1 дібрана правильно.

4) Поділилося. $40 \cdot 1 = 40$ (тис.)
Не поділилося. $52 - 40 = 12$ (тис.)

5) Друге неповне ділене — 12 тис. або 120 сот.

6) Виконую ділення. $120 : 40 = 3$. Друга цифра частки — 3.

7) Виконую ділення. $0 : 40 = 0$ (двічі), у частці записую 2 нулі або два нулі «переношу» до частки.

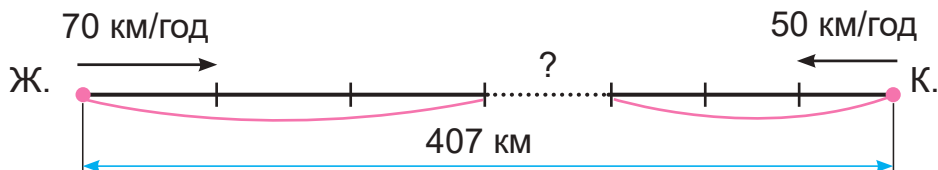
Перевіряю. $1300 \cdot 40 = 52\,000$

$52\,000 = 52\,000$

$52\,000 : 40 = 1300$

425. $1200 : 80$ $76\,000 : 400$ $16\,200 : 60 + 125\,000 : 500$

426. З Житомира і Кропивницького, відстань між якими 407 км, одночасно назустріч одне одному виїхали автобус зі швидкістю 70 км/год і вантажівка зі швидкістю 50 км/год. Чи зустрінуться вони через 3 год? Яка відстань буде між автобусом і вантажівкою через 3 год?



Склади за схемою план розв'язання задачі.
Які вирази є відповіддю на друге запитання задачі?

а) $70 \cdot 3 + 50 \cdot 3$ б) $407 - (70 \cdot 3 + 50 \cdot 3)$ в) $407 - (70 + 50) \cdot 3$

427. Склади і розв'яжи рівняння.

- а) Сума числа x і різниці чисел 29 104 і 21 705 дорівнює 50 000.
б) Якщо від 10 000 відняти задумане число, то отримаємо частку чисел 8800 і 4.

428. Від морського причалу одночасно в протилежних напрямках відпливли 2 теплоходи. Швидкість першого теплохода 35 км/год, а другого — 42 км/год. Якою буде відстань між ними через 5 год?

429. Віднови цифри.



$$\begin{array}{r} *24 \\ \times 2* \\ \hline 162* \\ + 6*8 \\ \hline **** \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ***6 \quad | \quad 3 \\ - 12 \quad \quad | *5* \\ \hline 1* \\ - * \\ \hline * \\ - * \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49*38 \quad | \quad 9 \\ - * * \quad \quad | *4* \\ \hline - 36 \quad \quad | \\ \hline 7* \\ - * * \\ \hline 1* \\ - * * \\ \hline 0 \end{array}$$

ДІЛЕННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ З ОСТАЧЕЮ



430. Висота найвищої вершини Українських Карпат — гори Говерли — 2061 м.

Скільки всього десятків, сотень, тисяч метрів містить ця висота?

431. Назви остачі. $20 : 8$ $50 : 7$ $53 : 7$



432. Прочитай усі кроки ділення 20 870 на 30. Поясни їх.

$$20\,870 : 30 = \square$$

$$\begin{array}{r} 20870 \overline{) 30} \\ \underline{180} \\ 287 \\ \underline{270} \\ 170 \\ \underline{150} \\ 20 \text{ (остача)} \end{array}$$



1) Перше неповне ділене — 208 сот.

2) У частці — 3 цифри.

3) Перша цифра частки — 6.

4) $30 \cdot 6 = 180$ (сот.).

5) Не поділилося 28 сот.

6) Друге неповне ділене — 287 дес.

7) Друга цифра частки — 9.

8) $30 \cdot 9 = 270$ (дес.).

9) Не поділилося 17 дес.

10) Третє неповне ділене — 170.

11) Третя цифра частки — 5.

12) $30 \cdot 5 = 150$.

13) Не поділилося 20. Це остача, бо $20 < 30$.

Перевірка. $30 \cdot 695 + 20 = 20\,870$, $20\,870 = 20\,870$.

Отже, $20\,870 : 30 = 695$ (ост. 20).

433. Виконай ділення з остачею. Зроби перевірку.

$$20\,810 : 3$$

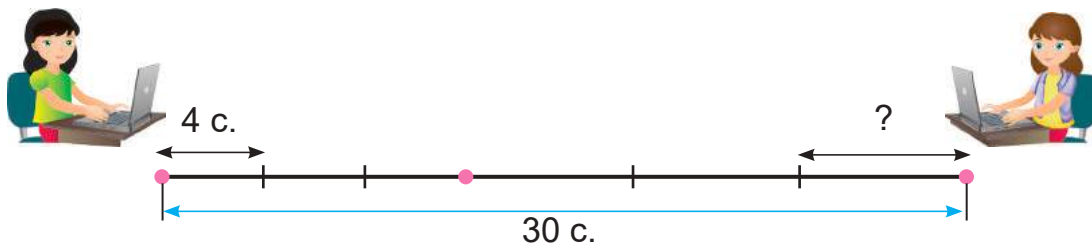
$$14\,562 : 70$$

$$37\,576 : 9$$

$$208\,184 : 30$$

434. Сума трьох доданків дорівнює 11 591. Сума другого і третього доданків — 7817. Знайди ці доданки, якщо перший доданок менший від другого на 41. Добери спосіб запису математичної моделі задачі: таблицю, схему, рисунок, опорні слова.

435. Двом операторкам потрібно надрукувати 30 сторінок тексту. За три години спільної роботи вони впоралися із завданням. Якою була продуктивність праці другої операторки, якщо перша друкувала по 4 сторінки за годину?



Проаналізуй, чи правильно складено схему до задачі.

436. Порівняй вирази та їх значення.

$$200 \cdot 50 \text{ і } 2 \cdot 100 \cdot 5 \cdot 10$$

$$3500 : 70 \text{ і } (35 : 7) \cdot (100 : 10)$$

$$70 \cdot 360 \text{ і } 70 \cdot 300 + 70 \cdot 60$$

$$7800 : 10 \text{ і } 7000 : 10 + 800 : 10$$

437. Із двох сіл, відстань між якими 6 км 750 м, одночасно назустріч один одному виїхали 2 велосипедисти. Швидкість першого велосипедиста 200 м/хв, а швидкість другого — 250 м/хв. Чи зустрінуться велосипедисти через 10 хв? Якою на цей час буде відстань між ними? За скільки хвилин велосипедисти зустрінуться? Зобрази задачу схематично.

438. Розглянь, як ще можна легко і правильно визначити кількість цифр у частці.



$$\begin{array}{r} \overset{1}{2} \overset{2}{5} \overset{3}{6} 80 \quad | \quad 80 \\ \hline \quad \quad \quad \overset{1}{1} \quad \overset{2}{2} \quad \overset{3}{3} \end{array}$$

1) Першу цифру отримаємо від ділення першого неповного діленого.

2) Наступних цифр у частці буде стільки, скільки цифр залишилося в діленому.

Перевір це на діленні чисел.

Потренуйся

$$12\,552 : 4$$

$$7668 : 9$$

$$25\,760 : 70$$



Продовж речення. Найбільший мій успіх — це ...
Найбільші труднощі виникали, коли ...

АЛГОРИТМ ПИСЬМОВОГО ДІЛЕННЯ НА ДВОЦИФРОВЕ ЧИСЛО

439. Скільки потрібно коробок, щоб упакувати 3225 мобільних телефонів по 15 штук у коробку?

Розв'язання задачі запиши числовим виразом.

Спробуй виконати дію.



У разі потреби прочитай пояснення (алгоритм) ділення.

$$\begin{array}{r}
 \overline{)3225} \quad \overline{)15} \\
 \underline{30} \quad \underline{215} \\
 22 \quad \quad \quad \\
 \underline{15} \quad \quad \quad \\
 75 \quad \quad \quad \\
 \underline{75} \quad \quad \quad \\
 0
 \end{array}$$

- 1) Перше неповне ділене 32 сотні, бо $32 > 15$.
- 2) У частці будуть сотні. Отже, частка — трицифрова.
- 3) Дізнаюся, якою буде перша цифра частки.
 $32 : 15 = 2$ (ост. 2), $2 < 15$. Отже, перша цифра дібрана правильно.
- 4) Дізнаюся, скільки сотень поділилося.
 $15 \cdot 2 = 30$ (сот.).
- 5) Дізнаюся, скільки сотень залишилося неподіленими.
 $32 - 30 = 2$ (сот.).
- 6) Утворюю друге неповне ділене.
2 сот. — це 20 десятків та ще 2 дес., буде 22 дес.
- 7) Ділю 22 на 15. $22 : 15 = 1$ (ост. 7). $7 < 15$.
Друга цифра (1) дібрана правильно.
- 8) Множенням 15 на 1 дізнаюсь, скільки десятків поділилося.
 $15 \cdot 1 = 15$ (дес.).
- 9) Залишилося неподіленими $22 - 15 = 7$ (дес.).
- 10) Утворюю третє неповне ділене. 7 дес. і 5 од. — це 75.
- 11) Ділю 75 на 15. $75 : 15 = 5$.
5 — третя цифра частки. Остача 0.
Ділення виконане націло.
Перевіряю. $215 \cdot 15 = 3225$, $3225 = 3225$.

$$\begin{array}{r}
 215 \\
 \times 15 \\
 \hline
 1075 \\
 + 215 \\
 \hline
 3225
 \end{array}$$

Дай відповідь на запитання задачі.



440. Виконай ділення з коментуванням. Зроби перевірку.

$575 : 23$

$4494 : 14$

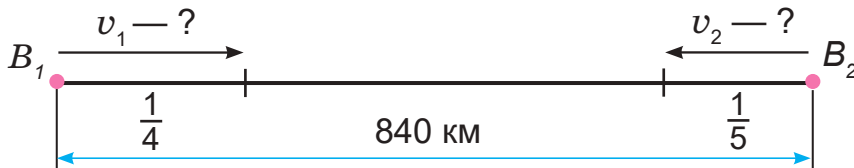
$5457 : 17$

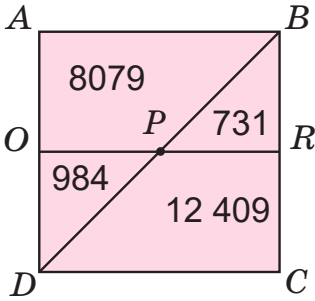
$2508 : 19$

441. Відстань між двома аеродромами 840 км. З них назустріч один одному одночасно вилетіли два вертольоти. Чому дорівнюватиме відстань між ними через 1 год, якщо перший вертоліт за цей час пролетів $\frac{1}{4}$ всієї відстані, а другий — $\frac{1}{5}$?

На скільки швидкість одного вертольота більша за швидкість другого?

Яка величина не позначена на схемі? Доповни схему.



442.  1) Знайди суму чисел, які записані у:

- квадраті $ABCD$;
- трикутнику DBC ;
- прямокутнику $DORC$;
- прямокутнику $OABR$.

2) Які числа розміщені в рівних трикутниках?

443. $804 \cdot 6 + (109\,004 - 76\,048) : 7$ $(720 : 9 + 14 \cdot 5) : (4 + 4 : 4)$
 $87\,360 : 28 - (87 + 23) \cdot 9$ $(312 : 3 + 9 \cdot 4) : (10 : 1 + 10)$
 $280 \cdot 60 : 100 + 208 \cdot 4$ $(71 - 71 : 1) \cdot 389\,874$

444. $5074 : 59$ $4958 : 67$ $9620 : 52$

445. Для озеленення вулиці Садової купили 56 саджанців троянд, а для озеленення вулиці Каштанової — 60 троянд за однаковою ціною. Вартість саджанців для вулиці Каштанової більша на 80 грн. Яка вартість саджанців троянд для кожної вулиці? Яка вартість усіх саджанців?

Про що дізнаємося, виконавши дії?

$60 - 56$	$80 : (60 - 56) \cdot 60$
$80 : (60 - 56)$	$56 + 60$
$80 : (60 - 56) \cdot 56$	$80 : (60 - 56) \cdot (56 + 60)$
$80 : (60 - 56) \cdot 60 - 80 : (60 - 56) \cdot 56$	

446.



Прочитай нерівності: $4 < x$, $x < 10$. Добери числа, які є розв'язками одночасно обох нерівностей. Чи будуть ці числа розв'язками нерівності $4 < x < 10$?

ЗАКОНИ І ВЛАСТИВОСТІ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ. ДІЛЕННЯ НА ДВОЦИФРОВЕ ЧИСЛО



447.

Розв'яжи задачі. Відповіді округли.

Уявімо, що вздовж усього берега Дніпра є автомобільна траса.

- Довжина Дніпра приблизно 2200 км. Скільки годин буде в дорозі автомобіль, щоб проїхати від витoku до гирла Дніпра зі швидкістю 50 км/год? 88 км/год?
- Скільки часу буде в плаванні катер, щоб пройти увесь Дніпро зі швидкістю 22 км/год?
- Скільки часу йтиме пішохід уздовж русла Дніпра, якщо його швидкість 4 км/год?



Пофантазуй. Склади задачі про власні подібні життєві ситуації, які розв'язують математичними способами. Розв'яжіть їх спільно.



448.

Прочитай математичні твердження, записані буквеною символікою.

$$a + b = b + a$$

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

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

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

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c \quad \text{або} \quad (a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

$$a : (b \cdot c) = (a : b) : c \quad \text{або} \quad a : (b : c) = (a : c) : b$$



Спробуй прочитати рівності справа наліво.

Наведи і запиши зразки цих рівностей за допомогою чисел.



449. Поясни знаходження частки способом послідовного ділення.



Застосуй властивості ділення числа на добуток.

$$\begin{array}{r} 12870 \overline{) 30} \\ - 120 \\ \hline 87 \\ - 60 \\ \hline 270 \\ - 270 \\ \hline 0 \end{array}$$

- 1) 128 (128 сот.) — перше неповне ділене; частка — трицифрова.
- 2) $128 : 30 = 128 : (10 \cdot 3)$. $128 : 10 : 3 \approx 4$, 4 — перша цифра частки.
- 3) 87 (87 дес.) — друге неповне ділене.
- 4) $87 : 30 = 87 : (10 \cdot 3)$. $87 : 10 : 3 \approx 2$, 2 — друга цифра частки.
- 5) 270 (270 од.) — третє неповне ділене.

6) $270 : 30 = 270 : 10 : 3 = 9$,
9 — третя цифра частки.

7) Перевірка. $439 \cdot 30 = 12\,870$
 $12\,870 = 12\,870$

$$12\,870 : 30 = 429$$

$$\begin{array}{r} 429 \\ \times 30 \\ \hline 12870 \end{array}$$



А що позначає знак $\approx$?

450. Запиши частки в порядку спадання.

$3600 : 16$

$8004 : 23$

$4232 : 23 - 3400 : 40$

451. Вартість 10 однакових олівців a грн.

- 1) Скільки таких олівців можна купити за 100 грн?
- 2) Скільки коштують 20 таких олівців?

Склади і запиши вирази зі змінною для відповіді на кожне запитання. Обчисли значення утворених виразів, якщо $a = 40$.



Розв'язати завдання можна по-різному
Склади і запиши числові вирази для відповіді на кожне запитання задачі, замінивши a числом 40.

Обери спосіб запису розв'язання.

- 452.** Майстриня вишила за перший місяць 4 однакові рушники, за наступний місяць — 6 таких самих.

Яка вартість усіх виробів, якщо вартість усіх рушників, вишитих за перший місяць, менша від вартості усіх рушників, вишитих за другий місяць, на 2400 грн? Ціна рушників однакова.



- 453.** Периметр прямокутника 28 см, довжина однієї з його сторін 8 см. Побудуй цей прямокутник. Яка площа $\frac{1}{12}$ частини прямокутника? Зафарбуй цю частину.

- 454.** $7488 : 18$ $624 : 12$ $6318 : 26 + 3328 : 16$

- 455.** Периметр прямокутника 18 см. Одна сторона більша від іншої на 3 см. Знайди сторони прямокутника.



ПИСЬМОВЕ ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ $304\ 500 : 75$

- 456.** Запиши найближче попереднє і наступне круглі числа до даного за зразком.

30, 36, 40

27

59

74

98



- 457.** За 7 год синиця приносить своїм пташеняттям корм 196 разів. Постав запитання, щоб задача розв'язувалася виразом $(196 : 7) \cdot 18$.

Поцікався інформацією про те, як зимують синиці.





458. Поясни письмове ділення за планом (алгоритмом).

$$\begin{array}{r} \underline{304500} \overline{)75} \\ \underline{300} \\ 45 \\ \underline{0} \\ 450 \\ \underline{450} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

- 1) Визначаю перше неповне ділене.
 $30 < 75$, $304 > 75$, 304 тис. — ділене.
- 2) У частці буде 4 цифри.
- 3) Добираю першу цифру частки, замінюючи $75 \approx 80$, $304 : 10 : 8 \approx 4$.
4 — пробна цифра частки.
- 4) Визначаю, скільки тисяч поділяться.
 $75 \cdot 4 = 300$ (тис.)
- 5) Дізнаюся, скільки ще залишилося неподілених тисяч. $304 - 300 = 4$ (тис.).

Продовж пояснення.



459. Порівняй і поясни форми запису письмового ділення. Використовуй зручну для себе форму.

$$\text{а) } \begin{array}{r} \underline{3811} \overline{)37} \\ \underline{37} \\ 11 \\ \underline{0} \\ 111 \\ \underline{111} \\ 0 \end{array}$$

або

$$\begin{array}{r} \underline{3811} \overline{)37} \\ \underline{37} \\ 111 \\ \underline{111} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{б) } \begin{array}{r} \underline{6900} \overline{)46} \\ \underline{46} \\ 230 \\ \underline{230} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{або } \begin{array}{r} \underline{6900} \overline{)46} \\ \underline{46} \\ 230 \\ \underline{230} \\ 0 \end{array}$$

460. $7942 : 38$

$5032 : 74$

$207\,672 : 68$

461. $3784 \text{ м} : 8$

$11 \text{ км } 484 \text{ м} : 66$

$6606 \text{ мм} : 9$

$1875 \text{ кг} : 5$

$12 \text{ т } 705 \text{ кг} : 55$

$8 \text{ дм } 6 \text{ см} : 43$

462. Наляканий заєць-русак зустрів на галявині вовка і кинувся від нього навтьоки зі швидкістю 1200 м/хв, а вовк, не роздумуючи, почав доганяти його, долаючи 1100 м/хв. Чи пощастить зайцеві втекти? Якою буде відстань між ними через 1 хв? Через 10 хв? А якщо через 10 хв заєць зупиниться на відпочинок на 1 хв, чи загрожуватиме йому небезпека?



Роздуми з приводу задачі продемонструй на моделях тварин.

- 463.** 1) $2616 : 24$ $12\ 852 : 63$ $29\ 904 : 48$ $13\ 800 : 50$
 2) $605\ 819 + 124\ 191$ $261 \cdot 69 - 42\ 000 : 70$
 $473\ 672 + 526\ 328$ $189 \cdot 75 - 150\ 000 : 5000$
 $500\ 452 - 50\ 764$ $174 \cdot 34 + 26 \cdot 34$

- 464.** Запиши нерівність і добери кілька її розв'язків.
 1) Якщо невідоме число помножити на 3000, то отримаємо число, менше від 15 000.
 2) Скільки різноколірних ручок, ціна кожної з яких 35 грн, Максимко зможе придбати, маючи менше від 120 грн?

465.



Рациональний спосіб множення чисел на 50.

Оскільки $50 = 100 : 2$,

то $a \cdot 50 = a \cdot (100 : 2) = a \cdot 100 : 2 = a : 2 \cdot 100$

Наприклад. $48 \cdot 50 = 48 : 2 \cdot 100 = 24 \cdot 100 = 2400$

Потренуйся

$244 \cdot 50$

$542 \cdot 50$

$158 \cdot 50$

МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ ТА ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ

- 466.** а) Знайди $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{20}$ від 400 л; від 1280 кг.

Що більше $\frac{1}{2}$ чи $\frac{1}{20}$?

- б) Знайди число, якщо $\frac{1}{2}$ його дорівнює 380 коп.; 46 грн; 300 хв.

- 467.** Знайди помилки, не виконуючи обчислень (визнач прогнозуванням кількість цифр у частці).

$21\ 844 : 43 = 508 \quad 22\ 842 : 27 = 8046 \quad 161\ 500 : 38 = 425$

- 468.** Обчисли значення лише тих виразів, у яких ділене і частка матимуть однакову кількість цифр.

$82\ 720 : 8$

$82\ 720 : 80$

$9380 : 4$

$55\ 250 : 85$

$75\ 348 : 9$

$43\ 338 : 93$

$61\ 250 : 7$

$9\ 180 : 85$

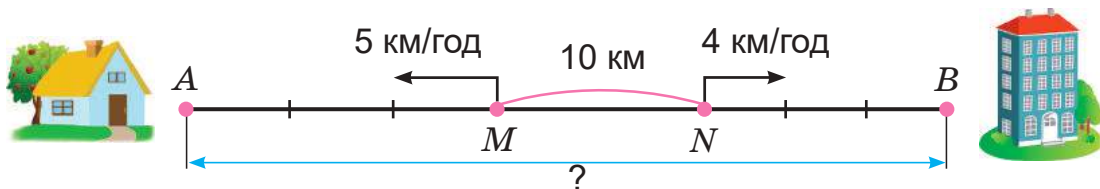
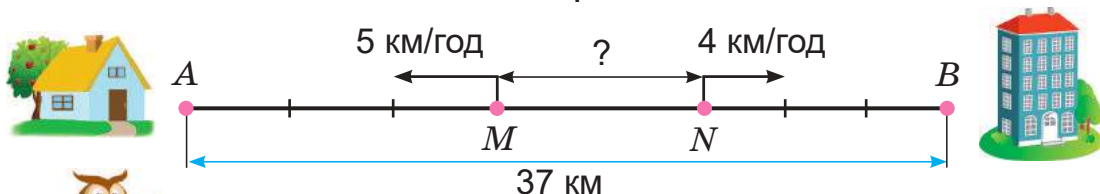
$128\ 845 : 5$

$28\ 360 : 8$

$8595 : 3$

$592\ 106 : 1$

469. За схемою склади задачі. Розв'яжи їх.



Переконайся, що ці задачі взаємообернені.

470. Першого дня велосипедист проїхав 30 км за 2 год. Скільки кілометрів проїде велосипедист другого дня за 3 год, якщо їхатиме з такою самою швидкістю?

Поясни, як складено вираз для розв'язання задачі.

$$(30 : 2) \cdot 3$$



А чи можна розв'язати задачу, складаючи такі рівняння? Що позначили в рівняннях буквою x ?

$$x : 3 = 30 : 2$$

$$30 : 2 = x : 3$$

471. Для здійснення покупок на території іншої держави потрібно обміняти гривні на національну валюту цієї держави.

В обмінних пунктах 1 долар США коштує 27 грн, коли здаєш, і 28 грн, коли купуєш.

Скільки гривень можна отримати, здаючи 50 доларів? 125?

Скільки доларів можна придбати за 1540 грн? За 8400 грн?

472. Знайди:

а) $\frac{1}{2}$ від 2 ц; 4 кг; 600 г; 10 т; 5 ц.

б) $\frac{1}{6}$ від 1 доби; 12 год; 1 год; 3 год; 54 хв; 72 см.

473. Протягом двох днів, рухаючись з однаковою швидкістю, велосипедист проїхав 75 км. Першого дня він був у дорозі 2 год, а другого — 3 год. Скільки кілометрів долав велосипедист кожного дня?

474.



Периметр трикутника ABC дорівнює 25 см. Перша сторона більша від другої на 2 см, а від третьої — на 3 см. Яка довжина третьої сторони? Накресли схему.

ОБЧИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ЧИСЛОВИХ І БУКВЕНИХ ВИРАЗІВ

475. $(5008 - 35) \cdot 40 + 60$ $2700 + 540 : 9 : 3$
 $5008 - 35 \cdot 40 + 60$ $2700 + 540 : (9 : 3)$
 $5008 - 35 \cdot (40 + 60)$ $(2700 + 540 : 9) : 3$
 $5008 - (35 \cdot 40 + 60)$ $(2700 + 540) : 9 : 3$
 Чому змінювалися в стовпчиках результати обчислень?

476. Проаналізуй пари виразів. Порівняй їх значення.

$$(6400 + 1600) : 8 \quad i \quad 6400 : 8 + 1600 : 8$$

$$(340 + 260) \cdot 8 \quad i \quad 340 \cdot 8 + 260 \cdot 8$$

$$(6400 - 1600) : 20 \quad i \quad 6400 : 20 - 1600 : 20$$

$$(340 - 260) \cdot 8 \quad i \quad 340 \cdot 8 - 260 \cdot 8$$



477. Обчисли значення виразів.

- а) $(a + b) \cdot 2$, якщо $a = 340$ см, $b = 284$ см.
 б) $v \cdot t$, якщо $v = 72$ км/год, $t = 3$ год.
 в) $a \cdot b$, якщо $a = 2$ м 30 см, $b = 45$ см.



Пригадай, які величини обчислюють за цими формулами.

478. У святковому концерті з нагоди закінчення навчального року брало участь 27 дітей класу. З них танцювало в 3 рази більше, а співало в 5 разів більше, ніж декламувало. Скільки дітей окремо співало, танцювало й декламувало? Кожна дитина виступала лише один раз.

Зобрази схему до задачі за зразком. Доповни її.



$$27 \begin{cases} \text{Д.} & \text{---} \\ \text{Т.} & \text{---} \\ \text{С.} & \text{---} \end{cases}$$

479. а) $x \cdot (1200 : 60) = 140$ в) $140 : x = 1200 : 60$
 б) $(1200 : 60) \cdot x = 140$ г) $x = 140 : (1200 : 60)$



480. $3215 \cdot 23$ $20\,834 : 22$ $35\,721 : 63 - 199 \cdot 0$
 $4313 \cdot 45$ $30\,294 : 34$ $39 \cdot 1 + 56\,699 : 59 - 0 : 95$

481.

Під час святкування останнього дзвоника було організовано виставку поробок учнів 4-А і 4-Б класів за навчальний рік. На виставці було 156 робіт. З 4-А класу у виставці брало участь 25 учнів, з 4-Б класу — 27 учнів. Скільки експонатів підготував кожний клас, якщо кожен учасник / кожна учасниця подали їх однакову кількість?



А які поробки вмієш створювати ти?



482.

Упиши знаки арифметичних дій і дужки, щоб рівності були правильними.



$$18 * 6 * 3 = 1$$

$$18 * 6 * 3 = 16$$

$$18 * 6 * 3 = 36$$

$$18 * 6 * 3 = 6$$

$$18 * 6 * 3 = 20$$

$$18 * 6 * 3 = 105$$

$$18 * 6 * 3 = 9$$

$$18 * 6 * 3 = 21$$

$$18 * 6 * 3 = 111$$

$$18 * 6 * 3 = 15$$

$$18 * 6 * 3 = 27$$

$$18 * 6 * 3 = 324$$



ПЕРЕВІР СЕБЕ

483. На виконання математичних завдань Інна витрачає щодня, включаючи вихідні, по 45 хв. Скільки часу витрачає дівчина на заняття математикою протягом 2 тижнів? Склади таку задачу про себе і розв'яжи її.

484. $17 \cdot 100$

$9 \cdot 35$

$11 \cdot 89$

$204 \cdot 47$

$30\,300 \cdot 100$

$280 \cdot 35$

$2136 \cdot 89$

$14\,570 \cdot 47$

485. Виконай перетворення іменованих чисел.

$5 \text{ хв} = \dots \text{ с}$

$13 \text{ хв } 13 \text{ с} = \dots \text{ с}$

$2 \text{ хв } 30 \text{ с} = \dots \text{ с}$

$4 \text{ год} = \dots \text{ хв}$

$5 \text{ діб} = \dots \text{ год}$

$17 \text{ год } 17 \text{ хв} = \dots \text{ хв}$

$3 \text{ год} = \dots \text{ с}$

$30 \text{ діб } 5 \text{ год} = \dots \text{ год}$

$25 \text{ год } 40 \text{ с} = \dots \text{ с}$

486. Не обчислюючи, визнач кількість цифр у частці. Перевір свої припущення обчисленням.

$$3848 : 37$$

$$3848 : 104$$

$$1716 : 44$$

$$1716 : 132$$

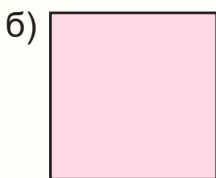
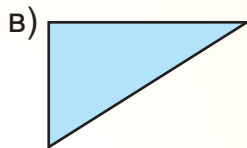
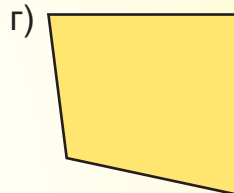
487. Обчисли зручним для себе способом.

$$(270 + 130) \cdot 4 \quad (485 + 315) : 5 \quad 25 \cdot 8 \cdot 4 \cdot 3 \quad 4800 : (8 : 2)$$

$$(270 - 130) \cdot 4 \quad (485 - 315) : 5 \quad 17 \cdot 250 \cdot 2 \cdot 2 \quad 9600 : (3 \cdot 100)$$

488. Для всіх 28 дітей класу купили квитки в театр і цирк. Ціна одного квитка в театр 50 грн, а в цирк — на 12 грн менша. Яка вартість усіх квитків?

489. Виміряй сторони прямокутників. Обчисли їх площі і периметри.



А чи зумієш ти обчислити площу прямокутного трикутника?

490. За 42 квитки в цирк заплатили 1260 грн. Скільки квитків у театр можна купити за такі гроші, якщо ціна квитка в театр на 15 грн більша?

491. $210 + x = 63 \cdot 18$

$$y - 169 = 11\,118 : 51$$

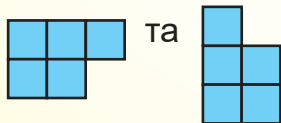
$$49 \cdot x = 17\,640 : 15$$

$$y : 43 = 3280 : 40$$

492. З яких фігур можна скласти прямокутник?

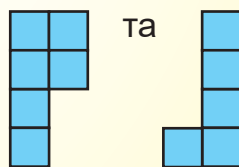


а)



та

б)



та

Виклади з танів танграму фігури.



АЛГОРИТМ МНОЖЕННЯ НА ТРИЦИФРОВЕ ЧИСЛО

493. Знайти результат будь-якої арифметичної дії можна за допомогою калькулятора. Проте важливо вміти й самому / самій виконувати ці дії.



А для чого?

Спробуй відповісти
самостійно.



494. Поясни письмове множення чисел за алгоритмом.

$$\begin{array}{r} 419 \\ \times 326 \\ \hline 2514 \\ + 838 \\ 1257 \\ \hline 136594 \end{array}$$

$$419 \cdot 326 = 419 \cdot (6 + 20 + 300)$$

- 1) Записую множники так, щоб однойменні розряди були один під одним.
- 2) Спочатку знаходжу добуток першого множника й одиниць другого множника — 6. (Перший неповний добуток — 2514).
- 3) Перший множник 419 множу на десятки другого множника — на 20.

Записую другий неповний добуток, починаючи з десятків.

- 4) Перший множник 419 множу на 300. Записую результат (третій неповний добуток), починаючи із сотень.
- 5) Знаходжу суму трьох неповних добутків.

Перевіряю. $326 \cdot 419 = 136\,594$, $136\,594 = 136\,594$.

Отже, $419 \cdot 326 = 136\,594$.

495. Обчисли з коментуванням (опираючись на алгоритм).

$$213 \cdot 154$$

$$197 \cdot 362$$

$$45 \cdot 873$$

$$2 \text{ м } 36 \text{ см} \cdot 115$$

496. Лижники за три дні пройшли 97 км. Першого дня вони рухалися 2 год зі швидкістю 12 км/год, другого дня — 3 год зі швидкістю 11 км/год, а третього дня були в дорозі 4 год. З якою швидкістю рухалися лижники третього дня?

497. Постав дужки так, щоб рівності стали правильними.

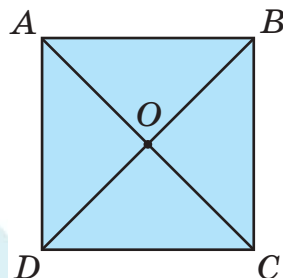
$$48 + 36 : 2 \cdot 3 = 54$$

$$48 + 36 : 2 \cdot 3 = 198$$

498. $32\ 700\ \text{грн} : 5$
 $16\ \text{см} \cdot 8$
 $8\ \text{год}\ 20\ \text{хв} : 4$

$26\ \text{кг}\ 372\ \text{г} : 4 + 22\ \text{кг}\ 88\ \text{г} : 8$
 $39\ \text{км}\ 200\ \text{м} : 5 + 54\ \text{м} \cdot 4$
 $2\ \text{год}\ 45\ \text{хв} \cdot 2 - 2\ \text{год}\ 30\ \text{хв} : 3$

499. Які 2 відрізки поділили квадрат $ABCD$ на 4 рівні частини?
 Виміряй довжину сторони квадрата.
 Знайди площу $\frac{1}{4}$ квадрата.



Чому дорівнює площа $\triangle AOB$?

500. Першого дня туристи були в поході 4 год, другого — 5 год, а третього — 3 год, рухаючись із однаковою швидкістю. За цей час вони пройшли 48 км. З якою швидкістю рухалися туристи? Яку відстань вони долали кожного дня?

501. $245 \cdot 136$ $24 \cdot 546$ $258 \cdot 852 - 311 \cdot 113$

502. Рациональний спосіб множення чисел на 25.
 Оскільки $25 = 100 : 4$, то $a \cdot 25 = a \cdot 100 : 4$ або $a : 4 \cdot 100$.



Наприклад. або $16 \cdot 25 = 16 \cdot 100 : 4 = 1600 : 4 = 400$
 $16 \cdot 25 = 16 : 4 \cdot 100 = 4 \cdot 100 = 400$

Потренуйся

$24 \cdot 25$ $36 \cdot 25$ $6 \cdot 25$ $25 \cdot 12$

МНОЖЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ $208 \cdot 135$

503. Добуток двох чисел дорівнює 0, їх частка теж 0. Якими можуть бути ці два числа? Досліді.
504. Поясни покрокове письмове множення чисел.

Зверни увагу на множники.
 Чим особливий перший множник?



$$208 \cdot 135 = \square$$

$$\begin{array}{r} 208 \\ \times 135 \\ \hline 1040 \\ + 624 \\ 208 \\ \hline 28080 \end{array}$$

- 1) Підписую множники один під одним.
- 2) Обчислюю перший неповний добуток.
Пам'ятаю, що добуток нуля і будь-якого числа є нулем.
- 3) Обчислюю другий неповний добуток (множу 208 на 3 дес.). Останню цифру неповного добутку підписую під десятками.
- 4) Обчислюю третій неповний добуток (множу 208 на 1 сот.). Останню цифру неповного добутку підписую під сотнями.
- 5) Знаходжу суму неповних добутків, яка буде кінцевим результатом множення.

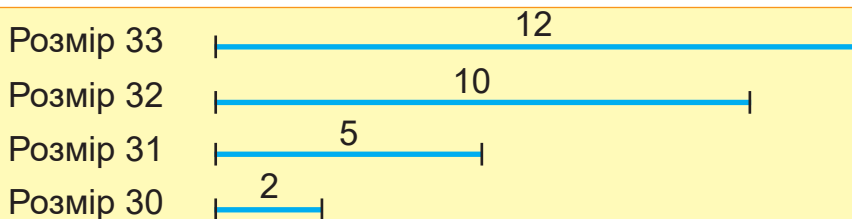
$$208 \cdot 135 = 28\,080$$

505. $305 \cdot 25$

$305 \cdot 126$

$409 \cdot 327 + 174 \cdot 803$

506. Під час опитування учнів і учениць 4 класу про розмір їхнього взуття визначено, що 2 з них носять взуття розміру 30, 5 — розміру 31, 10 — розміру 32, а 12 — розміру 33. Ці результати зобразили так:



За даними лінійної діаграми дай відповіді на запитання.

- а) Взуття якого розміру носять діти?
- б) Взуття якого розміру носить найбільше дітей? Найменше дітей?
- в) Скільки дітей носять взуття, розмір якого більший за 31?



Проведіть збір необхідних даних і побудуйте лінійну діаграму про розмір взуття дітей вашого класу.

507. Не обчислюючи, порівняй добутки. Поясни.

$$24 \cdot 310 \text{ і } 240 \cdot 310 \quad 32 \cdot 15 \text{ і } 40 \cdot 23 \quad 48 \cdot 84 \text{ і } 84 \cdot 95$$
$$218 \cdot 401 \text{ і } 218 \cdot 601 \quad 157 \cdot 305 \text{ і } 147 \cdot 205 \quad 406 \cdot 30 \text{ і } 203 \cdot 60$$

508. Розв'яжи задачі, скориставшись схемою.

Із двох міст, відстань між якими 70 км, одночасно назустріч один одному виїхали два велосипедисти. Швидкість першого велосипедиста 13 км/год. Через 2 год відстань між велосипедистами була 14 км. Знайди швидкість другого велосипедиста.



509. Порівняй добутки.

$$309 \cdot 28 \text{ і } 405 \cdot 19 \quad 139 \cdot 139 \text{ і } 138 \cdot 140 \quad 74 \cdot 85 \text{ і } 75 \cdot 84$$

510. У світі найбільший з китів — синій. Його маса сягає 190 т, а довжина — 30 м.

У скільки разів синій кит важчий від вантажного автомобіля, маса якого 5 т? Скільком вантажним автомобілям дорівнює його маса?



Уяви, яке завдовжки місце на місцевості міг би зайняти синій кит.

511. Раціональний спосіб ділення чисел на 25.

Оскільки $25 = 100 : 4$,

$$\text{то } a : 25 = a : (100 : 4) = a : 100 \cdot 4 \text{ або } a \cdot 4 : 100$$

$$\text{Наприклад. } 400 : 25 = 400 : 100 \cdot 4 = 4 \cdot 4 = 16$$

Потренуйся

$$6000 : 25$$

$$60\,000 : 25$$

$$600\,000 : 25$$

МНОЖЕННЯ ЧИСЕЛ ВИДУ $483 \cdot 306$

512. Сім'я Петренків займається бізнесом у селі. Вони вирощують розсаду помідорів у парниках. Яку площу займає парник прямокутної форми, довжина якого 329 м, а ширина — 105 м?

Склади числовий вираз для розв'язання задачі.



513. Ознайомся з алгоритмом письмового множення чисел. Чим особливий другий множник?

$$329 \cdot 105 = \square$$

$$\begin{array}{r} 329 \\ \times 105 \\ \hline 1645 \\ + 000 \\ 329 \\ \hline 34545 \end{array}$$

- 1) Підписую множники так, щоб відповідні розряди були один під одним.
- 2) Множу 329 на 5. Отримую перший неповний добуток.
- 3) Множу 329 на 0 дес. Отримую нуль.
- 4) Множу 329 на 1 сот. Останню цифру неповного добутку записую під сотнями.
- 5) Знаходжу суму неповних добутків.

$$329 \cdot 105 = 34\,545$$

Розглянь такий запис.

Чим він відрізняється від попереднього?

$$\begin{array}{r} 329 \\ \times 105 \\ \hline 1645 \\ + 329 \\ \hline 34545 \end{array}$$



Для спрощення обчислення запис множення на 0 опускається.

А чому? Поясни.



514. $243 \cdot 207$

$2483 \cdot 108 - 435 \cdot 304$

$489 \cdot 407$

515. Знайди площу стільниці (кришки) шкільної парти, якщо її довжина 90 см, а ширина — 80 см. Обчислення виконай у квадратних сантиметрах; у квадратних дециметрах.

516. Практична робота.

Тема. Визначення площі стільниці парти (шкільного робочого стола).

Обладнання. Рулетка або лінійка.



Хід роботи

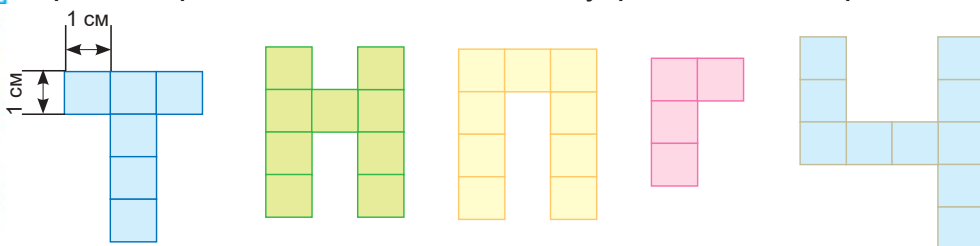
- 1) Виміряй розміри стільниці своєї парти чи стола.
- 2) Обчисли площу стільниці.
- 3) Визнач площу сторінки зошита, підручника.
- 4) Порівняй усі знайдені площі.

517. Міжміський автобус від'їхав від автостанції о 9 год 30 хв і прибув до місця призначення о 14 год 30 хв, подолавши 335 км. З якою швидкістю їхав автобус?

518. Побудуй коло, радіус якого 2 см 5 мм, і друге коло, радіус якого в 3 рази більший. Проведи в них діаметри. Виміряй, запиши і порівняй їхні довжини. У скільки разів діаметр другого кола більший за діаметр першого?

519. $483 \cdot 306$ $154 \cdot 203$ $709 \cdot 35 + 27 \cdot 270$

520. Кирило вирізав шаблони декількох українських літер.



Яка з букв найвища? Найнижча?

Визнач площу паперу для виготовлення цих букв.

521. Практична робота.



Тема. Визначення площі стільниці домашнього письмового стола (парти).

Обладнання. Лінійка або вимірювальна стрічка.

Хід роботи (див. № 516).

Додатково визнач площу стільниці кухонного стола.

Порівняй знайдені площі.

ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ. СТОВПЧИКОВІ ДІАГРАМИ

522. $408 \cdot 375$

$483 \cdot 306$

$306 \cdot 48$

$309 \cdot 206$

523. $x \cdot 42 = 8710 + 4940$

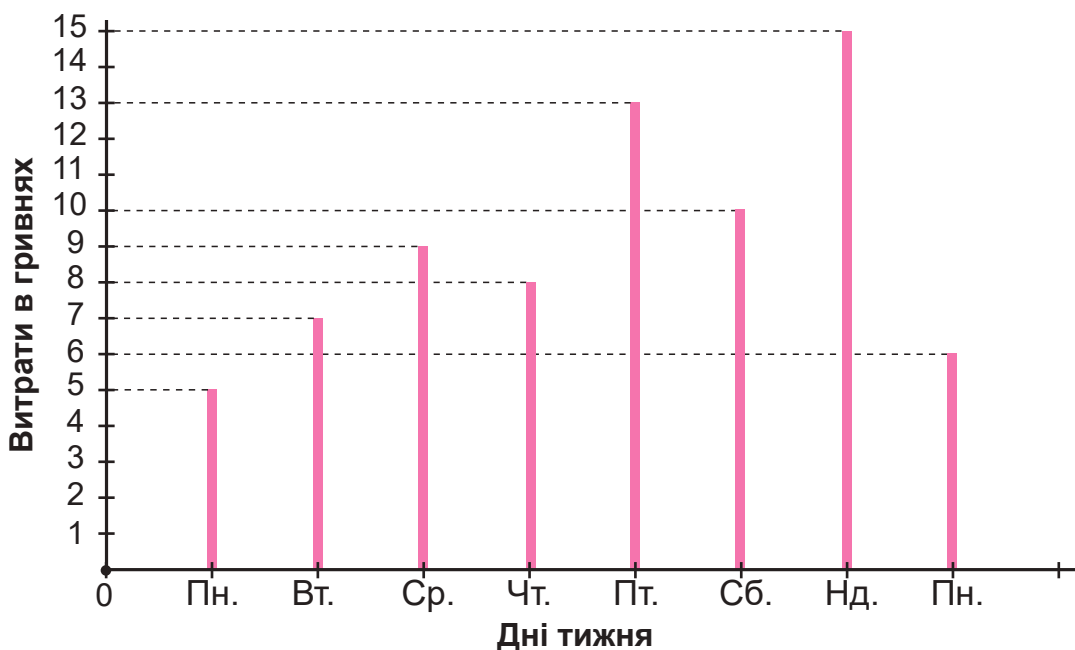
$x : (205 + 72) = 200 : 2$

$x - 162 \cdot 24 = 4800 \cdot 1$

$45 \cdot 2 + x = 330$

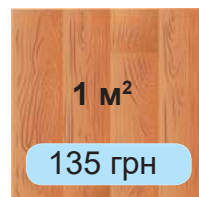
524. Євген записав свої кишенькові витрати.

За даними лінійної діаграми дай відповіді на запитання.



- Протягом скількох днів Євген вів записи?
- Якого дня його витрати були найбільшими? Найменшими?
- Скільки гривень він витратив за перші три дні тижня?
- Яку суму грошей Євген витратив протягом 8 днів?
- Протягом яких днів витрати хлопчика зростали?

525. Ширина кімнати 4 м, довжина — 6 м. Скільки коштуватиме ламінат для покриття підлоги в кімнаті, якщо ціна 1 м² ламінату 135 грн?



- 526.** На одній стіні кімнати завширшки 4 м і заввишки 3 м висить три картини прямокутної форми.



Обчисли площі стіни й картин.



Знайди периметр рами кожної картини.



- 527.** В одній ялиновій шишці 125 насінин.
Скільки насінин у 10, 25, 50, 72, 99, 100, 108 (ста восьми) ялинових шишках?
На 1 м² розсадника висівають до 500 (п'ятисот) насінин.

Скільки квадратних метрів розсадника можна засіяти насінням із 200 (двохсот) ялинових шишок?



- 528.** Швидкість вітру 15 м/с.

- На скільки метрів переміститься повітряна кулька за 10 с?
- За скільки секунд кулька переміститься на 45 м?



Спробуй визначити за допомогою пір'їнки або повітряної кульки швидкість вітру в конкретний час.



- 529.** $420 \cdot 35$ $425 \cdot 15 + 268 \cdot 206$ $555 \cdot 555$

- 530.**



Найповільнішим серед ссавців є трипалий лінивець, який за 1 хв долає близько 2 м. Скільки метрів він подолає за 1 годину?

У скільки разів швидше рухається «нешвидка» свиня, ніж трипалий лінивець, якщо за 15 хв вона може пробігти 1800 м?



ПИСЬМОВЕ ДІЛЕННЯ НА ТРИЦИФРОВЕ ЧИСЛО

ПИСЬМОВЕ ДІЛЕННЯ НА КРУГЛЕ ТРИЦИФРОВЕ ЧИСЛО

531. 21 000 : 70	420 000 : 6	650 : 130	264 : 132
21 000 : 700	420 000 : 60	770 : 77	448 : 112
21 000 : 7000	420 000 : 600	3600 : 120	975 : 325



532. У контейнери розсипали 47 т 500 кг зерна пшениці, по 500 кг у кожний. Скільки знадобилося контейнерів?

Який вираз є розв'язанням задачі?

$$47 \text{ т } 500 \text{ кг} - 500 \text{ кг}$$

$$47 \text{ т } 500 \text{ кг} + 500 \text{ кг}$$

$$47 \text{ т } 500 \text{ кг} : 500 \text{ кг}$$

533. Виконай ділення. Зістав своє пояснення з алгоритмом.

$$47\,500 : 500 = \square$$

$$\begin{array}{r|l} 47500 & 500 \\ -4500 & 95 \\ \hline 2500 & \\ -2500 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

- 1) Оскільки дільник трицифровий і 475 сот. не може бути першим неповним діленим (бо $475 < 500$), то ним буде число 4750 (4750 дес.).
- 2) У частці буде 2 цифри, бо перше неповне ділене є десятками.

3) Прикриваю 2 останні цифри в дільнику і стільки само в першому неповному діленому.

Маємо $47 : 5$ (ділення з остачею).

$$47 : 5 = 9 \text{ (ост. 2)}. \text{ Пробна перша цифра частки — 9.}$$

4) Дізнаюся, скільки десятків поділилося. $500 \cdot 9 = 4500$ (дес.).

5) Дізнаюся, скільки їх залишилося неподіленими.

$$4750 - 4500 = 250 \text{ (дес.)}. 250 < 500.$$

Отже, цифра 9 дібрана правильно.

6) Утворюю друге неповне ділене — 2500.

7) Друга цифра частки 5, бо $2500 : 500 = 5$.

8) Остача 0 (нуль). Частка — 95.

9) Перевіряю. $95 \cdot 500 = 47\,500$, $47\,500 = 47\,500$.

Отже, $47\,500 : 500 = 95$.

534. Виконай ділення з поясненням. Зроби перевірку.

$$22\ 800 : 600 \quad 22\ 200 : 300 \quad 25\ 200 : 400 \quad 227\ 500 : 700$$

535. $40\ 000 - 33\ 600 : 800 + 42$ $(249 \cdot 345 - 1905) : 300 + 220$
 $9400 : 200 \cdot 15 - 350$ $(507 \cdot 39 + 7427) : 400 - 68$



536. Звук поширюється в повітрі зі швидкістю 340 м/с. Через 8 с після спалаху блискавки в будинку почули грім. На якій відстані від будинку вдарила блискавка?

537. Робітник отримав за 2 місяці роботи 20 700 грн. Перший його робочий місяць тривав 24 дні, а другий — 22 дні. Яку зарплату отримував робітник кожного місяця, якщо щоденна оплата праці однакова?

538. Знайди частку й остачу. $21\ 040 : 70$. Скористайся підказкою.

Обчисли.

$$21\ 300 : 700$$

$$21\ 400 : 7000$$

$$420\ 640 : 60$$

$$420\ 640 : 600$$

$$420\ 640 : 6000$$



Підказка

$$\begin{array}{r|l} 21040 & 70 \\ -210 & \hline \hline & 4 \\ - & 0 \\ \hline & 40 \\ - & 0 \\ \hline & 40 \end{array} \quad \begin{array}{l} 300 \text{ (ост. 40)} \\ \\ \\ 40 < 70 \end{array}$$

539. $(26 \cdot 62 + 2914 : 62) : 3$ $(604 \cdot 604 - 604 \cdot 600) - 604 \cdot 4$
 $402 \cdot 42 - 205\ 200 : 400$ $(462 + 630) \cdot 0 + 0 : (995 - 987)$
 $0 \cdot (513 \cdot 201 + 201 \cdot 513) + 104\ 400 : 600$

540. Швидкість трактора 3000 м/год. Ширина борозни під час оранки — 2 м.

Чи встигне трактор за 2 год зорати ділянку землі, площа якої 1 га?

Розв'яжи задачу за планом.

- 1) Знайду площу, яку трактор може зорати за 1 год.
- 2) Знайду площу, яку трактор може зорати за 2 год.
- 3) Порівняю зорану площу з 1 га. Зроблю висновок.



541. Рациональний спосіб множення і ділення чисел на 250.



1) $12 \cdot 250 = ?$

Оскільки $250 = 1000 : 4$, то $12 \cdot 250 = 12 \cdot 1000 : 4 =$
 $= 12\,000 : 4 = 3000$

або $12 \cdot 250 = 12 : 4 \cdot 1000 = 3 \cdot 1000 = 3000$

Потренуйся

$8 \cdot 250$ $16 \cdot 250$ $32 \cdot 250$ $400 \cdot 250$

2) $35\,000 : 250 = ?$

Оскільки $250 = 1000 : 4$, то $35\,000 : 250 =$
 $= 35\,000 : (1000 : 4) = 35\,000 : 1000 \cdot 4 = 35 \cdot 4 = 140$

Потренуйся

$8000 : 250$ $3000 : 250$ $12\,000 : 250$

ОБЧИСЛЕННЯ ЧАСТОК. КРУГОВІ ДІАГРАМИ



542.

Поясни письмове ділення на кругле трицифрове число за різними формами запису.

а)
$$\begin{array}{r} 241200 \overline{) 400} \\ \underline{2400} \\ 1200 \\ \underline{1200} \\ 0 \end{array}$$

$241\,200 : 400 = 603$

$$\begin{array}{r} 603 \\ 400 \overline{) 241200} \\ \underline{2400} \\ 1200 \\ \underline{1200} \\ 0 \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 64200 \overline{) 60} \\ \underline{60} \\ 420 \\ \underline{420} \\ 0 \end{array}$$

$64\,200 : 60 = 1070$

$$\begin{array}{r} 1070 \\ 60 \overline{) 64200} \\ \underline{60} \\ 420 \\ \underline{420} \\ 0 \end{array}$$



В Україні



У США

543. Обчисли частки будь-яким способом.

$$24\,480 : 60$$

$$143\,500 : 700$$

$$19\,000 : 500$$

Зроби перевірку множенням.

544. Чемпіон з бігу серед звірів — гепард. Він утримує рекорд зі швидкості — понад 108 км/год або 30 м/с на дистанції до 300 м. За скільки приблизно часу він долає цю відстань?



Дізнайся, за скільки секунд ти пробіжиш 30 м.

545. а) $37\text{ км } 700\text{ м} + 45\text{ км } 400\text{ м}$

$8\text{ т } 32\text{ кг} - 3\text{ т } 45\text{ кг}$

б) $4\text{ м } 8\text{ дм} \cdot 6$

$5\text{ ц } 28\text{ кг} \cdot 7$

в) $3\text{ дм } 9\text{ см} : 3$

$25\text{ кг } 200\text{ г} : 8$



546. Туристи-вершники проїхали половину запланованого шляху, і їм ще залишилося рухатися 2 год зі швидкістю 13 км/год. Який шлях мають подолати туристи-вершники?

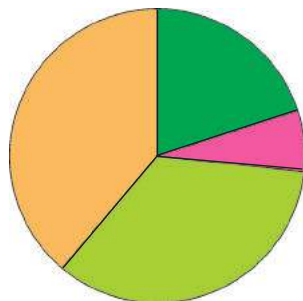
547. На діаграмі зображено площі природних зон України.

Яка зона найбільша? Найменша?

Яка зона більша: лісостепу чи мішаних лісів?

Яка зона менша: степу чи лісостепу?

Яка зона більша за зону мішаних лісів?



— степ

— мішані ліси

— лісостеп

— широколисті ліси



548.

$$62\,400 : 300$$

$$282\,000 : 400$$

$$154\,500 : 500$$

$$50\,100 : 60$$

- 549.** На тренуванні два спортсмени почали бігти одночасно в протилежних напрямках від тренера. Швидкість одного з них 290 м/хв, а іншого — 310 м/хв. Чому дорівнюватиме відстань між ними через 5 хв бігу? Порівняй цю відстань з 2 км. Зобрази схему до задачі.

- 550.** Знайди суму чотирьох доданків, першим з яких є число 138 840, а кожне наступне менше від попереднього у 2 рази.



ПИСЬМОВЕ ДІЛЕННЯ НА ТРИЦИФРОВЕ ЧИСЛО З ОДНОЦИФРОВОЮ ЧАСТКОЮ

- 551.** Знайди помилки в обчисленнях. Обчисли правильно.

$$\begin{array}{r|l} 275400 & 90 \\ -270 & 36 \\ \hline 540 & \\ -540 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 285900 & 700 \\ -2800 & 48 \text{ (ост. 300)} \\ \hline 5900 & \\ -5600 & \\ \hline 300 & \end{array}$$

- 552.** Найшвидше серед птахів літає сапсан, його швидкість 236 км/год. Скільки годин був у польоті цей птах, якщо він пролетів 472 км? Запиши числовий вираз для розв'язання задачі.



Прочитай алгоритм виконання обчислення.

$$\begin{array}{r|l} 472 & 236 \\ -472 & 2 \\ \hline 0 & \end{array}$$

- 1) Ділене і дільник — трицифрові числа.
 $472 > 236$. Частка — одноцифрова.
- 2) Добираю цифру частки.
 $472 \approx 5$ сот., $236 \approx 2$ сот., $5 \text{ сот.} : 2 \text{ сот.} \approx 2$.
Пробна цифра — 2.

- 3) Множенням 236 на 2 перевіряю, чи цифру 2 дібрано правильно.
 $236 \cdot 2 = 472$, $472 - 472 = 0$. Остача 0.

Цифру 2 дібрано правильно.

Перевіряю. $236 \cdot 2 = 472$. $472 = 472$. Отже, $472 : 236 = 2$.



Сформулюй відповідь до задачі. А де живе сапсан?

553. Поясни ділення 572 на 143 за планом.

$$\begin{array}{r} 572 \overline{) 143} \\ \underline{572} \\ 0 \end{array}$$

1) Визначаю, скільки цифр є в діленому, у дільнику і скільки цифр буде в частці.

2) Добираю цифру частки.

Замінюю $572 \approx 6$ сот., $143 \approx 1$ сот.

6 сот. : 1 сот. = 6 (пробна цифра).

3) Перевіряю правильність добору цифри 6 .

$143 \cdot 6 = 858$, $858 > 572$. Цифра 6 не підходить (забагато).

4) Випробовую цифру 5 .

Продовж пояснення.

554. Обчисли частки з поясненням. Скористайся підказками.

а) Виконай ділення.

$$942 : 157$$

$$972 : 324$$

$$860 : 215$$

б) Обчисли.

$$\underline{4120} : \underline{824}$$

$$\underline{2268} : \underline{324}$$

$$\underline{5250} : \underline{125}$$

$$744 : 248$$

$$35\,100 : 468$$

$$7475 : 23$$

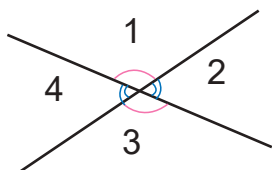
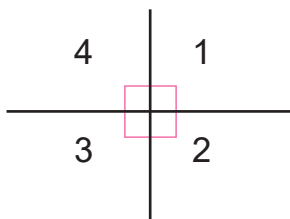
в) Визнач порядок дій і виконай їх.

$$(4752 : 594) \cdot (3240 : 405)$$

$$7475 : 23 - 744 : 248$$

555. Для покриття прямокутної ділянки автодороги, розміри якої $6\text{ м} \times 20\text{ м}$, привезли 30 т асфальту. Скільки тонн асфальту потрібно для покриття ділянки, розміри якої $12\text{ м} \times 40\text{ м}$?

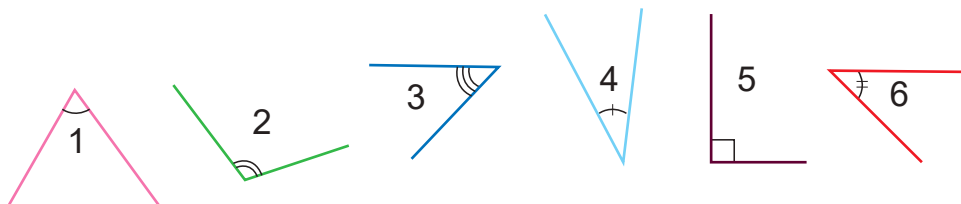
556. Які кути можуть утворитися за перетину 2 прямих?



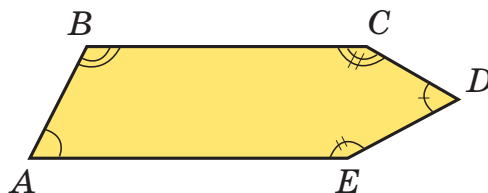
Накресли інші випадки розміщення прямих, що перетинаються. За рисунками назви утворені кути.

557.

а) Випиши номери гострих кутів. За допомогою прозорого паперу або моделі порівняй гострий кут із прямим і тупим кутами.



б) Випиши гострі кути многокутника.



558.

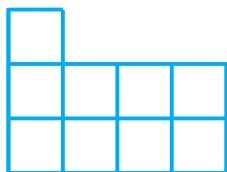
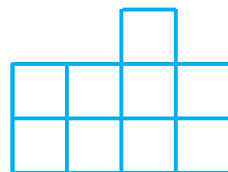
$$590 : 118$$

$$(1848 : 231) \cdot (6180 : 309)$$

$$7498 : 326$$

559.

Кожну фігуру поділи на три однакові частини.



АЛГОРИТМ ПИСЬМОВОГО ДІЛЕННЯ НА ТРИЦИФРОВЕ ЧИСЛО

560.

Усно. Вибери серед запропонованих правильний, на твою думку, результат. Поясни свій вибір.

$$63\,270 : 9$$

а) 73

б) 703

в) 7030

$$32\,640 : 8$$

а) 48

б) 408

в) 4080

$$27\,692 : 46$$

а) 602

б) 62

в) 6002

$$6513 : 13$$

а) 51

б) 501

в) 5010



Ділення багатоцифрового числа на трицифрове виконують за алгоритмом письмового ділення.

Розглянь обчислення і пояснення до нього.

$$14\,706 : 258 = \square$$

$$\begin{array}{r|l} 14706 & 258 \\ -1290 & 57 \\ \hline 1806 & \\ -1806 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

1) Визначаю перше неповне ділене.

$147 < 258$, $1470 > 258$. Ним буде 1470 дес.

2) Частка — двоцифрова.

3) Добираю першу цифру частки округленням.

$1470 : 258 \approx 15 \text{ сот.} : 3 \text{ сот.} = 5$.

4) Випробовую цифру 5.

$$\begin{array}{r} 258 \\ \times 5 \\ \hline 1290 \end{array}$$

5) Поділилося 1290 дес.

6) Дізнаюся, скільки десятків не поділилося.

$1470 - 1290 = 180$ (дес.). $180 < 258$. Цифра 5 дібрана правильно.

7) Добираю друге неповне ділене. 180 дес. і 6 од. буде 1806.

8) Добираю другу цифру частки округленням.

$1806 : 258 \approx 18 : 3 = 6$.

9) Дізнаюся:

а) скільки одиниць поділилося;

$$\begin{array}{r} 258 \\ \times 6 \\ \hline 1548 \end{array}$$

б) скільки залишилося;

$$\begin{array}{r} 1806 \\ -1548 \\ \hline 258 \end{array}$$

в) $258 = 258$. Остача не менша від дільника, а дорівнює йому.

Отже, цифру 6 дібрано неправильно.

10) Випробовую цифру 7.

$$\begin{array}{r} 258 \\ \times 7 \\ \hline 1806 \end{array}$$

Цифру 7 дібрано правильно ($1806 - 1806 = 0$).

Остача 0.

$$14\,706 : 258 = 57$$



Самостійно виконай перевірку ділення.

562. Виконай ділення письмово. Називай у кожному випадку неповне ділене і як знайдено цифру частки.

$$7935 : 345$$

$$148\,808 : 418$$

$$148\,808 : 356$$

563. Накресли два квадрати: сторона першого квадрата — 3 см, а другого — удвічі більша.

а) У скільки разів периметр першого квадрата менший, ніж периметр другого?

б) У скільки разів площа першого квадрата менша, ніж площа другого?

Перевір співвідношення між периметрами і площами квадратів інших розмірів. Зроби висновки.



564. Виконай ділення з остачею. Зроби перевірку.



Пам'ятай:

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

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

$$23\,756 : 117$$

$$33\,339 : 149$$

565. Сума довжини і ширини прямокутника (півпериметр) 120 дм. Чому дорівнює периметр прямокутника?

566. $x - 85 \cdot 58 = 5930$ $49\,300 : 29 - x = 1070$ $x \cdot 54 = 11\,286 \cdot 2$

567. Три тістечка коштують 12 грн.

а) Скільки коштують 18 таких тістечок?

б) Скільки таких тістечок можна купити за 120 грн?



568. Продовж ряд чисел. Поясни.

5, 10, 20, 35, 55, ...



ОБЧИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ВИРАЗІВ

569. $15\,000 : 50 + 700$

$$3600 : (12 \cdot 3) + 450 \cdot 2$$

$$900 - 29$$

$$520 : 13 \cdot 2 - 50$$

$$8000 : 100 \cdot (25 + 25)$$

$$30 \cdot 30$$

$$9000 : 45 \cdot 5 - 25 \cdot 4$$

$$15\,600 - (150 \cdot 4 + 500 \cdot 30)$$

$$29 \cdot 30$$



Розглянь способи обчислення добутку чисел 430 і 847.
Чим вони відрізняються?

I спосіб

$$\begin{array}{r} \times 430 \\ \times 847 \\ \hline 301 \\ + 172 \\ + 344 \\ \hline 364210 \end{array}$$

II спосіб

$$\begin{array}{r} \times 847 \\ \times 430 \\ \hline 2541 \\ + 3388 \\ \hline 364210 \end{array}$$

Назви неповні добутки в першому і другому способах.

Який спосіб для тебе зручний, раціональний? Чому?

$$430 \cdot 847 = 847 \cdot 430 = 364\,210$$

571. Яка вартість 350 мобільних телефонів, якщо ціна одного телефона 459 грн? Склади обернені задачі. Розв'яжи їх.

572. Запиши результати в порядку зростання і розшифруй ім'я грецького математика, чиім іменем названо таблицю множення.

А $320 + 1750$

Ф $371 \cdot 5$

Г $35 \cdot 580$

О $562 \cdot 45$

І $48\,165 : 65$

П $48\,165 : 741$

Р $100 \cdot 2000$

573. Склади числові вирази за таблицею. Знайди їх значення. Нарисуй таблицю в зошиті й заповни її. Як змінюється значення виразів у стовпчиках? У рядках?

a	135	270	540
$8640 : a$			
$8640 : a \cdot 2$			
$8640 : a : 2$			

574. Запиши числові нерівності і рівності. Перевір, чи істинні (правильні) вони.

а) Добуток чисел 350 і 0 менший за їх суму.

б) Добуток чисел 350 і 1 менший за їх суму.

в) Добуток чисел 350 і 2 більший за їх суму.

г) Добуток чисел 350 і 1 дорівнює їх частці.

575. Не обчислюючи, запиши вирази в порядку спадання їх значень. Поясни.

$621 + 27$

$621 - 27$

$621 \cdot 27$

$621 : 27$

576. Виконай перетворення іменованих чисел.

$1 \text{ кг} = \square \text{ г}$

$1 \text{ км} = \square \text{ м}$

$1 \text{ год} = \square \text{ хв}$

$7 \text{ кг} = \square \text{ г}$

$60 \text{ км} = \square \text{ м}$

$2 \text{ хв} = \square \text{ с}$

$8 \text{ кг } 300 \text{ г} = \square \text{ г}$

$35 \text{ км } 075 \text{ м} = \square \text{ м}$

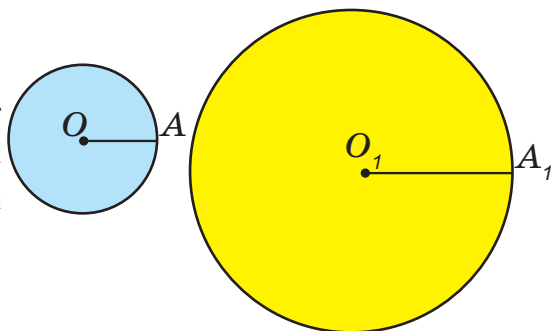
$5 \text{ год } 40 \text{ хв} = \square \text{ хв}$



577. Виміряй радіуси кругів.

Дізнайся, у скільки разів радіус і діаметр жовтого круга більші від радіуса і діаметра синього.

Зроби висновок.



578. Площа Житомирської області дорівнює $29\,832 \text{ км}^2$, Івано-Франківської — $13\,928 \text{ км}^2$, Рівненської — $20\,047 \text{ км}^2$, Харківської — $31\,415 \text{ км}^2$. Розміри їх площ умовно позначено відрізками.

а) Назви номер відрізка, що позначає площу окремої області України.

б) Площа якої області серед поданих найбільша? Найменша?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

579. Порівняй значення виразів.

$28 \cdot 300 \text{ і } 25 \cdot 350$

$410 \cdot 73 \text{ і } 210 \cdot 150$

$9164 : 58 \text{ і } 9440 : 59$

$15\,000 : 75 \text{ і } 14\,527 : 73$

$38\,700 + 400 \text{ і } 38\,700 - 400$

$23\,456 - 12\,345 \text{ і } 12\,345 + 0$

580. Богданчикові було 3 роки, коли народилася Соломійка.

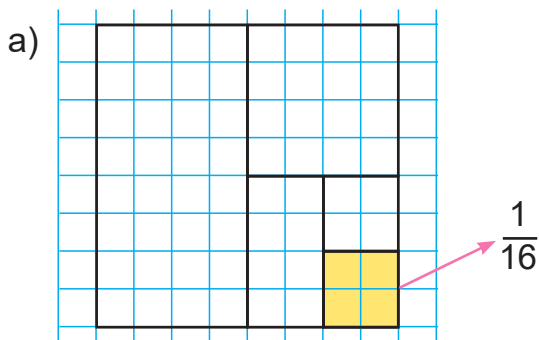
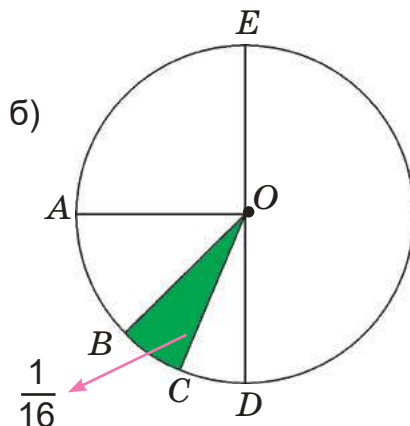
Наступного року Богданові виповниться 14 років. Скільки років виповнилося Соломії цього року?



ЧАСТИНИ. УТВОРЕННЯ, ПОРІВНЯННЯ ЧАСТИН



581. Розглянь рисунки. Що зображено?



Виконай такі рисунки в зошиті. Зафарбуй різними кольорами $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ фігур і підпиши їх за зразком.

582. Побудуй відрізок AB завдовжки 12 см. Покажи половину відрізка AB , третину, четвертину. Яка довжина половини, третьої і четвертої частин відрізка?

583. Довжина відрізка AB дорівнює 8 см. Яка довжина половини цього відрізка? $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ відрізка AB ?

584. Прочитай частини. Запиши їх у порядку зростання.

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$

585. Довжина шкільного коридору прямокутної форми 64 м, а його ширина дорівнює $\frac{1}{16}$ довжини. Яка площа коридору? З якою швидкістю має бігати школяр, щоб за велику перерву (20 хв) пробігти коридором 50 разів? Відповідь запиши в метрах за хвилину.

Хто швидше рухатиметься — велосипедист, який їде зі швидкістю 15 км/год, чи цей школяр?

Оціни діяльність школяра.



586. Визнач час, витрачений на обчислення значень виразів. Обчисли *середній* час, витрачений на виконання однієї дії в кожному виразі.

Для виконання завдання скористайся секундоміром.

$$108\,000 - 73\,944 : 36 \cdot 7 + 6378 \qquad (272\,640 : 284 + 40) : 10$$



Щоб знайти *середній* час, визнач час, витрачений на обчислення виразу, потім поділи його на кількість дій у виразі.



Підказка

На виконання однієї дії можна витратити менше часу, а на іншу — більше.
Середній час — це час між ними.

587. Для їдальні купили капусту і моркву. Моркви купили 72 кг, що становить $\frac{1}{3}$ маси куплених продуктів.

Скільки кілограмів капусти купили для їдальні?

588. На будівництво привезли 34 500 цеглин у 34 палетах. У шести палетах було по 1000 цеглин, у десяти — по 1500. По скільки цеглин було в решті однакових палет?
Скільки цеглин обов'язково мають бути цілими, якщо допускається, що $\frac{1}{15}$ з них можуть бути битими?

589. На 207 грн 50 коп. сім'я купила 18 кг картоплі за ціною 6 грн 50 коп., 5 кг цибулі — по 12 грн 90 коп., 2 кг винограду. Яка ціна 1 кг винограду?



590. Периметр квадрата 6 дм. Яка його площа?

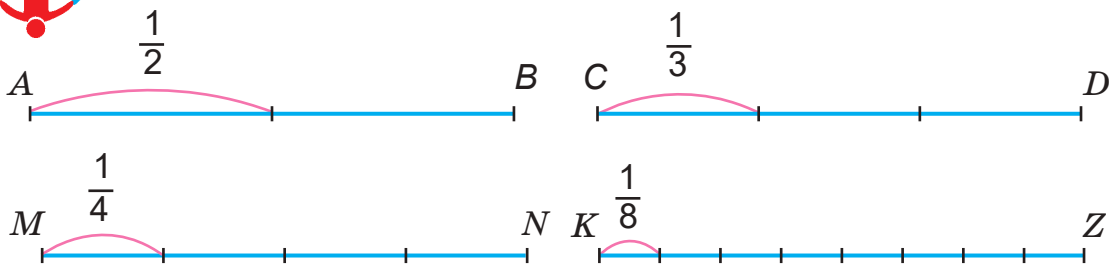
591. Пиріг розрізали на 5 однакових частин. Одну п'яту пирога з'їли за сніданком. Скільки частин залишилося?



ЗВИЧАЙНИЙ ДРІБ. ЧИСЕЛЬНИК, ЗНАМЕННИК ДРОБУ



592. Розглянь схеми. Прочитай виділені частини.



- 1) Як можна отримати третину відрізка? Третину від цілого?
- 2) Скільки третин у цілому? Скільки половин, четвертин, восьмих частин у цілому?
- 3) У скільки разів ціле більше від своєї половини? Від третини? Від десятини?
- 4) У скільки разів половина менша від цілого? Четверта частина менша від цілого?

593. Торт поділено на 12 шматків. Мама дала 5 дітям по 1 шматку. Скільки частин торта з'їли діти? Скільки частин залишилося? Дай відповідь дробовими числами.

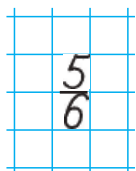


594. Паперову стрічку поділено на 6 рівних частин.



- 1) Яку частину стрічки не заштриховано?
- 2) Скільки частин стрічки заштриховано? Зі скількох?

Записують.

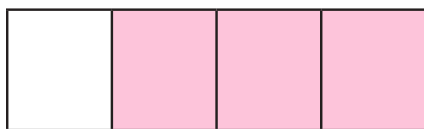
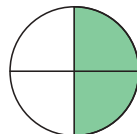
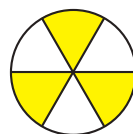


Читають. $\frac{5}{6}$ — п'ять шостих.



- 3) Прочитай записи: $\frac{1}{2}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{1}{6}$.

Покажи ці частини (величини) на рисунках вправи.



Числа виду $\frac{1}{6}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{7}{10}$ називають **звичайними дробами**.

$\frac{5}{6}$ — дріб, у якого 5 — **чисельник**, 6 — **знаменник**.

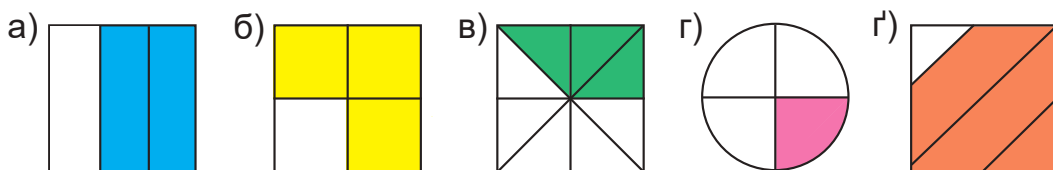
знаменник показує, на скільки рівних частин поділено цілий об'єкт (число, величину);
чисельник показує, скільки цих рівних частин розглядається.



595. Накресли прямокутник, довжина якого 7 см, а ширина — 2 см. Виділи (зафарбуй) у ньому $\frac{4}{7}$ частини.

На скільки рівних частин ти маєш ділити прямокутник? Скільки таких рівних частин ти зафарбуєш (виділиш)?

596. 1) На якому рисунку виділено $\frac{3}{4}$ від цілого? Чому?



2) Чи правильно, що на рисунку г) зафарбовано $\frac{3}{4}$ квадрата?

3) Назви і запиши дроб, які відповідають зафарбованим частинам інших фігур.

597. Бджола легша від маси свого вантажу в 310 разів. Скільки кілограмів змогла б підняти людина, маса якої 70 кг, якби мала можливості бджоли?



598. 2 ц = кг

4 т = кг

25 т = кг

$\frac{1}{5}$ ц = кг

$\frac{1}{2}$ т = кг

$\frac{1}{25}$ т = кг



599. Човен проплив за течією річки 40 км зі швидкістю 10 км/год, а повернувся назад проти течії зі швидкістю 8 км/год. Скільки часу витратив човен для подолання всього шляху?

600.



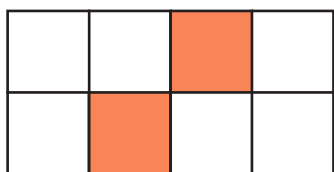
Запиши дроби за відомими чисельником і знаменником. Прочитай записані дроби. У яких дробах чисельник більший, ніж знаменник?

Чисельник	5	7	8	10	11	15
Знаменник	10	10	10	10	10	10

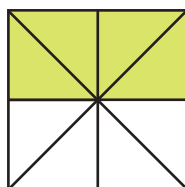
ПОРІВНЯННЯ ДРОБІВ

601. Запиши дроби, які позначають частини зафарбованих фігур. Прочитай дроби.

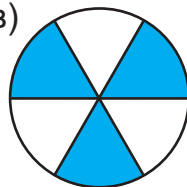
а)



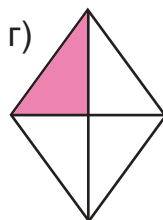
б)



в)



г)



602. Прочитай дроби. Назви знаменник і чисельник кожного з них.

$\frac{1}{4}$

$\frac{2}{7}$

$\frac{5}{7}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{4}{4}$

$\frac{5}{7}$

$\frac{7}{7}$

$\frac{9}{10}$

$\frac{10}{10}$

Який знаменник цих дробів найбільший? Найменший?

Чисельник якого дробу найменший? Найбільший?

Які дроби мають однакові знаменники?



А що позначає дріб $\frac{10}{10}$?

603. Порівняй дроби з однаковими знаменниками.

$\frac{1}{8}$

$\frac{2}{8}$

$\frac{7}{9}$

$\frac{5}{9}$

$\frac{3}{10}$

$\frac{8}{10}$

$\frac{29}{100}$

$\frac{99}{100}$

$\frac{4}{15}$

$\frac{3}{15}$

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

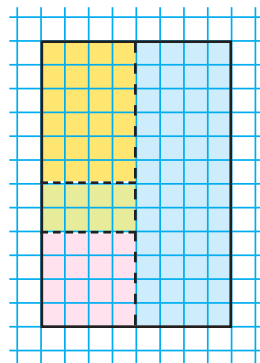


Чи погоджуєшся ти з висновком Мудрика?

604. Випиши дроби з однаковими знаменниками. Запиши їх у порядку зростання.

$$\frac{1}{4} \quad \frac{3}{7} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{6}{7} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{4}{10} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{7}{16} \quad \frac{6}{7} \quad \frac{10}{20}$$

605. Площа приміщення Центру творчості учнів дорівнює 480 м^2 . Спортивний зал займає $\frac{1}{2}$ цієї площі, танцювальний зал — $\frac{1}{4}$, зал для хорового співу — $\frac{1}{6}$, а решту площі відведено для гуртка технічної творчості. Скільки квадратних метрів відведено для гуртка технічної творчості?



Доповни рисунок даними. Підпиши кожне приміщення.

606. Відстань між Миколаєвом і Дніпром 336 км. Автобус долав цю відстань 2 год зі швидкістю 60 км/год, а решту шляху їхав зі швидкістю, яка на $\frac{1}{10}$ менша. За скільки годин автобус подолав цей маршрут?

607.

$72\,341 - 9999$	$4 \cdot 15 \cdot 25 \cdot 3$	$(15\,375 + 14\,625) : 100$
$72\,341 + 9999$	$8 \cdot 10 \cdot 250 \cdot 12$	$(375 + 625) \cdot 100$

608. Ціна ручки 10 грн, пенала — 25 грн, а рюкзака — 265 грн.

- 1) На скільки меншою буде вартість цього комплекту, якщо ціна кожного товару зменшиться на $\frac{1}{10}$ його ціни?
- 2) На скільки збільшиться вартість комплекту товарів, якщо ціна кожного з них збільшиться на $\frac{1}{10}$ його ціни?



Якою буде різниця між нижчою і вищою вартістю?

609. На аркуші паперу в клітинку побудуй прямокутник зі сторонами 5 см і 10 см. Зобрази на ньому візерунок із клітинок. Розфарбуй його. Запиши дробом, яку частину прямокутника займає візерунок, і ту частину прямокутника, яка не зафарбована. Порівняй їх.



ДРОБИ, ЯКІ ДОРІВНЮЮТЬ ОДИНИЦІ



Прочитай дроби. За допомогою відповідних малюнків поясни, що означає чисельник і знаменник кожного дроби.

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

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

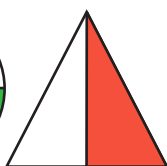
$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{25}$$

$$\frac{25}{25}$$



а)



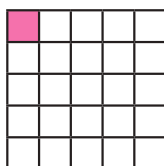
б)



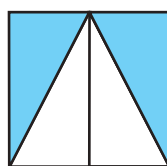
в)



г)



г')



д)

611. Скільки п'ятих частин у цілому? Шостих? Десятих? Тридцятих? Сотих? Запиши відповідь дробами.

612. Запиши дроби: дві десятих, п'ять сьомих, одна сота, сорок сімдесятих, три дев'яностих, двадцять три триста сорок других, десять п'ятнадцятих, вісім восьмих.

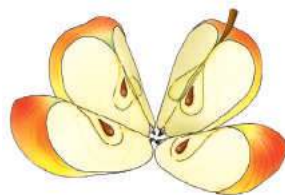
613. Яринка пригощала рідних шоколадом (див. мал.). Сестрі дала 3 шматочки, братові — 2, мамі — 2, а татові — 1 шматочок. Запиши, яку частину шоколаду отримав кожен: сестра, брат, мама, тато. Чи залишила Яринка хоч шматочок собі? Порівняй записані дроби.



614. Яблуко поділили на 4 рівні частини. Устим з'їв 4 шматочки. Запиши дробом, скільки усіх частин яблука з'їв Устим. Устим з'їв $\frac{4}{4}$ яблука, тобто 1 «ціле» яблуко.



Отже, $\frac{4}{4} = 1$.



Якщо чисельник дроби дорівнює знаменникові, то дріб дорівнює 1.

$$\frac{a}{a} = 1$$

615. Перевір, чи правильно, що: $\frac{5}{5} = 1$; $\frac{7}{7} = 1$; $\frac{8}{9} = 1$; $\frac{1}{16} = 1$;

$$\frac{100}{100} = 1; \quad \frac{150}{150} = 1.$$



Запиши п'ять інших дробів, які дорівнюють 1.

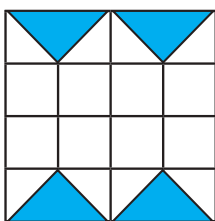
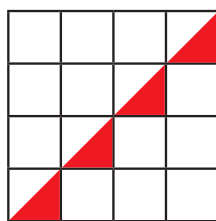
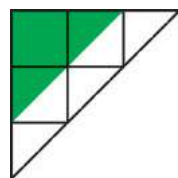
616. Поміркуй, що більше: $\frac{6}{6}$ чи $\frac{5}{6}$; 1 чи $\frac{5}{6}$; $\frac{9}{10}$ чи 1; $\frac{8}{20}$ чи 1?

617. Леся пройшла $\frac{1}{2}$ км за 10 хв. З якою швидкістю йшла Леся? Відповідь дай у метрах за хвилину і в кілометрах за годину.

618. Учні їхали автобусом на екскурсію до старовинного замку. Пройшовши $\frac{1}{3}$ всього шляху, що становило 80 км, вони зробили зупинку. Скільки кілометрів ще залишилося проїхати автобусові до місця призначення?

619. Знайди: а) суму $\frac{1}{2}$ числа 79 408 та $\frac{1}{7}$ числа 1442.
б) різницю між $\frac{1}{3}$ числа 2595 та $\frac{1}{5}$ цього числа.
в) добуток $\frac{1}{10}$ числа 340 та $\frac{1}{8}$ числа 1272.

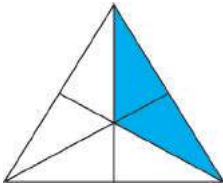
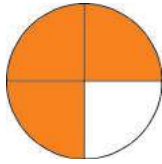
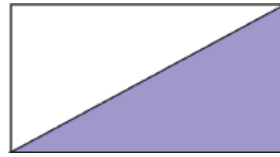
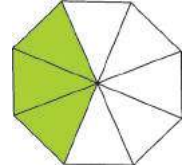
620. Запиши дробовими числами зафарбовані частини фігур. Склади подібні завдання для однокласників / однокласниць.



Продовж речення. Я зрозумів / зрозуміла, що ...
Мені сподобалося ...

ЗНАХОДЖЕННЯ ДРОБУ ВІД ЧИСЛА

621. Запиши дробовим числом, яка частина фігури зафарбована.



622. Запиши дроби в порядку зростання.

$$\frac{20}{200}$$

$$\frac{10}{200}$$

$$\frac{1}{200}$$

$$\frac{100}{200}$$

$$\frac{2}{200}$$

$$\frac{5}{200}$$

$$\frac{50}{200}$$

$$\frac{200}{200}$$



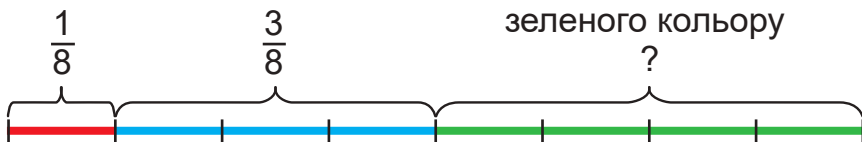
623. Досліді: а) що більше: $\frac{1}{2}$ від 10 см чи $\frac{1}{5}$ від 10 см;

б) що менше: $\frac{1}{3}$ від 300 кг чи $\frac{1}{4}$ від 300 кг.

Я знаю, що виконати це завдання можна по-різному. А ти вмієш?



624. Для оздоблення сцени шкільного театру використали 16 мотків кольорових стрічок. Мотків червоного кольору було $\frac{1}{8}$, блакитного — $\frac{3}{8}$ від числа усіх мотків, а решта мотків — зеленого кольору. Скільки зелених мотків використали для оздоблення сцени?



Поясни розв'язання.

1) $16 : 8 \cdot 1 = 2$ (м.) — червоного кольору;

2) $16 : 8 \cdot 3 = 6$ (м.) — блакитного кольору.

Продовж розв'язання самостійно.



625. Знайди $\frac{3}{8}$ від 16; $\frac{4}{5}$ від 60 хв; $\frac{6}{10}$ від 1 км. Поясни.

- 626.** 1) За схематичним рисунком і записом другої дії № 624 поясни, як знайти величину дробу від цілого.



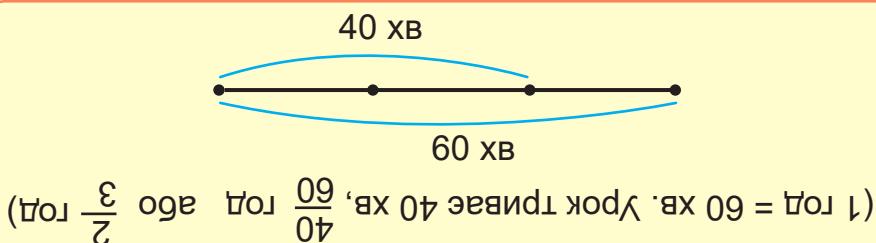
$$\frac{a}{b} \text{ від } c \rightarrow (c : b) \cdot a$$

- 2) Спробуй прочитати математичне твердження, записане латинськими буквами.

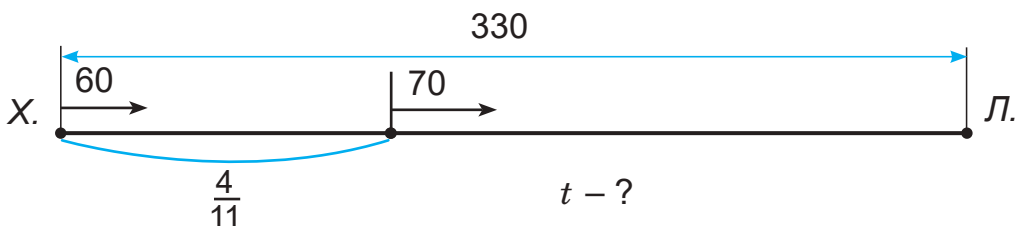


- 627.** а) Урок у першому класі тривав $\frac{7}{12}$ год. Скільки хвилин тривав урок?
б) Урок у сьомому класі тривав $\frac{3}{4}$ год. На скільки хвилин довше тривав урок у сьомому класі, ніж у першому?

Згадайтеся (спрогнозуйте), яку частину години триває урок у вашому (4) класі. Зробіть обчислення. Зіставте результати.



- 628.** Відстань між Харковом і Луганськом 330 км. $\frac{4}{11}$ цього шляху автомобіль проїхав зі швидкістю 60 км/год. Скільки годин автомобіль був у дорозі, якщо решту відстані він їхав зі швидкістю 70 км/год?



З'ясуй, чи правильно складено схему за текстом задачі. Які найменування потрібно дописати біля числових даних?

Розв'яжи задачу за планом.

- 1) Знайду відстань, яку проїхав автомобіль зі швидкістю 60 км/год.
- 2) Обчислю час, який був у дорозі автомобіль до зміни швидкості.
- 3) Дізнаюся, яку відстань проїхав автомобіль зі швидкістю 70 км/год.
- 4) Обчислю час, який був у дорозі автомобіль зі швидкістю 70 км/год.
- 5) Дізнаюся, скільки всього годин був у дорозі автомобіль.



629. Білка може стрибнути в довжину на 14 м, а кінь — на $\frac{4}{7}$ цієї довжини. Чому дорівнює довжина стрибка коня? Порівняй цю відстань з шириною твого класу чи твоєї кімнати.

- 630.** Побудуй круг, радіус якого 2 см. Проведи в ньому діаметр AB . З'єднай будь-яку точку C кола з кінцями діаметра. Яка фігура утворилася? Знайди периметр утвореної фігури.



Опиши геометричну фігуру за кутами, сторонами.

- 631.** Пінгвін може перебувати під водою 18 хв, а морж — $\frac{5}{9}$ цього часу. На скільки довше перебуває під водою пінгвін, ніж морж?



632. Практична робота.



Тема. Моделювання цілого з його частин.

Обладнання. Аркуші кольорового паперу, циркуль, олівець, лінійка, ножиці.

Хід роботи

- 1) Побудуй круг, радіус якого 5 см.
- 2) Виріж його. Зроби ще 4 копії таких кругів.
- 3) Розріж кожний круг навпіл. Скільки половинок кругів утворилося?

4) Чи може бути 2 однакові половинки? 4, 5, 10 однакових половинок?

5) Чи можна твої відповіді записати так?

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

$$\frac{4}{2}$$

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

$$\frac{10}{2}$$

6) Спробуй з 10 половинок знову скласти круги.

7) Скільки цілих кругів можна скласти з 9 половинок?

Чотири цілих і половина! або $4\frac{1}{2}$! $\frac{2}{1}$: так, $4\frac{1}{2}$: жет

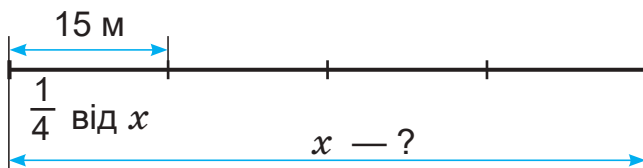


ЗНАХОДЖЕННЯ ЧИСЛА ЗА ЗНАЧЕННЯМ ЙОГО ДРОБУ

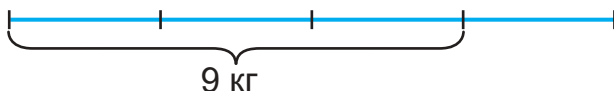
633. Прочитай дробові числа

$$\frac{1}{2}; \quad \frac{1}{6}; \quad \frac{3}{6}; \quad \frac{5}{6}; \quad \frac{6}{6}; \quad \frac{12}{6}.$$

634. Довжина стрибка звичайної білки 15 м, це становить $\frac{1}{4}$ довжини стрибка білки-летяги. Чому дорівнює довжина стрибка білки-летяги?



635. Маса $\frac{3}{4}$ кавуна 9 кг. Яка маса цілого кавуна?



Поясни розв'язання. Сформулюй відповідь.

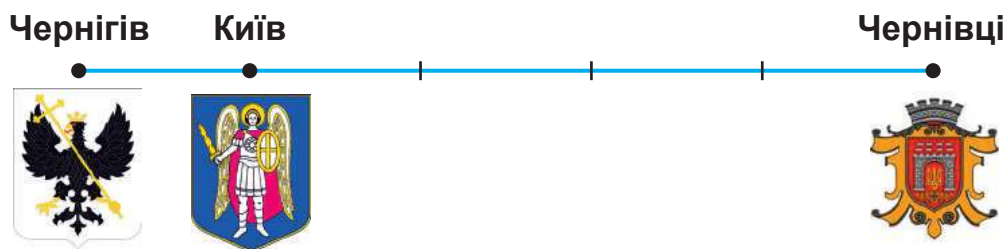
1) $9 \text{ кг} : 3 = 3 \text{ кг} \text{ — ...}$

2) $3 \text{ кг} \cdot 4 = 12 \text{ кг} \text{ — ...}$



Продовж висновок. Щоб знайти число за значенням його дробу, потрібно ...

- 636.** У пасажирському потязі є 12 купейних вагонів, що становить $\frac{2}{3}$ усіх вагонів, решта — плацкартні. Скільки плацкартних вагонів у потязі?
- 637.** Відстань від Чернівців до Києва 560 км, що становить $\frac{4}{5}$ відстані від Чернівців до Чернігова через Київ. Яка відстань між Чернівцями і Черніговом через Київ? Яка відстань від Києва до Чернігова? Доповни схему. Спробуй розв'язати задачу різними способами.



Дізнайся з додаткових джерел інформації про символи на гербах цих міст.

- | | | |
|-----------------------|---------------|------------------|
| 638. 20 дм · 5 | 15 т : 3 | 12 год : 2 |
| 20 дм : 5 | 15 т 3 ц : 3 | 1 год : 2 |
| 3 дм 4 см : 17 | 15 т 3 ц : 5 | 5 год : 2 |
| 5 см 6 мм : 8 | 3 ц 50 кг : 7 | 5 год 40 хв : 17 |

- 639.** Виконай обчислення.
- | | |
|-------------------------------|---|
| $32 \cdot 340 + 78 \cdot 115$ | $(19\,616 - 16\,808) : (72 \cdot 39) \cdot 19\,909$ |
| $124 \cdot 180 - 86 \cdot 95$ | $212 \cdot (8209 - 7709) : (760 : 8 + 105)$ |

640.

Учні й учениці четвертого класу зібрали для класної бібліотеки 96 книжок. Література про тварин становила $\frac{1}{6}$, пригодницькі книжки — $\frac{2}{6}$ усіх книжок, книги про фантастичні події — $\frac{1}{4}$ залишку, а решта — казки. Скільки книжок кожної тематики зібрали діти?

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ



641. Господиня засіяла морквою 20 м^2 землі, що становить $\frac{1}{12}$ всієї площі земельної ділянки, відведеної під городні культури. Площа під городніми культурами становить $\frac{1}{5}$ площі дачної ділянки. Чому дорівнює площа подвір'я, якщо вона становить $\frac{3}{24}$ площі всієї дачної ділянки?



Виконай подібний рисунок у зошиті.

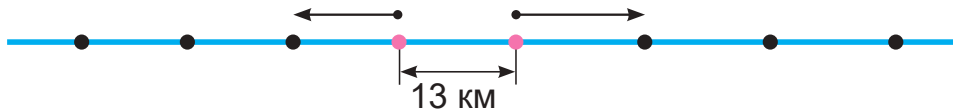


Підказка

Дії для розв'язання задачі добирай за порядком подання інформації в тексті з використанням рисунка.

642. 1) Від туристичної бази одночасно в протилежних напрямках вийшли 2 лижники. Швидкість одного з них 10 км/год , а швидкість іншого — становила $\frac{4}{5}$ швидкості першого. Якою буде відстань між ними через 3 год?

2) Із двох туристичних баз, відстань між якими 13 км , одночасно в протилежних напрямках вийшли 2 лижники. Перший ішов зі швидкістю 12 км/год , другий — 11 км/год . Чому дорівнюватиме відстань між ними через 3 год?



Зобрази схему в зошиті й доповни її числовими даними. Виконай схему до задачі.

- 643.** Периметр рівностороннього трикутника 12 см, що становить $\frac{6}{10}$ периметра квадрата. На скільки сантиметрів сторона квадрата довша від сторони трикутника?



Побудуй ці фігури. Площа якої фігури більша?

- 644.** а) Ціна порції морозива зменшилася на 6 грн. Це становить $\frac{3}{10}$ попередньої ціни. Якою була ціна морозива?
 б) Ми пройшли 900 м. Це становить $\frac{9}{20}$ запланованого шляху. Скільки метрів нам доведеться ще йти?

- 645.** Знайди число за значенням його дробу, якщо
 а) $\frac{2}{5}$ числа становить 30; б) $\frac{5}{100}$ числа — це 200.

- 646.** Швидкість польоту бджіл без нектару приблизно 60 км/год, а з нектаром — 18 км/год. Яку відстань долає бджола за 45 хв польоту з нектаром і без нього?



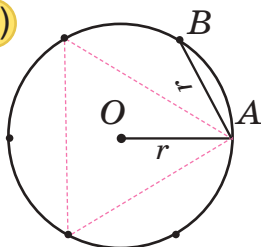
Визнач швидкість руху бджоли в метрах за хвилину.

- 647.** Бджола може зависнути в повітрі. Для цього вона робить 250 помахів крилами за 1 с. Скільки помахів крилами бджола зробить за 7 с висіння в повітрі?

- 648.** Побудуй за зразком.



а)



1) Поділи циркулем коло на 6 рівних частин.

2) З'єднай кожну другу точку на колі. Яка фігура утворилася?

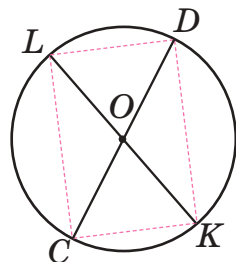
$$AB = r$$

б)

1) Проведи 2 будь-які діаметри кола.

2) З'єднай точки на колі попарно.

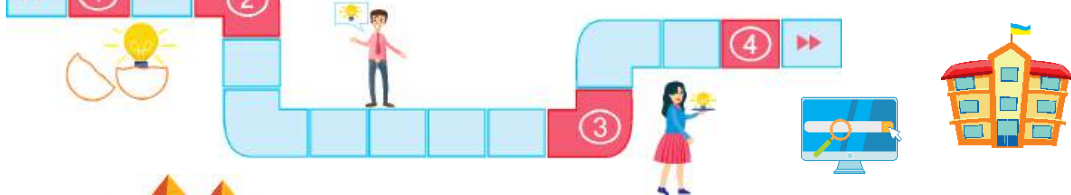
Яка фігура утворилася?



Скільки радіусів і діаметрів можна провести в колі?

У крузі? Які завдовжки радіуси одного кола, круга?

А діаметри?



ГЕОМЕТРІЯ В МОЄМУ ЖИТТІ



Геометрія є пізнання того, що існує.

Платон,

давньогрецький мислитель



Ознайомитися з історією та динамікою розвитку знань з геометрії. Дослідити, чому геометрія дозволяє пізнати навколишній світ.



Працюй за правилами роботи в групі

(користуйся форзацем підручника)

Ланцюжок ідей

- 
1. Що означає слово «геометрія»?
 2. Де вперше виникло землемірство?
 3. Якими вимірювальними приладами користувалися люди в далекому минулому? Які сучасні прилади використовують для вимірювання довжини?
 4. Побудова геометричних фігур за допомогою циркуля, лінійки (многокутник, коло, круг).
 5. Розрізання і складання фігур з частин. Танграм.
 6. Моделювання. Конструювання.
 7. Створення фантастичних моделей приміщень, замків, фортець та інших будівель.

Ланцюжок ідей ви можете обрати за власним бажанням.

За потреби його можна доповнити.



Хід виконання

(див. форзац підручника)

МОЇ МАТЕМАТИЧНІ УСПІХИ

1. Додаю багатоцифрові числа.

$7794 + 13\,095$

$348\,608 + 173\,894$

$236\,435 + 42862$

2. Віднімаю багатоцифрові числа.

$13\,015 - 6808$

$661\,000 - 259\,463$

$634\,002 - 465\,117$

3. Множу багатоцифрові числа.

$749 \cdot 7$

$38 \cdot 93$

$450 \cdot 25$

$63 \cdot 120$

$832 \cdot 65$

4. а) Ділю багатоцифрові числа.

$4113 : 9$

$3484 : 52$

$34\,974 : 87$

- б) Ділю багатоцифрові числа з остачею.

$8000 : 46$

$78\,435 : 47$

$5434 : 3$

5. а) Читаю і порівнюю дроби.

$\frac{3}{8} \text{ і } \frac{6}{8}$

$\frac{15}{15} \text{ і } \frac{11}{15}$

$\frac{2}{6} \text{ і } \frac{1}{6}$

- б) Знаходжу значення дробу від числа.

$\frac{1}{2} \text{ від } 70 \text{ кг}$

$\frac{2}{5} \text{ від } 170 \text{ км}$

- в) Знаходжу число за значенням його дробу.

$\frac{2}{3} \text{ ціни пенала — це } 18 \text{ грн. Яка ціна пенала?}$

$\frac{7}{9} \text{ бідона — це } 49 \text{ л. Яка місткість бідона?}$

6. За круговою діаграмою даю відповідь на запитання:

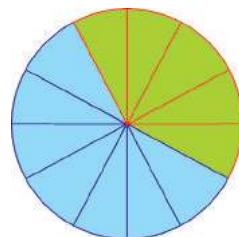
- а) Скільки хлопчиків у класі? Скільки дівчаток у класі?

- б) Половина хлопчиків займається футболом. Скільки їх?

- в) П'ята частина дівчат займається танцями. Скільки їх?

- г) На скільки хлопчиків більше від дівчаток?

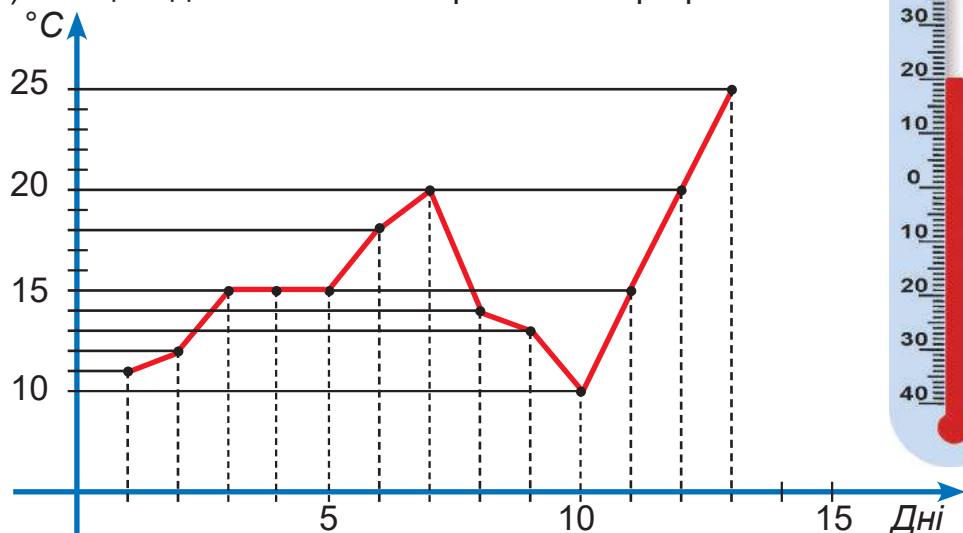
У класі 24 дітей



— хлопчики
— дівчатка

7. Четвертокласники вели спостереження за температурою повітря в травні. За даними графіка дай відповіді на запитання.

- а) У які дні температура повітря була однаковою?
- б) Якого дня температура була найбільшою? Найменшою?
- в) Назвіть три дні поспіль, у які температура знижувалася (підвищувалася).
- г) Які ще відомості можна отримати за графіком?



- 8. Довжина першої ділянки прямокутної форми 64 м, другої — у 2 рази більша. Ширина першої ділянки — 50 м, а другої — 25 м. Площа якої ділянки більша й на скільки?
- 9. Перший автомат виготовляє 45 000 одноразових склянок за 4 год, другий — за 5 год. Чи встигнуть два автомати, працюючи одночасно, випустити 45 000 склянок за 2 год?
- 10. Швидкість ходьби мами 70 м/хв, батька — 100 м/хв. Вони одночасно вийшли назустріч одне одному з протилежних боків поля завдовжки 680 м. Якою буде відстань між ними через 3 хв? Через скільки хвилин вони зустрінуться?

Ось і завершилася наша математична мандрівка в початкових класах. Ви навчилися лічити, обчислювати, вимірювати, розв'язувати математичні завдання — пізнавати світ і себе в ньому. Попереду канікули, а за ними навчання в п'ятому класі — нові предмети, відкриття. Хай щастить!



Ар (а) (фр. *are* від лат. *area* — площа) — одиниця вимірювання площі; становить 100 м², або 1/100 гектара.

Валюта — національні, іноземні й міжнародні гроші, які використовують як засіб розрахунку в торгових операціях. Національна валюта України — гривня та її сота частина — копійка.

Гектар (га) (грецьк. *гекто* — сто) — одиниця вимірювання площі землі; дорівнює 100 а, або 10 000 м².

Графік — це схема, на якій за допомогою ліній та інших графічних знаків наочно зображують будь-які числові дані певних процесів (залежностей).

Дріб — число, яке містить частини цілого.

Дріб звичайний (простий) — запис числа у вигляді відношення двох чисел m і n (m/n , $\frac{m}{n}$), де n — натуральне число. Ділене m називають чисельником дробу, а дільник n — знаменником дробу. Коли один предмет (яблуко, торт, аркуш паперу тощо) або одиниці виміру (метр, кілограм, градус) ділять на рівні частини, виникають дробові числа.

Знаменник дробу — число, яке показує, на скільки рівних (однакових) частин поділено ціле.

Конус — об'ємне геометричне тіло, утворене сектором і крігом.

Коло — крива, усі точки якої рівновіддалені від однієї точки (центра).

Круг — площинна геометрична фігура, обмежена колом.

Куб — об'ємне геометричне тіло, кожна грань якого є квадратом.

Куля — об'ємне геометричне тіло, утворене обертанням круга навколо його діаметра.

Математична модель задачі — це схематичне зображення даних завдання та їх математичного співвідношення.

Многокутник — площинна геометрична фігура, утворена замкнутою ламаною.

Нова (наша) ера (н. е.) — поточний період часу, починаючи з першого року за юліанським і григоріанським календарями (літочисленням). Попередні до нього роки — це період до н. е.

Об'ємні геометричні фігури — це тривимірні фігури, що є частиною простору (піраміда, призма, прямокутний паралелепіпед, куб, конус, циліндр, куля (сфера) тощо.

Одиниця вимірювання — це еталон (мірка), за допомогою якого дізнаємося про кількісне співвідношення однорідних з ним величин.

Палетка — прозора пластинка (плівка) з нанесеною квадратною сіткою (в одиницях довжини).

Піраміда — об'ємне геометричне тіло, бокові грані якого є трикутниками, а основа — многокутником.

Площинні геометричні фігури — двовимірні фігури, що є частиною площини: многокутник, круг.

Пропорційними називають величини, якщо зі зміною значень однієї з них у кілька разів значення другої змінюється в стільки само разів.

Прямокутний паралелепіпед — об'ємне геометричне тіло, кожна грань якого є прямокутником.

Прямолінійний рух — рух тіла по прямій.

Рівномірний рух — рух тіла з однаковою швидкістю.

Розгортка геометричної фігури (тіла) — площинна конструкція з моделей поверхонь тіла.

Танграм — головоломка, яка складається із 7 гральних кісточок — площинних фігур (танів), з яких можна утворити різні форми об'єктів.

Формула (від лат. *formula* — форма, правило, обов'язкова вимога для виконання). Математична формула — це рівність для обчислення значення якої-небудь величини.

Чисельник дробу — число, яке показує скільки рівних (однакових) частин цілого розглядається.

Циліндр — об'ємне геометричне тіло, утворене обертанням прямокутника навколо його сторони.

ЗМІСТ

Розділ 6. Дії з багатоцифровими числами. Письмове додавання і віднімання	4
Розділ 7. Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове	16
Розділ 8. Площа	24
Розділ 9. Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове	47
Розділ 10. Швидкість тіла у прямолінійному рівномірному русі	59
Вчимося створювати навчальні проекти.....	74
Розділ 11. Письмове множення на двоцифрове число	75
Розділ 12. Письмове ділення багатоцифрового числа на двоцифрове	90
Розділ 13. Письмове множення на трицифрове число	105
Розділ 14. Письмове ділення на трицифрове число	113
Розділ 15. Звичайні дробы	126
Вчимося створювати навчальні проекти.....	139
Мої математичні успіхи	140
Математичний словник	142

В оформленні видання використано фото з інтернет-джерела <https://www.freepik.com> авторів: Wirestock, Dwiputras, Lifeonwhite, Photomaru, User17364411, Jesusgiraldogutierrezdelolmo, Jurij_B, Alexskp, Alphacell, Cynoclub, Irinamirashnichenka, Vwalakte, Gelpi, Mrjo_7, Cedecea, Newfabrika, Mrsiraphol, Standret, Edwindejongh Sommail, Fabrikasimf, Vladsilver; https://web.archive.org/web/20210324083055/https://ozi.pp.ua/podorozhi-verhikinnij-turizm_14060.

Навчальне видання

**ЗАЙКА Антоніна Михайлівна
ТАРНАВСЬКА Світлана Степанівна**

МАТЕМАТИКА

**Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
У двох частинах**

Частина 2

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України*

**Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено**

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Відповідальна за випуск *Галина Панчук*
Літературний редактор *Людмила Олійник*
Обкладинка *Юлії Деркач*
Художнє оформлення *Юлії Деркач, Світлани Бедної*
Технічний редактор *Олександр Гриців*
Редагування та комп'ютерна верстка *Галини Панчук*

Формат 70x100/16. Ум. др. арк 11,66. Обл.-вид. арк. 10,6
Тираж 54 885. Замовлення № 11

Редакція газети «Підручники і посібники».
46000, м. Тернопіль, вул. Поліська, 6а. Тел.: (0352) 43-15-15; 43-10-21.
Збут: rip.ternopil@ukr.net Редакція: editoria@i.ua
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 5143 від 5.07.2016 р.
Книга-поштою: а/с 376, Тернопіль, 46011.
Тел.: 096-948-09-27, 097-50-35-376
rip.bookpost@gmail.com

Віддруковано в Товаристві з обмеженою відповідальністю
«Західноукраїнська книжкова фабрика»
46002, м. Тернопіль, вул. М. Рудницького, 28, кв. 3
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру ДК № 6827 від 02.07.2019 р.

ОДИНИЦІ ЧАСУ

1 вік (століття) = 100 р.

1 рік = 12 місяців

1 рік = 365 (366) днів

1 тиждень = 7 діб

1 доба = 24 год

1 год = 60 хв

1 хв = 60 с

ОДИНИЦІ ПЛОЩІ

1 км² = 1000 000 м²

1 км² = 100 га

1 га = 10 000 м²

1 га = 100 а

1 а = 100 м²

1 м² = 100 дм²

1 м² = 10 000 см²

1 дм² = 100 см²

1 см² = 100 мм²

ОДИНИЦІ ШВИДКОСТІ

1 км/год

1 км/хв

1 м/год

1 м/хв

1 см/год

1 см/хв

1 км/с

1 м/с

1 см/с

ОДИНИЦЯ ТЕМПЕРАТУРИ

1 °С

$$S_{\text{пр.}} = a \cdot b$$

a і b — довжини сторін
прямокутника

$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

a — довжина сторони
квадрата

$$s = v \cdot t$$

s — відстань

$$v = s : t$$

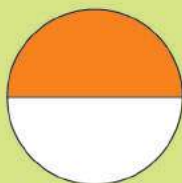
v — швидкість

$$t = s : v$$

t — час

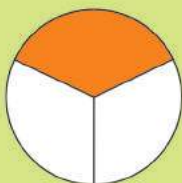
ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ

Половина



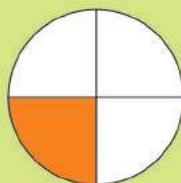
$$\frac{1}{2}$$

Третина



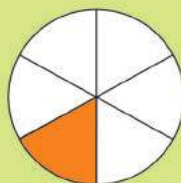
$$\frac{1}{3}$$

Чверть

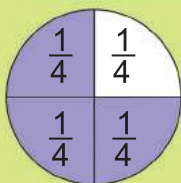


$$\frac{1}{4}$$

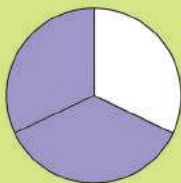
Шоста частина



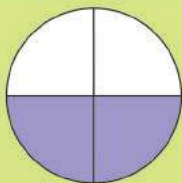
$$\frac{1}{6}$$



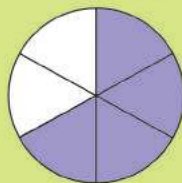
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{3}$$



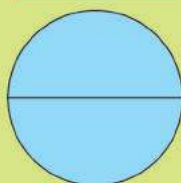
$$\frac{2}{4}$$



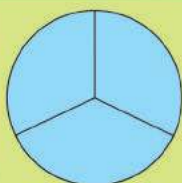
$$\frac{4}{6}$$



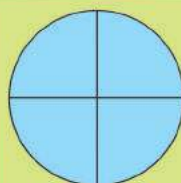
$$\frac{10}{12}$$



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



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

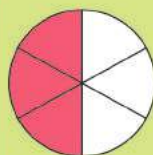
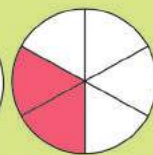


$$\frac{4}{4} = 1$$



$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$$



$$\frac{3}{6} > \frac{2}{6}$$

Знаходження
дробу від числа



$$\frac{3}{4}$$

від 12 кг — ?

$$12 : 4 \cdot 3 = 9 \text{ (кг)}$$

Знаходження числа
за значенням його дробу



$$\frac{3}{5}$$

піци — 150 г

Маса піци — ?

$$150 : 3 \cdot 5 = 250 \text{ (г)}$$