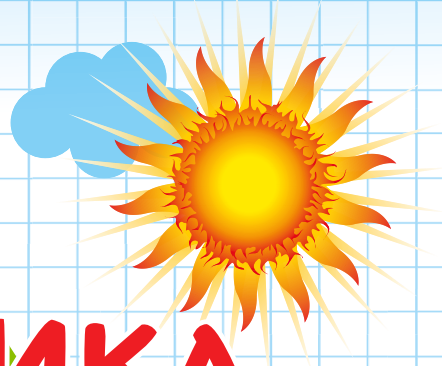


Антоніна Заїка
Світлана Тарнавська



МАТЕМАТИКА

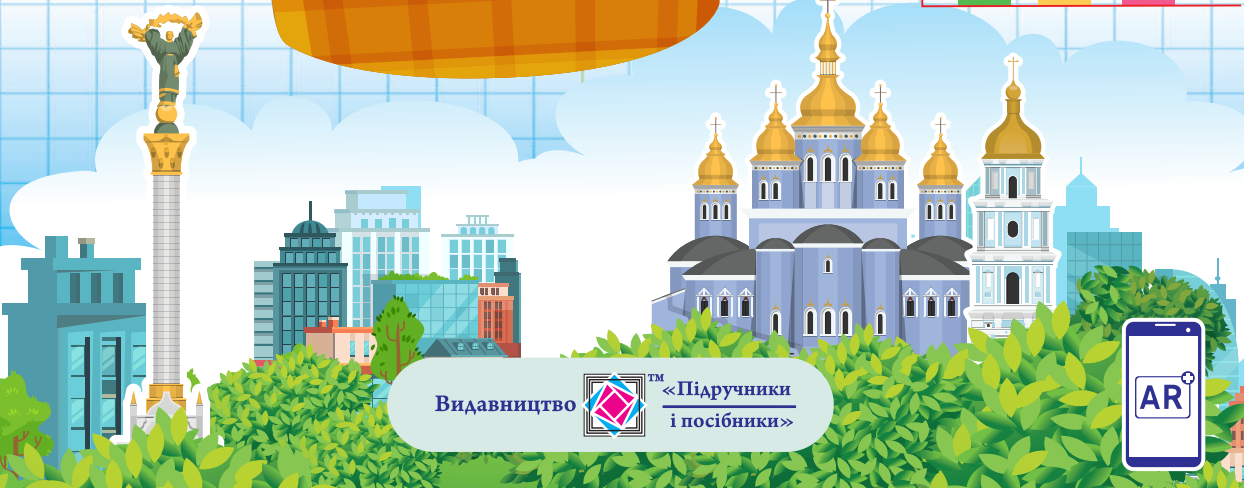
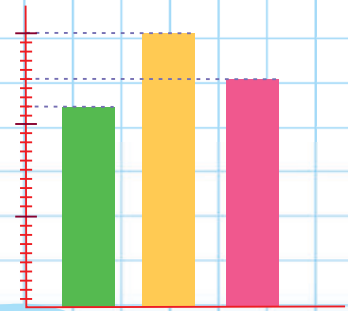
ЧАСТИНА 2

4
КЛАС

$$483 \cdot 306$$



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



Видавництво  «Підручники і посібники»



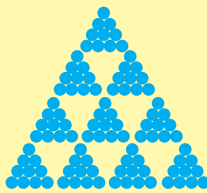


ЛІЧИЛЬНІ (РОЗРЯДНІ) ОДИНИЦІ

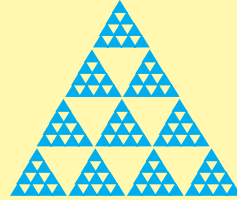
1, 10, 100, 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000, ...



10 = 1 дес.



100 = 10 дес.



1000 = 10 сот.

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

Шановні четвертокласники і четвертокласниці!

Цей підручник створений, щоб допомогти вам завершити вивчення математики в початкових класах і підготуватися до здобуття математичних знань, умінь і навичок у середній школі.

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 та поради від Мудрика



— завдання підвищеної складності, творчого характеру



— практичні поради та завдання



— завдання для допитливих від Софійки



— домашні завдання

РОЗДІЛ 6. ДІЇ З БАГАТОЦИФРОВИМИ ЧИСЛАМИ. ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ

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	2	3	4	2	3
	3	6	4	3	6	4
	7	8	7	7	8	7

Дія	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
+	2	4	8	2	4	8
	3	7	5	3	7	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. переносу до наступного розряду.

3) 3 дес. + 8 дес. + 1 дес. = 12 дес., 2 записую під десятками, 1 сот. переносу до наступного розряду.

Продовж коментування.

3. Обчисли суму зручним для себе способом.

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

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



Дізнайся з додаткових джерел інформації, якими областями протікають ці ріки.

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 правильних рівностях.

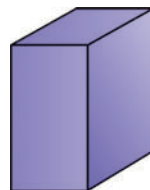
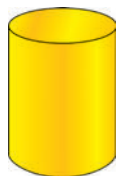
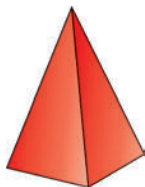
$$\begin{array}{r} + 124*6 \\ + 5*7* \\ \hline 1*494 \end{array}$$

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

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



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



Форму яких об'єктів довікля вони тобі нагадують?



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

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

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

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

$$300 \cdot 3$$

$$3000 \cdot 4$$

11. За 3 робочі зміни майстрині, працюючи з однаковою продуктивністю, пошили 150 теплих бушлатів для 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.

ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ІМЕНОВАНИХ ЧИСЕЛ. ПРЯМОКУТНИЙ ПАРАЛЕЛЕПЕД



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) Перевірка. $3698 + 72\ 314 = 76\ 012$

$72\ 314 + 3698 = 76\ 012$

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



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

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

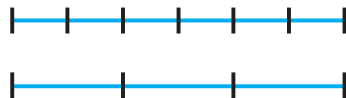
$25\ 008 + 495$
 $137\ 054 + 2354$

15. За переписом 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.

$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ + 6 \text{ м } 86 \text{ см} \\ + 7 \text{ м } 25 \text{ см} \\ \hline 14 \text{ м } 11 \text{ см} \end{array}$	$\begin{array}{r} + 6 \text{ год } 50 \text{ хв} \\ + 4 \text{ год } 35 \text{ хв} \\ \hline 10 \text{ год } 85 \text{ хв} \\ 11 \text{ год } 25 \text{ хв} \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{4} \text{ ц } \overset{\cdot}{0}7 \text{ кг} \\ - 2 \text{ ц } 30 \text{ кг} \\ \hline 1 \text{ ц } 77 \text{ кг} \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \text{ кг } 500 \text{ г} \\ - 2 \text{ кг } 540 \text{ г} \\ \hline \end{array}$
--	--	--	---

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.

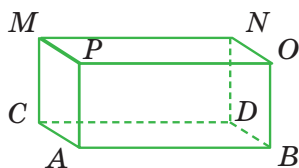


18. $x - 3175 = 8249$

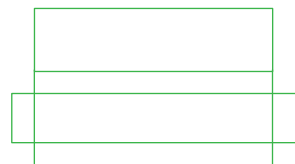
$x - 264 = 1058 + 495$



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».





20. З розгортки склали паралелепіпед.

На великих гранях зобразили 7 аплікацій кругів, на середніх — по 5, а на малих — по 3. Скільки кругів на поверхні куба? Ребра куба обклеїли кольоровою стрічкою. Скільки сантиметрів стрічки використали, якщо $AC = 7$ см, $AB = 10$ см, $AP = 5$ см?



Зроби розгортку паралелепіпеда (коробочки з кришкою). Її можна використати для зберігання дрібних речей.



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

22.



Прочитай. Поясни.

$$I + II = III$$

$$IV + VI = X$$

$$II + V = VII$$

$$XV - VI = IX$$

Запиши правильні рівності римськими цифрами.

$$IX + V = \square \quad VI + VI = \square \quad VII + IV = \square$$

ПИСЬМОВЕ ВІДНІМАННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

23. Поясни виконання дій.

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

Дія	Сотні тисяч	Десятки тисяч	Одиниці тисяч	Сотні	Десятки	Одиниці
—	• 7 2	• 6 7	2 8	• 7 2	• 6 7	2 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 в Україні річки — 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 → Дніпро протікає через Росію, Білорусь, Україну.



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?

$$\begin{array}{l} 180 : 3 \\ 2 \cdot 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 180 : 2 \\ 180 : 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (180 : 2) : 3 \\ (180 : 3) : 2 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (180 : 3) : 2 \\ (180 : 2) : 3 \cdot 5 \end{array}$$

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 результат порівняння, виконавши дії.

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

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



$$30. \quad 31\ 015 - 4908$$

$$74\ 752 + 69\ 634$$

$$121\ 343 - 56\ 005$$

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 Річка Дністер протікає через Україну і Молдову.

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. Чому дорівнюватиме решта, якщо шпилька коштує 5 грн, а подають в касу 1000 грн? Виконай дію усно та письмово (див. № 34)

34. Виконай віднімання письмово і поясни.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{\cdot} \\ \overset{\cdot\cdot}{\cdot} \\ \underline{1000} \\ 5 \end{array}$$

$$2000 - 45$$

$$4000 - 645$$

$$30\ 000 - 1327$$

35. $23\ 456 - 879$

$20\ 610 - 2505$

$41\ 035 - 12\ 369$

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

37. Як знайти невідомий від'ємник?

Знайди його по-різному: додаванням і міркуванням за допомогою поданого запису.

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

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

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



Перевір себе

$$\begin{array}{r} 5599 \\ \underline{2345} \\ 8000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55\ 060 \\ \underline{14\ 375} \\ 70\ 435 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 914 \\ \underline{2345} \\ 3259 \end{array}$$

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, він на 1970 кг легший, 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 в кожному випадку?

$40 \cdot 6$
 $40 - 20$

$20 \cdot 4$
 $6 - 4$

$6 + 4$
 $40 + 20$

$20 \cdot 4 + 40 \cdot 6$
 $40 \cdot 6 - 20 \cdot 4$

Постав запитання до задачі і дай відповіді на них виразом.



$\begin{array}{r} 5000 \\ - \quad *** \\ \hline 4991 \end{array}$

$\begin{array}{r} 3000 \\ - \quad *** \\ \hline 1065 \end{array}$

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

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



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

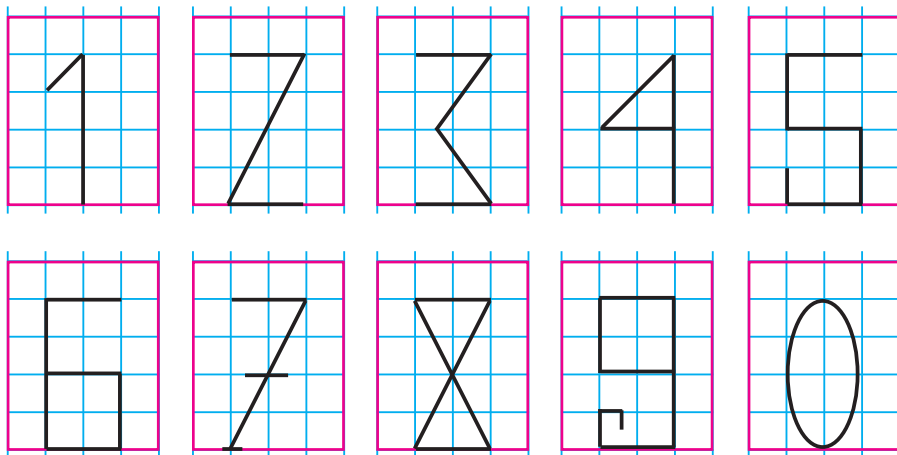


Продовж речення. Під час вивчення теми мені вдалося самостійно виконати

44.



Досліді, 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 власні приклади.



46. Пригадай способи:

а) перевірки 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) перевірки віднімання.

1 $a - b = c \Rightarrow$

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

2 прогнозування результату

Назви їх і поясни.

47. Обчисли і виконай перевірку письмово.

$$637\ 058 + 108\ 764$$

$$240\ 270 - 31\ 567$$

48. Запиши відомі тобі одиниці маси, одиниці довжини та їх співвідношення.

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 цукрового буряку, по 3 т на кожній. Скільки тонн цукру отримають з цього буряку, якщо вихід цукру становить $\frac{1}{8}$ маси буряку?

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



А цікаво, з якої відстані ти краще бачиш написане на дошці? Досліди. Назви органи чуття, про які йдеться в завданні.

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

54. За добу на хлібо заводі випекли 10 т житнього і 5 т пшеничного хліба. Увесь хліб відвезли порівну в 5 містечок. Скільки тонн хліба завезли в кожне містечко?

55.



«Розшифруй» і віднови числові рівності.

$$\bigcirc \cdot \blacktriangle = 2525$$

$$\square - ?$$

$$a \cdot b = 0$$

$$a - ?$$

$$\bigcirc + \square = 4021$$

$$\bigcirc - ?$$

$$b + c = 6014$$

$$b - ?$$

$$\square + 325 = 1821$$

$$\blacktriangle - ?$$

$$c - 170 = 5120$$

$$c - ?$$

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 та проміжки вимірювання часу?

58. Поясни додавання і віднімання складених іменованих чисел (величин).

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

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

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

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

59. а) За стрічкою (віссю) 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?

(...місяць 'в'їїрдіол...)



60. Зобрази в зошиті стрічку (вісь) часу за роками.

Доповни її числами за завданнями.



- 1) Допиши пропущені високосні роки.
- 2) Познач (приблизно) на стрічці рік, у якому ми живемо.
- 3) Познач на стрічці рік свого народження.



61. Практична робота.

Тема. Стрічка часу.

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

Хід роботи

- 1) На смужці рівномірно позначте точками десятиліття минулого і сучасного століть (1900, 1910, ...).
- 2) Підпишіть роки.
- 3) Виріжте квадрат 45 мм × 45 мм (бігунок).
- 4) За допомогою бігунка позначайте 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. $7000 + 7000 \cdot 3$ $20\ 200 : 5$ $(20\ 803 + 24\ 197) \cdot 3$
 $8000 \cdot 8 - 8000$ $7800 : 6$ $(76\ 543 - 6543) \cdot 4$

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 «Я досліджую світ»?

РОЗДІЛ 7. ПИСЬМОВЕ МНОЖЕННЯ БАГАТОЦИФРОВОГО ЧИСЛА НА ОДНОЦИФРОВЕ

МНОЖЕННЯ НА ОДНОЦИФРОВЕ ЧИСЛО

67. Полічи тисячами від 10 тисяч до 30 тисяч, десятками тисяч від 20 тисяч до 120 тисяч, 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 у числі.

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

Порівняй попарно числа. Яке з цих чисел найменше? Найбільше? Чому?



Спробуй за записами чисел у таблиці знайти і записати їх суму.

69. Визнач порядок дій у виразах. Виконай їх.

$$0 \cdot 31\,500 + 1 \cdot 15\,600 - 15\,900 \cdot 0$$

$$(31\,500 - 15\,600) : 1$$

$$700 \cdot 2 + 300 \cdot 2 - 1000$$

$$17 \cdot 10 + 100 \cdot 35 - 0 \cdot 5$$

$$500 \cdot 3 \cdot 2 - 500 \cdot 2$$

$$20 \cdot 170 \cdot 5 + 3000$$

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.

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

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

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

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

72. Продовж запис обчислення.

Повтори правило множення з Мудриком.

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

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

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

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?

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

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

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

74.

$73 \cdot 8$

$374 \cdot 7$

$4239 \cdot 6$

$23\ 115 \cdot 4$

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?

76.

Знайди і запиши трицифрове число, у якого сума одиниць перших двох розрядів 10, а сума одиниць двох останніх розрядів — 18. Досліди 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)

Ціна	Кількість	Вартість
36 грн	8	<i>однакова</i>
?	16	

б)

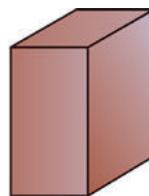
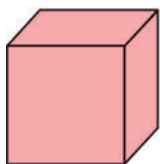
Місткість каністри	Кількість	Загальна місткість
10 л	8	<i>однакова</i>
?	4	

2) Що спільне в розв'язанні задач? Чим вони відрізняються?



81. Розглянь моделі геометричних тіл.

Прямокутний паралелепіпед

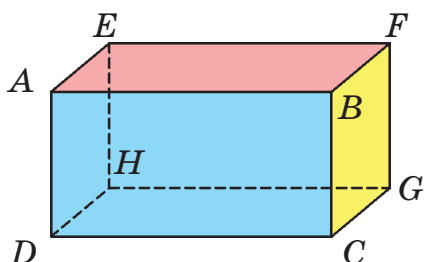


- Чи є куб прямокутним паралелепіпедом? Чи будь-який прямокутний паралелепіпед є кубом?
- Які предмети мають форму прямокутного паралелепіпеда?



Досліді, 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 та 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, ціна яких 457 325 грн, чи п'ять мотоциклів, ціна яких 170 595 грн?

84. Виконай дії.

$$73 \cdot 9$$

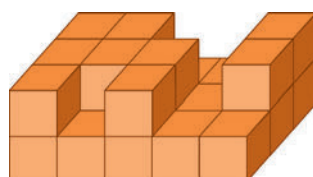
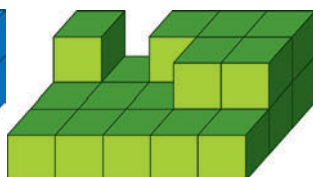
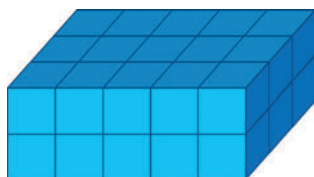
$$739 \cdot 8$$

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

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

86.

Скільки кубиків забрано з верхнього 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? (Зважай: 1 місяць — це 30 діб).



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

$\begin{array}{r} \times 347 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 2347 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 112 \\ \times 52347 \\ \hline 4 \\ \hline 209388 \end{array}$
---	--	---

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

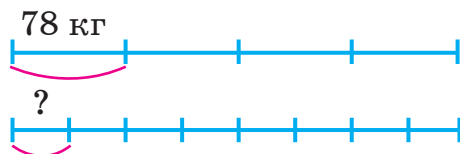


89. Бурундук запасає на зиму 6 кг зерна, приносячи його в нору в защічних мішечках. За один раз бурундук приносить 10 г зерна. Скільки кілометрів має подолати бурундук, якщо відстань від нірки до поля 50 м?

Хто такий бурундук? Дізнайся.



90. а) Склади й розв'яжи задачу за схемою і малюнком.



б) Поясни такі способи розв'язання задачі.

І спосіб

1) $78 \cdot 4 = 312$ (кг)
 2) $312 : 8 = \square$ (кг)

II спосіб

1) $8 : 4 = 2$
 2) $78 : 2 = \square$ (кг)

91. $2 \text{ кг} \cdot 8$
 $2 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 7$
 $352 \text{ кг} \cdot 8$

$5 \text{ м } 4 \text{ дм} : 9$
 $6 \text{ см } 3 \text{ мм} : 7$
 $8 \text{ м } 60 \text{ см} : 4$

$6 \text{ год } 30 \text{ хв} \cdot 2$
 $6 \text{ год } 30 \text{ хв} : 2$
 $24 \text{ хв } 18 \text{ с} : 6$

92. Розв'яжи задачу, побудувавши 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?



Яка різниця між найбільшим і найменшим уловами протягом цих трьох днів? Як шляхом зіставлення числових даних можна знайти відповідь?

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.

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

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

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

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

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

$224 \cdot 1000 = 224\ 000$

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

97. $7000 \cdot 5$

$18\ 000 \cdot 3$

$24\ 000 : 2$

$3200 : 8$

98. Поясни виконання множення.

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

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

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

99. а) Найбільша ящірка — комодський варан — живе на острові Комодо в Індонезії. Її маса 140 кг.
Яка 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 год 25 хв + 45 хв 17 год 20 хв – 10 год 45 хв

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



2) Скільки часу промайнуло 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.

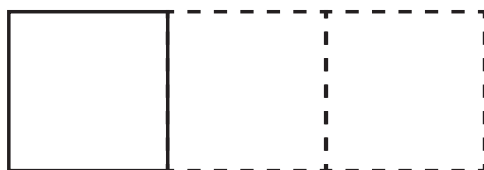


Які основні ознаки піраміди?



Дізнайтеся з різних джерел інформації цікаве 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.

$$3450 \cdot 4$$

$$11\,700 \cdot 7$$

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

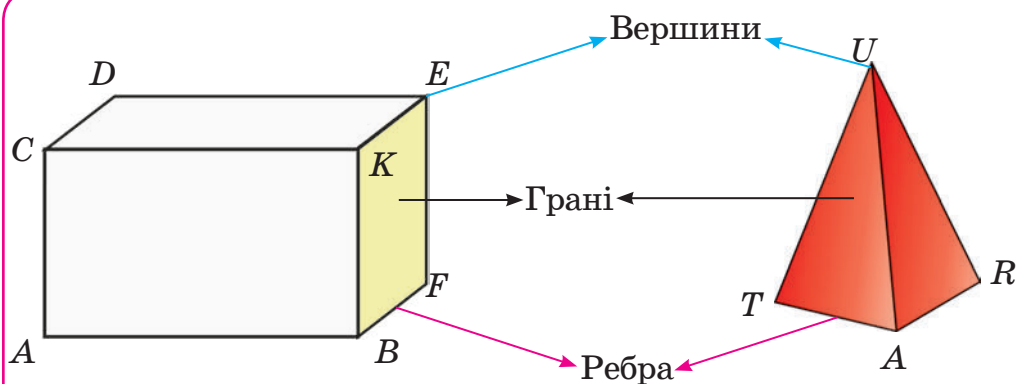
105.

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.

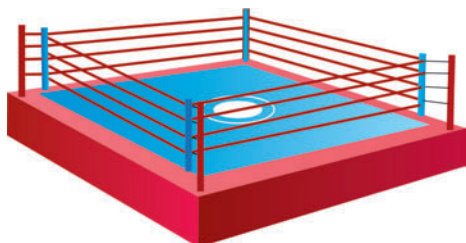
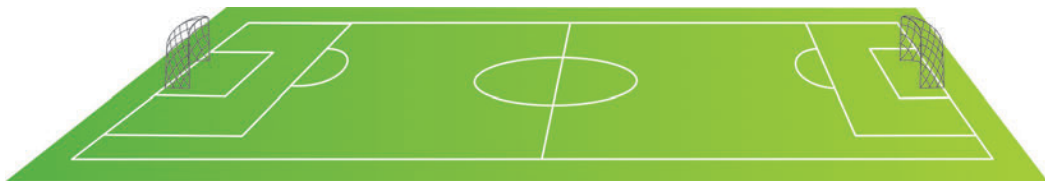
106.



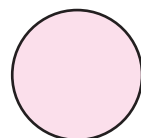
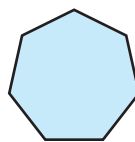
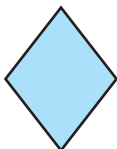
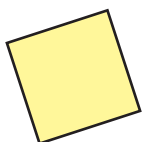
Назв'ї всі частини (елементи) об'ємних фігур. Покажи їх на моделях. Покажи на рисунках і моделях сусідні та протилежні вершини, грані, ребра. Скільки вершин, граней, ребер має прямокутний паралелепіпед, чотирикутна піраміда?

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.

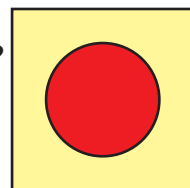


109. Плоскі (площинні) фігури займають частину площини, мають певну площу. Однакові фігури мають однакові площі.

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

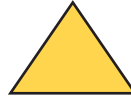


Порівняння площ виконане накладанням однієї фігури на іншу.



- 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?

110. Площа якої фігури більша: трикутника чи прямокутника?



Як можна порівняти площі цих фігур?



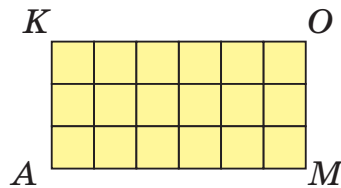
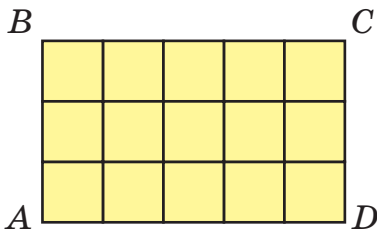
Порівнювати площі фігур можна «на око». Поміркуй, коли це можливо.

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

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



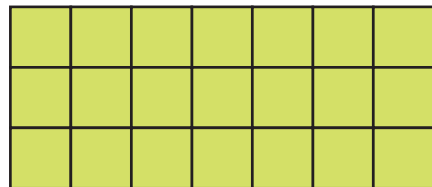
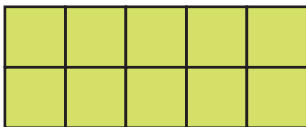
112. За малюнками визнач, у якому прямокутнику більше клітинок.



Чи можна вважати, що прямокутник *КОМА* більший? Чому?



113. Розглянь інші прямокутники. Що змінилося?



Чому площа другого прямокутника більша?

118.



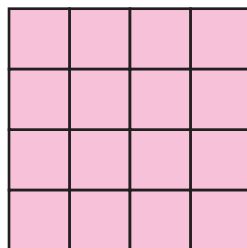
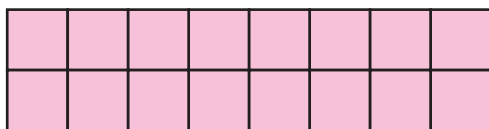
Віднови цифри. Поясни свої дії.

$$\begin{array}{r} _13415 \\ \quad *** \\ \hline 9238 \end{array}$$

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

ОДИНИЦІ ПЛОЩІ

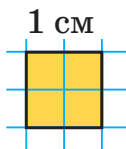
119. Переконайся, що площа квадрата дорівнює площі прямокутника. Полічи однакові клітинки.



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.



1 см

Значення площ скорочено пишуть так: 1 см^2 , 5 см^2 , 17 см^2 , 300 см^2 або **1 кв. см**, **5 кв. см**.

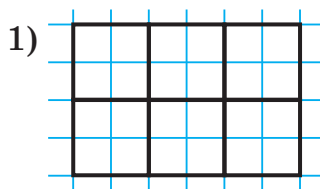
Площу позначають великою латинською літерою S («ес»).

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

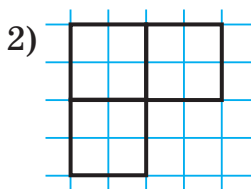


121. Знайди і запиши площі фігур.

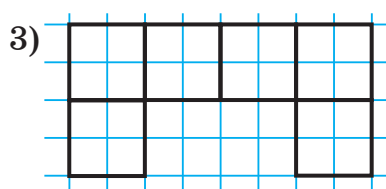
Пам'ятай. Сторона клітинки в зошиті дорівнює 5 мм.



$$S = \square \text{ см}^2$$



$$S = \square \text{ см}^2$$



$$S = \square \text{ см}^2$$



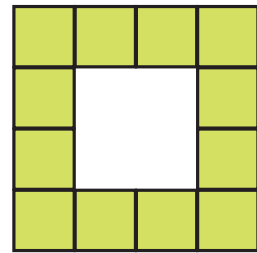
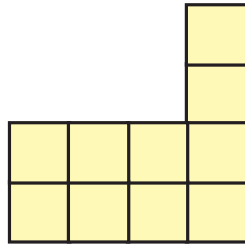
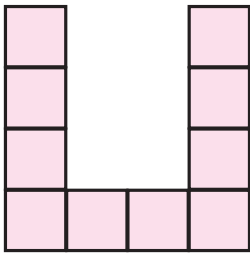
122. Предмети навколишнього світу різні за величиною. Вимірювати їх площу зручно різними одиничними квадратами. Прочитай пояснення.

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

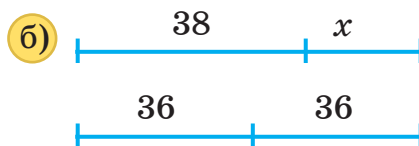
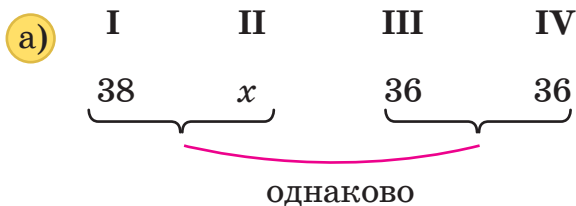
б) Де застосовують здобуті знання про площу, її одиниці?



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 й останні два дні відремонтовано однакову кількість автомобілів. Постав запитання до задачі. Розв'яжи її. Поясни за схемами зміст задачі.



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

$508 \cdot 6$

$37\,234 + 12\,856$

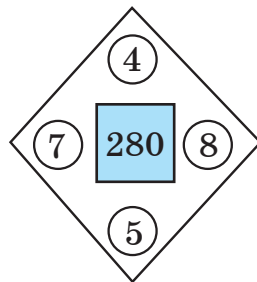
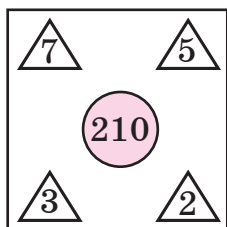
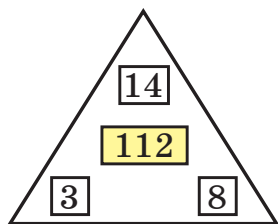
128. До обіду в ательє пошили 6 однакових костюмів, а після обіду — ще 3. На всі костюми витратили 54 м тканини. Скільки метрів тканини використали на костюми до обіду?

129. $624 : 8 + 78 \cdot 7$
 $169 \cdot 9 - 567 : 3$

$(341 + 269) \cdot 5$
 $(341 - 269) \cdot 5$

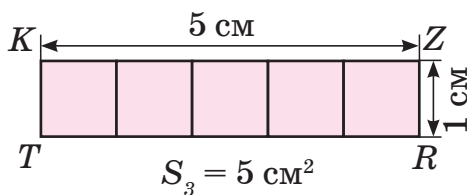
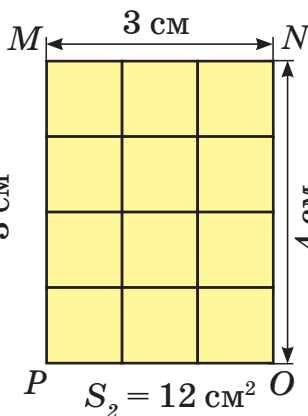
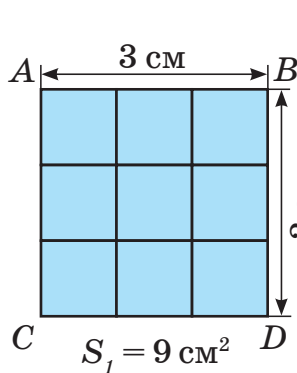
$3705 - 203 \cdot 7$
 $3705 + 203 : 7$

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



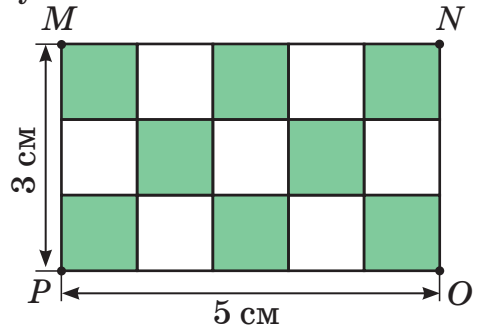
ПЛОЩА ПРЯМОКУТНИКА

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





132. 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 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 стовпців — 5).

2) множенням:
число квадратних сантиметрів дорівнює добутку чисел 5 і 3, або добутку 3 і 5.

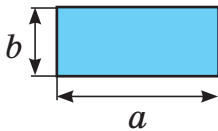
$$5 \text{ см}^2 \cdot 3 = 15 \text{ см}^2 \text{ або } 3 \text{ см}^2 \cdot 5 = 15 \text{ см}^2$$

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

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 та ширину й обчислити добуток цих чисел.



Площа прямокутника, довжина якого — a , а ширина — b , дорівнює:

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

134. Обчисли площу прямокутника, якщо:
а) його довжина 13 см, а ширина — 5 см;
б) $a = 8 \text{ см}$, $b = 4 \text{ см}$.



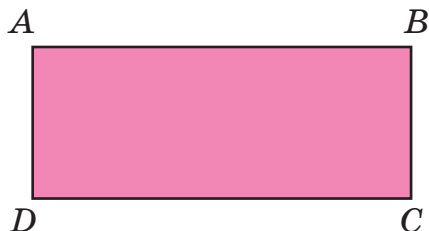
135. $x : 6 = 3157 - 2862$
 $x - 18\ 713 = 54\ 000 : 9$
 $x : (5 + 4) = 6$

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

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 і 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 СТОРІН ПРЯМОКУТНИКА ЗА ВІДОМИМИ ЙОГО ПЛОЩЕЮ ТА ІНШОЮ СТОРОНОЮ

140. Повтори таблицю множення. Запиши рівності множення однакових одноцифрових чисел.



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

- Як знайти невідомий перший множник? Другий множник?
- 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 іншої сторони.

$$S = a \cdot b \quad \rightarrow \quad a = S : b, \quad b = S : a.$$

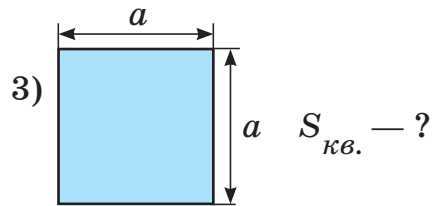
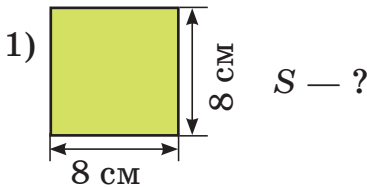
142. Розв'яжи задачі.

- а) Для створення паперової новорічної гірлянди 9 учнів / учениць класу висторили 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?



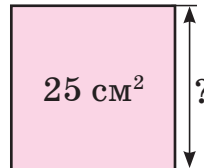
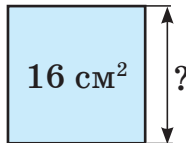
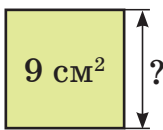
2) Сторона квадрата 7 см.

$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

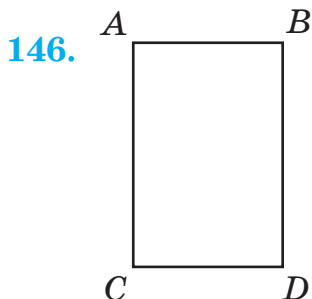
або

$$S_{\text{кв.}} = a^2$$

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)?



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

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

147.

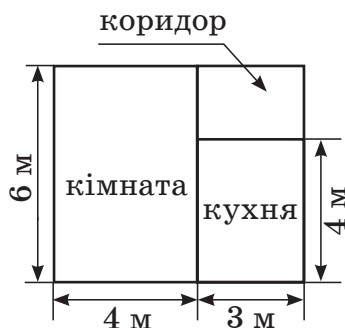
$$34\,891 + 250 \cdot 8 - 36\,891$$

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

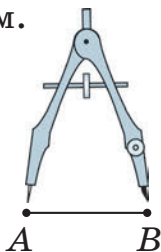
$$240 \cdot 6 + 760 \cdot 6 - 400 : 2$$

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

- 148.
- 1) Знайди за планом площу кімнати, кухні, коридору.
 - 2) Зроби відповідні вимірювання та обчисли площу своєї кімнати, кухні, коридору.

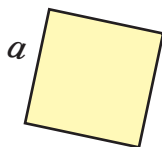


- 149.
- Побудуй відрізок AB завдовжки 2 см. Не проводячи обчислень, побудуй новий відрізок AC , довжина якого в 5 разів більша. Використай циркуль, «покрокувавши» ним.



ДОСЛІДЖЕННЯ ОДИНИЦЬ ПЛОЩІ

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



$$P = 24 \text{ см}, P = a \cdot 4$$

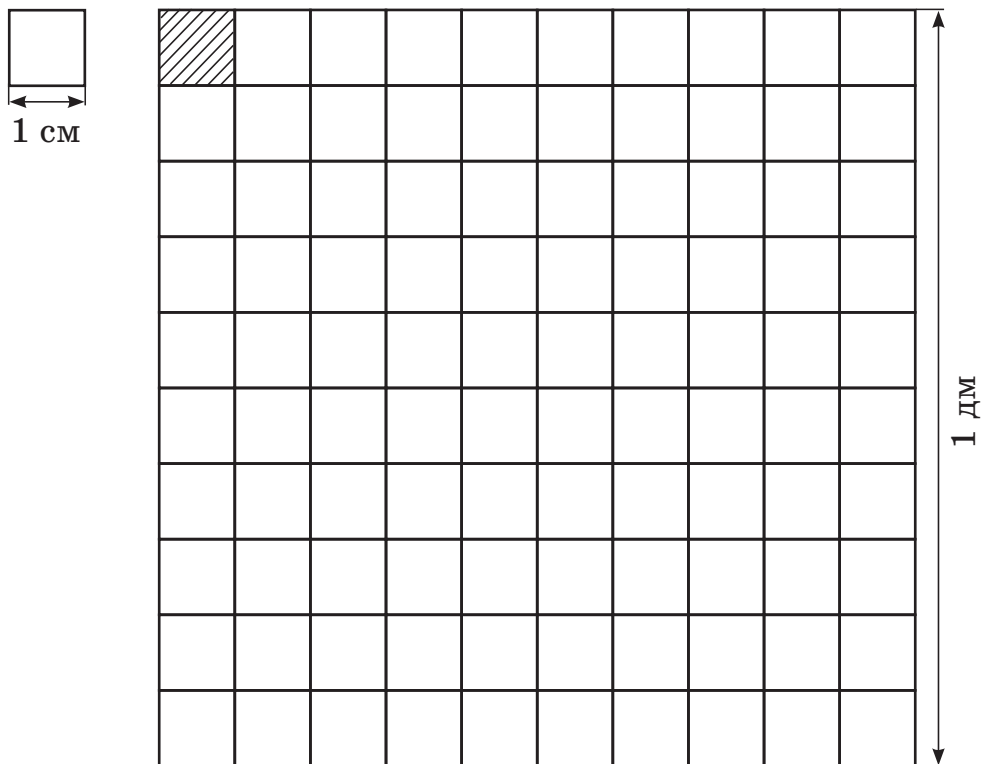
$$S_{кв.} = ?$$



$$1) a = P : \square$$

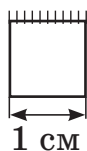
$$2) S_{кв.} = a \cdot a$$

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.



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

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

153. Яка 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.



$$\begin{aligned} 1 \text{ см}^2 &= 100 \text{ мм}^2 & 1 \text{ дм}^2 &= 100 \text{ см}^2 & 1 \text{ м}^2 &= 10\,000 \text{ см}^2 \\ 1 \text{ мм}^2 &= \frac{1}{100} \text{ см}^2; & 1 \text{ см}^2 &= \frac{1}{100} \text{ дм}^2; & 1 \text{ см}^2 &= \frac{1}{10\,000} \text{ м}^2; \end{aligned}$$



Зверни увагу, що в правій частині рівностей 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 (2 зміни). Інший маляр цей самий паркан може пофарбувати за 24 год (4 зміни). За скільки годин обидва малярі пофарбують цей паркан, працюючи разом?



158. Обчисли.

$$(729 : 1 - 729 \cdot 0) \cdot 3 \qquad (154\,320 + 45\,680) : 1000$$

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. Через яку площу проникають промені сонця до класної кімнати?

ОДИНИЦІ ПЛОЩІ. АР. ГЕКТАР

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

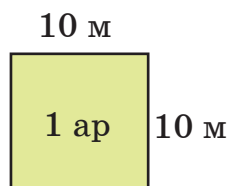


- 161.** Площі ділянок землі зазвичай вимірюють сотками (арами) та гектарами.

1 сотка (або 1 ар) дорівнює площі квадрата зі стороною 10 м.

1 ар скорочено записують 1 а.

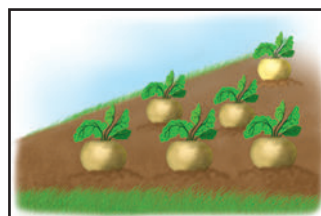
$$1 \text{ а} = 10 \text{ м}^2 \cdot 10 = 100 \text{ м}^2.$$



$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$



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.

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

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



Довідка. **Гекто** (грецьк.) означає сто.
То як утворилося слово **гектар**?

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

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



Якщо твоя родина має земельну ділянку, поцікався, яка її площа, або самостійно обчисли площу в арах (сотках).

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

$10 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$2 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$100 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

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

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

$500 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$

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

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

Розшифруй назву міста козацької слави і духу.

А $3150 - 150 : 3 - 3000$

Р $117 \cdot 7 + 7 \cdot 107$

Я $59\ 084 - 8739 \cdot 1$

П $342 \cdot 5 - 355 \cdot 2$

О $1414 \cdot 1 - 4141 \cdot 0$

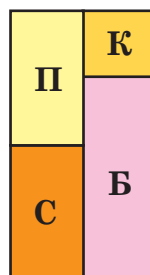
Ж $16\ 245 + 132 \cdot 8$

І $3042 \cdot 0 + 1 \cdot 17\ 300$

З $480 : 15 - 736 : 23$

Ж $3042 \cdot (0 + 1) + 17\ 300$

166. Фермерське господарство вирощує кукурудзу, соняшник, пшеницю і буряк на площі в 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 і дужки, 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



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

- 171.** Поясни, як складено таблицю одиниць площі.

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

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

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

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$

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

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$



- 172.** Запиши правильні рівності. Скористайся таблицею одиниць площі.

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

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

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

- 173.** За даними таблиці знайди невідомі сторони, периметр і площу 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 і на скільки?

176. Запиши вирази. Обчисли їх значення.

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

б) Різниця, у якій 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 обох 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

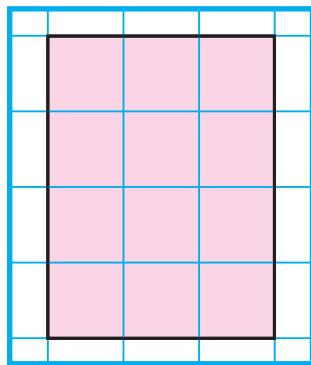
181. Довжина класної кімнати 10 м , ширина на 4 м коротша. У класі навчається 30 дітей. Яка площа класної кімнати припадає на одного учня / ученицю?



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 фігури будь-якої форми.





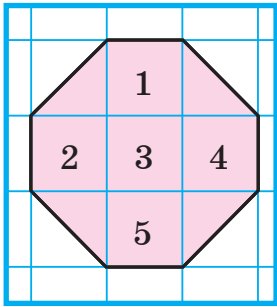
183. Практична робота.

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 — .

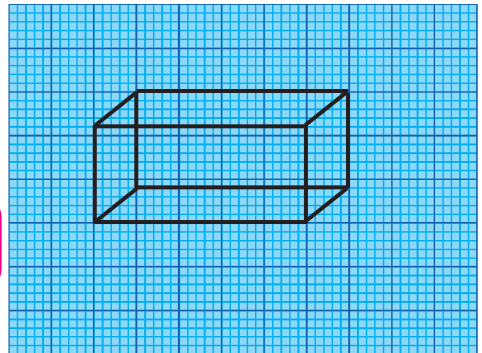
III. Полічи половини квадратів.

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.

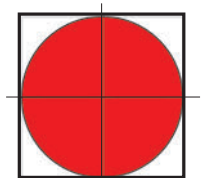


Поясни, чому його називають міліметровим.

185. Визнач самостійно площу тканини, яку використали для виготовлення квітки маку.

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

Визначення площі за допомогою палетки приблизне.



186. Виконай обчислення двома способами. Поясни.

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

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

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

$$(700 + 1400) : 7$$

$$(3582 - 462) : 6$$

$$(216 + 351) : 3$$

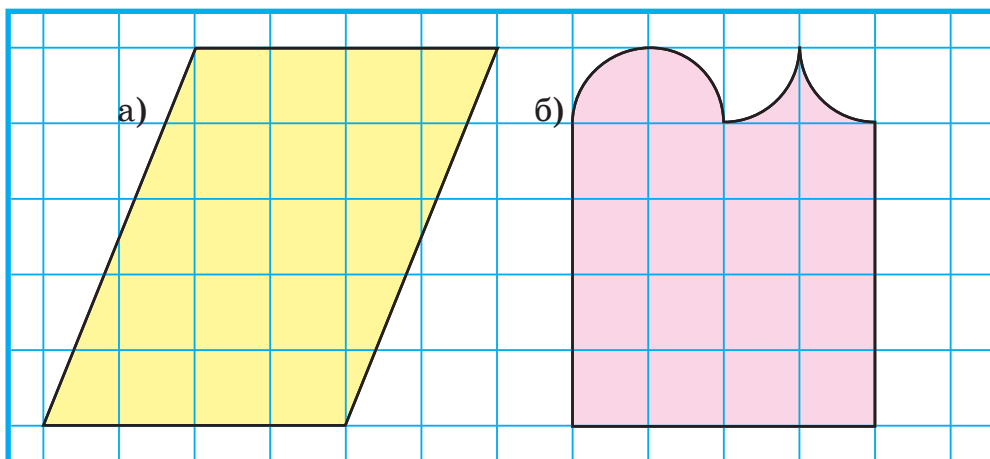
187. Склади за таблицями задачі. Розв'яжи їх.

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

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

Що подібне в задачах?

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 та прямокутник зі сторонами 7 см і 3 см. Знайди периметр і площу цих фігур. Порівняй їх.

190. Господарі квартири за січень використали 4000 л гарячої води, а за лютий — 3000 л. Вартість гарячої води за січень була на 300 грн більша, ніж за лютий. Яка вартість гарячої води за січень і лютий разом?



Дізнайся, яка вартість використаної за місяць води 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?



10, 10 см, 305, 305 мм, 470, 470 дм, 4100, 4100 км;
 5 л, 5; 120 г, 120, 750 кг, 750, 1200 ц, 1200, 3250 т, 3250;
 1 мм², 1, 28, 28 см², 158, 158 дм², 13 м², 75 км²;
 3°C, 3, 20°C, 20, 16, 16 год, 15 хв, 15, 40 с, 40.



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

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



Інколи говорять «сто літ».

А чому роки замінили на літа? Здогадайся.

2 ст. = р.

1000 р. = ст.

3 ст. = р.

1900 р. = ст.

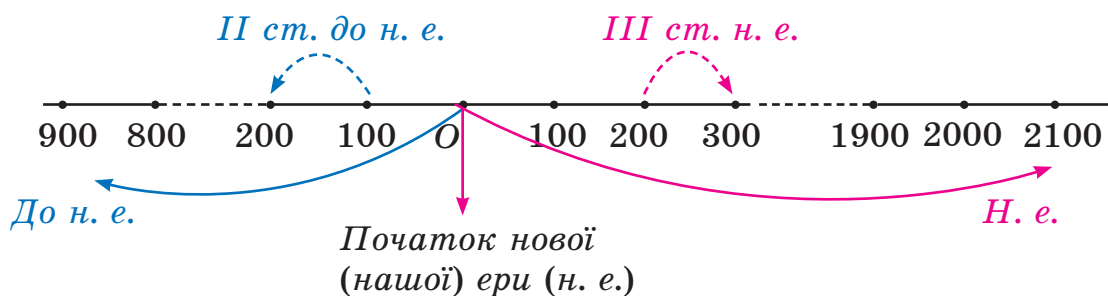
500 р. = ст.

2000 р. = ст.

900 р. = ст.

2100 р. = ст.

196. На числовій прямій позначено століття.



Покажи на числовій прямій (стрічці часу) роки:

- теперішній час (поточний рік);
- початок XX ст.; початок XXI ст.;
- II ст. н. е.;
- VIII ст. до н. е.;
- 1871 — рік народження Лесі Українки;
- Роки життя давньогрецького філософа, математика Піфагора — близько 585–500 роки до н. е.

197. $3 \text{ р. } 5 \text{ міс.} + 7 \text{ р. } 7 \text{ міс.}$ $17 \text{ р. } 8 \text{ міс.} - 7 \text{ р. } 9 \text{ міс.}$
 $100 \text{ р. } 5 \text{ міс.} + 200 \text{ р. } 9 \text{ міс.}$ $1000 \text{ р.} - 988 \text{ р.}$

198. Скільки часу може бути придатним кожен продукт?



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

199. Обчисли.

$7 \text{ р. } 6 \text{ міс.} + 5 \text{ р. } 4 \text{ міс.}$
 $2 \text{ год } 30 \text{ хв} + 6 \text{ год } 30 \text{ хв}$

$19 \text{ р. } 4 \text{ міс.} - 9 \text{ р. } 6 \text{ міс.}$
 $8 \text{ год } 10 \text{ хв} - 18 \text{ хв}$

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 дм^2 , його довжина 9 дм. Чому дорівнює ширина прямокутника?
2) Площа квадрата 36 м^2 . Добери числове значення довжини сторони цього квадрата.
3) Площа прямокутника 40 см^2 . 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.

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

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

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

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

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

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



204. Поясни способи множення складених іменованих чисел.

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

I спосіб

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

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

II спосіб

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

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

$992 \text{ (см)} = 9 \text{ м } 92 \text{ см}$

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



I спосіб

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

II спосіб

$3 \text{ м}^2 = 300 \text{ дм}^2$

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

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

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

205. Обчисли добутки.

$3 \text{ м } 70 \text{ см} \cdot 5$

$8 \text{ т } 3 \text{ ц} \cdot 4$

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

206. Маса дрохви — одного з найкрупніших птахів України — 18 кг 300 г. Яка маса п'ятох 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 т 4 ц · 2

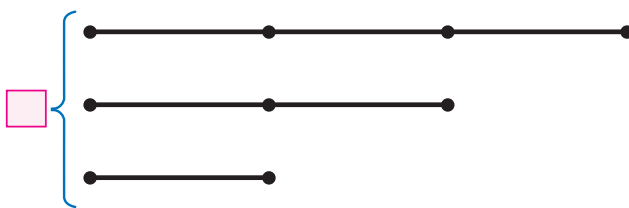
60 кг 300 г · 4

3 км 200 м · 2 + 4 км : 2

9 дм 5 см · 3 - 1 м 2 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 продуктів узяли 12 кг. 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 пишаєшся? Назви їх.





ПЕРЕВІР СЕБЕ

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

$$a \cdot b + 2 \cdot b$$

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

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.

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

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

$$15 \text{ см } 15 \text{ мм} : 3$$

$$3 \text{ т } 5 \text{ ц} \cdot 7$$

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

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

215. Господиня відвела під посіви кавунів, динь, огірків та 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 кожную 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 буряка, по 6 грн за 1 кг. У магазині на цей час ціни на всі овочі були на 2 грн більші. Скільки грошей зекономила сім'я, купуючи овочі не в магазині, а на осінньому ярмарку? Скільки гривень зекономлено на кожному виді овочів?

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

218. Порівняй.

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

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

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

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

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

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.

- а) Уляна купила 20 зошитів за ціною 2 грн кожний. Яка вартість покупки?
 б) Уляна купила однакових 20 зошитів за 40 грн. Яка ціна зошита?
 в) 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. Добери найбільше число, яке задовольняє нерівність. Запиши утворені правильні нерівності.

$7 \cdot \square < 43$

$9 \cdot a < 60$

$7 \cdot c < 24$

$6 \cdot x < 35$

$5 \cdot \square < 38$

$8 \cdot b < 70$

$4 \cdot d < 33$

$8 \cdot y < 49$

224. Запиши. Поясни, на які доданки розкладено ділене.

а) $365 : 5 = (300 + 60 + 5) : 5 = 60 + 12 + 1 = 73.$

$2592 : 8 = (2400 + 160 + 32) : 8 = 300 + 20 + 4 = 324.$



На суму розв'язує розв'язує розв'язує
 на суму розв'язує розв'язує розв'язує

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

Заміни число 741 сумою доданків, які поділяться на 3.

225. Згадай алгоритм ділення 10 725 на 5.

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

1) Перше неповне ділене — 10 тис.

2) У частці буде 4 цифри, бо тисячі в записі числа стоять на четвертому місці ліворуч.

3) $10 : 5 = 2$, 2 — перша цифра частки (2 тис.).

4) Остача від ділення 0 (можна не писати).

5) Друге неповне ділене — 7 сотень.

Продовж пояснення.



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

226. Виконай ділення з поясненням.

$592 : 8$

$22\ 736 : 7$

$2466 : 9$

$2492 : 7$

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 злота 7 грн?

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

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

- Чого куплено більше і на скільки?
- Яка маса куплених солодоців?
- Ціна пачки зефіру 9 грн, ціна пакета цукерок — 18 грн. Вартість яких солодоців більша і на скільки? Яка вартість усіх куплених солодоців?



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 прямокутників виражені в сантиметрах, і їх периметр 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 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?

$$2\ \text{м}\ 48\ \text{см} : 4$$

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

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

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



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

$$6\ \text{т}\ 5\ \text{ц} : 5$$

$1\ \text{т} = 10\ \text{ц}$

$6\ \text{т} = 60\ \text{ц}$

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

$65 : 5 = 13$

$65\ \text{ц} : 5 = 13\ \text{ц}$

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

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

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

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.

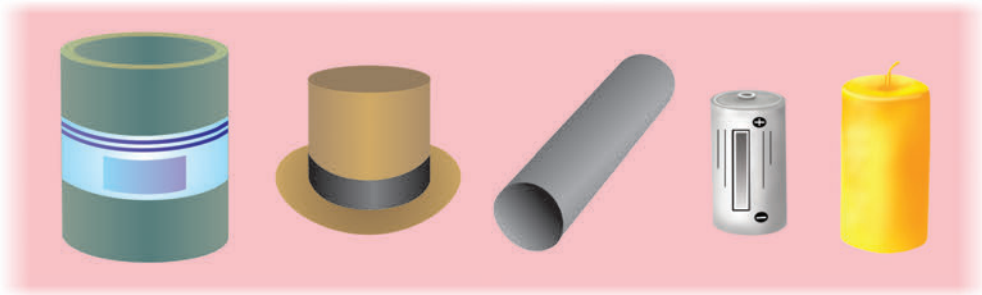


Якою буде площа четвертої частини цілого?

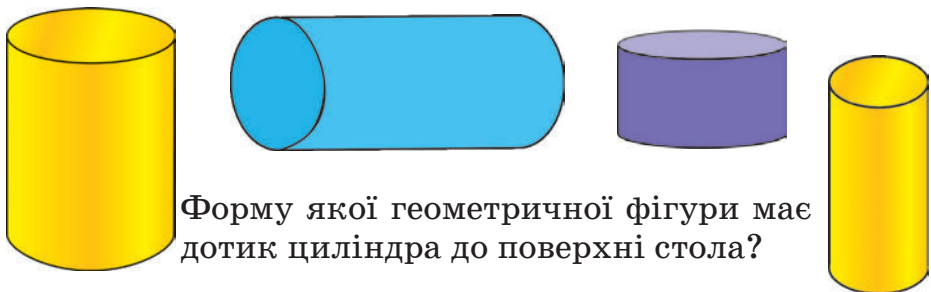
Оціни результати своєї роботи.



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



2) Чим схожі та відмінні ці циліндри? Що змінюється в циліндрах?



Форму якої геометричної фігури має дотик циліндра до поверхні стола?

237. Обчисли значення виразів. Зроби перевірку.

$$3996 : 6$$

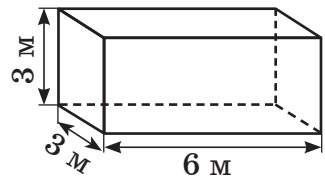
$$5439 : 7$$

$$888 \cdot 8$$

$$444 \cdot 4$$

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 власної кімнати.



239.



Практична робота.

Тема. Розгортка циліндра

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

Хід роботи

1) Виконай за зразком ескіз розгортки циліндра.

$$r = 2 \text{ см}$$

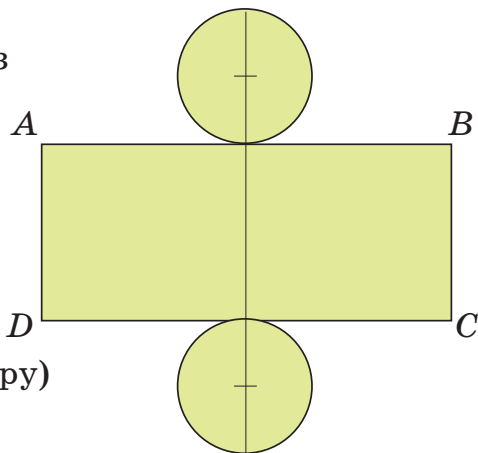
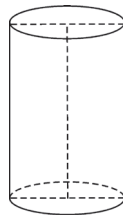
$$AB = 12 \text{ см } 6 \text{ мм}$$

BC — довільна

довжина

(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.

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.

$$\begin{array}{r} \underline{3805} \quad | \quad 7 \\ \underline{35} \quad | \quad 543 \text{ (ост. 4)} \\ \underline{30} \\ \underline{-28} \\ \underline{25} \\ \underline{-21} \\ \underline{4}, 4 < 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{1849} \quad | \quad 8 \\ \underline{16} \quad | \quad 231 \text{ (ост. 1)} \\ \underline{24} \\ \underline{-24} \\ \underline{9} \\ \underline{-8} \\ \underline{1}, 1 < 8 \end{array}$$

$3805 : 7 = 543 \text{ (ост. 4)}$

$1849 : 8 = 231 \text{ (ост. 1)}$



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: а) 3; б) 4; в) 6; г) 100? Яка з них найбільша?

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

$0 : 5 = 0$

$2 : 8 = 0 \text{ (ост. 8)}$

$2 : 8 = 2 \text{ (ост. 8)}$

$0 : 8 = 0 \text{ (ост. 8)}$

$2 : 8 = 0 \text{ (ост. 2)}$

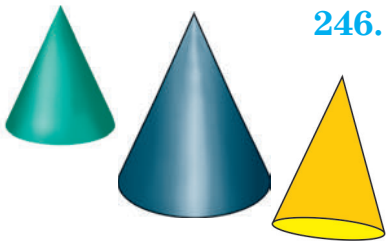
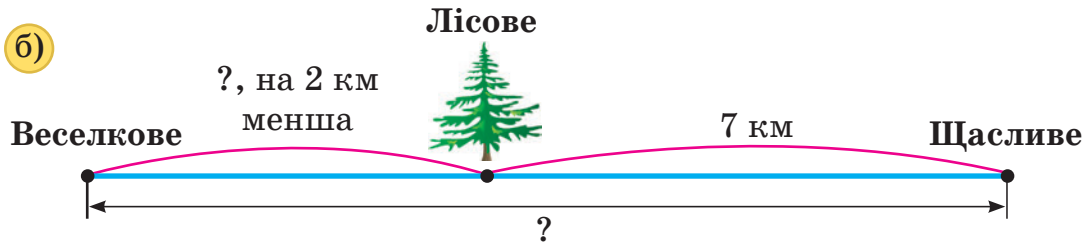
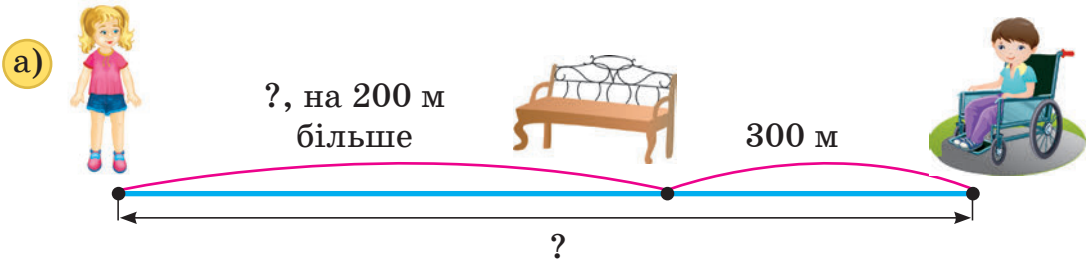
$2 : 8 = 0$

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?

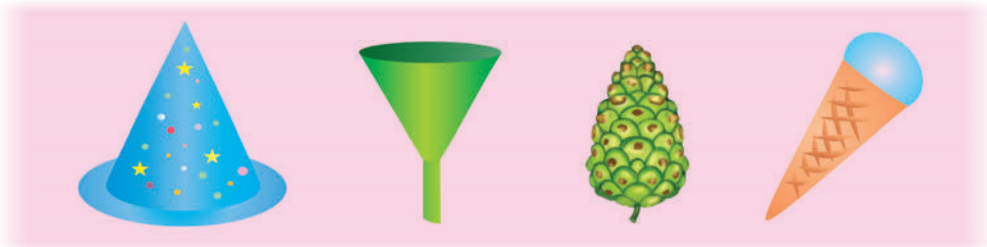
б) Автомобіль проїхав 190 км за 3 год. Перші 2 год він їхав по 70 км за годину. Скільки кілометрів проїхав автомобіль за третю годину?

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 вершину конусів. Чим схожі й 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.

$36 : 6$

$35 : 6$

$5 : 6$

$0 : 6$

$1358 : 7$

$1360 : 7$

$1512 : 9$

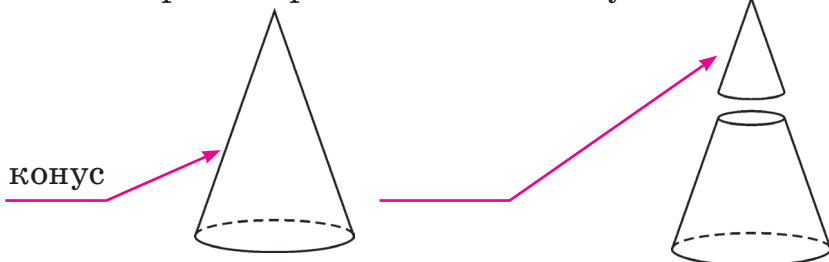
$1520 : 9$

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.

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

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

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

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

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

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



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

Повна форма запису

$$\begin{array}{r} \underline{5481} \overline{)9} \\ \underline{54} \\ 8 \\ \underline{0} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$

або

Коротка форма запису

$$\begin{array}{r} \underline{5481} \overline{)9} \\ \underline{54} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$

Примітка

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

$$\begin{array}{r} \underline{1850} \overline{)5} \\ \underline{15} \\ 370 \\ \underline{35} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad \text{або} \quad 0 : 5 = 0$$

$$\begin{array}{r} \underline{1850} \overline{)5} \\ \underline{15} \\ 370 \\ \underline{35} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

254. Обчисли.

$$3920 : 8$$

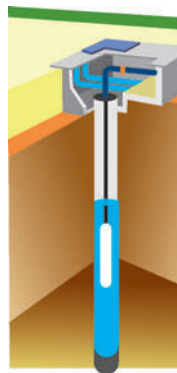
$$1750 : 7$$

$$21\ 330 : 9$$

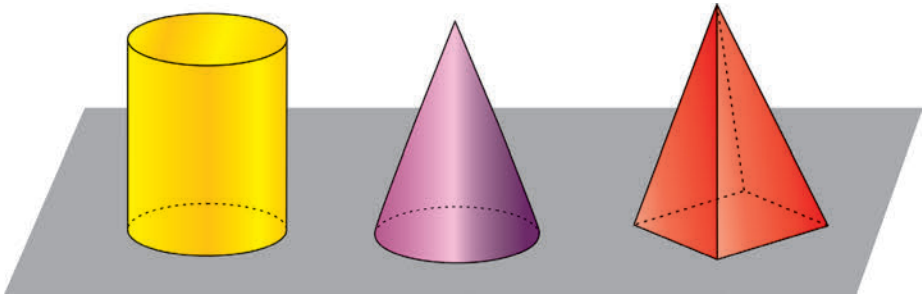
255. Сергійко та Андрійко купили набори колекційних марок за однаковою ціною. Вартість Сергійкової покупки — 40 грн, а Андрійкової — 60 грн. Сергійко купив на 2 набори менше. Скільки наборів колекційних марок купив кожен хлопчик? Скільки всього наборів купили хлопчики?



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



257. Розглянь геометричні тіла. Назви їх. Порівняй фігури парно. Що в них спільне, а що відмінне?



- 258.** 1) Чи правильно виконане 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. За перший квартал (3 міс.) випущено по 2500 бронежилетів щомісячно, за наступний квартал — по 3000 бронежилетів (щомісячно). Більше чи менше залишилося виготовити бронежилетів у другому півріччі, щоб до кінця року виконати план? На скільки?



260.



Будь уважним / уважною і вдумливим / вдумливою.
Поясни короткі записи письмового ділення.
Які дії (операції) виконувалися усно, а які фіксувалися на папері?

$$2088 : 6 = \square$$

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

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

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



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 см². Які сторони в цього прямокутника? Знайди сторони добором 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. Один кран за 4 год може наповнити водою бак, місткість якого 6000 л, а два крани, відкритих одночасно, наповнять цей бак за 3 год. Скільки літрів води за 1 год витікає з іншого крана?



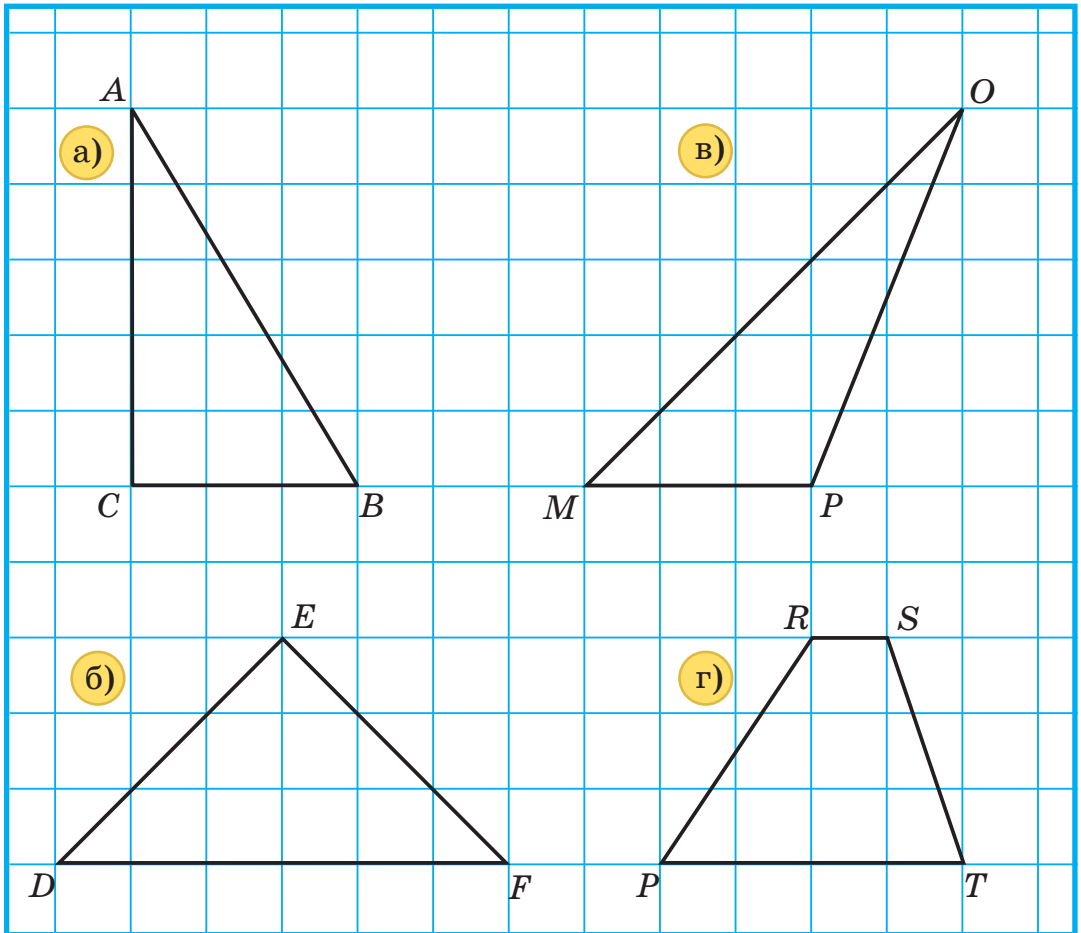
268. За допомогою палетки знайди приблизну площу:

а) трикутника ABC ;

в) трикутника MOP ;

б) трикутника DEF ;

г) чотирикутника $PRST$.



269. Скількома тритонними вантажівками можна перевезти 20 т цегли на будівництво?

270. $7461 : 3 - 1722 : 3$
 $7200 : 800 \cdot 3504$

$716 \cdot 4 + 716 : 4$
 $(18\ 734 - 15\ 845) \cdot 8$

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. Прочитай розв'язання задачі.

Задача. Велосипедист проїхав 36 км за 3 год. З якою швидкістю їхав велосипедист?





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.

$36 : 3 = 12$. Записують так: $36 : 3 = 12$ (км/год).

Відповідь. Швидкість велосипедиста 12 км/год (або 12 км за 1 год).

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

- 275.** Швидкість позначають малою латинською буквою v (ве). Якщо швидкість дорівнює 12 км за 1 год, то це записують так:

$$v = 12 \text{ км/год}$$

Прочитай: 70 км/год, 6 км/год, 3 км/год, 5 м/хв.



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

- 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), використавши слово «швидкість».

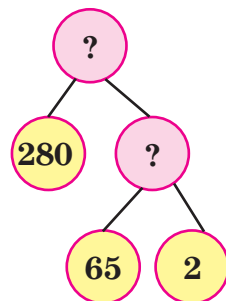
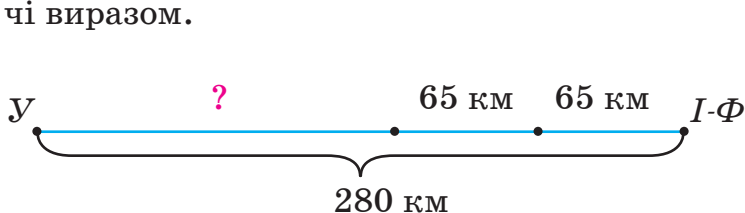


Чи катаєшся ти на велосипеді? Як швидше дістатися до магазину: пішки чи велосипедом?

- 277.** Відстань між Ужгородом та Івано-Франківськом 280 км. Коли автобус, який їхав з Ужгорода, зупинився, водій повідомив пасажиром, 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 упорядкування стадіону необхідний пісок. Перший автотранспортувач за 6 год навантажив 72 т піску, а працюючи разом з другим автотранспортувачем, цю масу піску вони можуть навантажити за 3 год. Яка продуктивність праці другого автотранспортувача 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
Черепашка	?	6 хв	24 м
Верблюд	?	2 год	50 км
Заєць	?	4 с	48 м



Зістав свій висновок з висновком Мудрика.

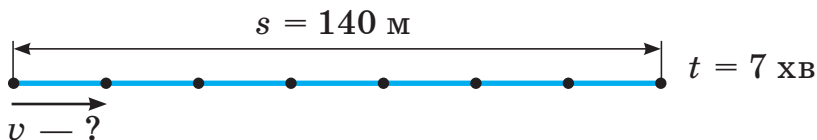
Щоб знайти швидкість за прямолінійного рівномірного руху, потрібно відстань поділити на час.



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

$$v = s : t \text{ або } s : t = v.$$

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



285. Прочитай. Запиши за зразком.

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

$$v = 5 \text{ км/год}; \quad v = 70 \text{ км/год}; \quad v = 500 \text{ км/год.}$$

$$v = 3 \text{ м/хв}; \quad v = 12 \text{ м/с}; \quad v = 330 \text{ м/с.}$$



З поданого виберіть швидкість зайчика.

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

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

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

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

$$400 : 20 \text{ і } 400 : 40$$

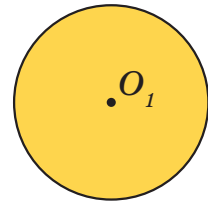
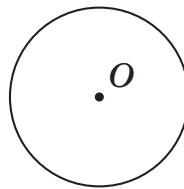
$$230 \cdot 4 \text{ і } 200 \cdot 4 + 33 \cdot 4$$

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

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

$$600 : 3 \text{ і } (600 : 2) : 3$$

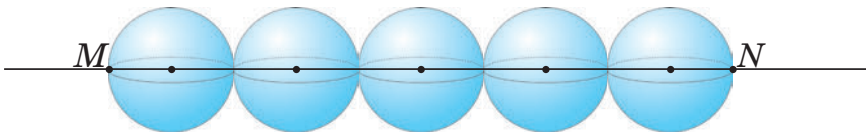
287. 1) Які з геометричних фігур площинні, а які об'ємні?



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 із 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 класний 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. Задача 1. Черепаха повзла з 10 год 30 хв до 10 год 40 хв, подолавши при цьому 50 м. З якою швидкістю вона рухалася?

Задача 2. Морська черепаха, щоб відкласти яйця в пісок, пропливла 24 км за 8 год. Якою була швидкість черепахи?



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 можуть бути розв'язанням до другого запитання задачі?

а) $6500 + (6500 : 10) \cdot 9$

в) $6500 : 10 \cdot 9$

б) $(6500 : 10) \cdot (10 + 9)$

г) $6500 \cdot (10 + 9)$

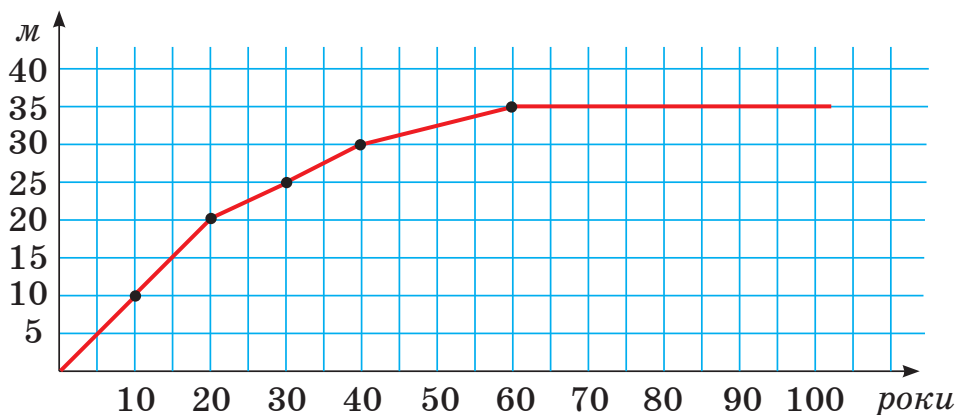
294. Маса дорослої панди в 1600 разів більша за масу новонародженої. Яка маса мами і дитинчати, якщо маса новонародженого маляти дорівнює 100 г?

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

	Швидкість	Час	Відстань
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

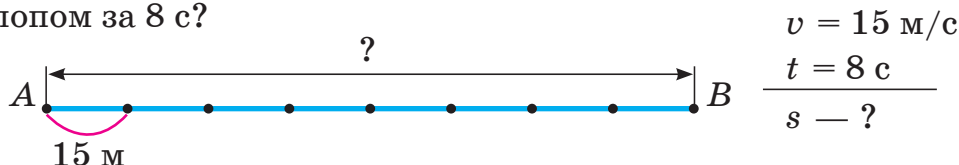
300. Марафонський біг здійснюють на дистанцію (відстань) 42 км 195 м. Якою буде довжина півмарафону? Знайди інформацію, коли і де проводили півмарафон у Києві.



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?

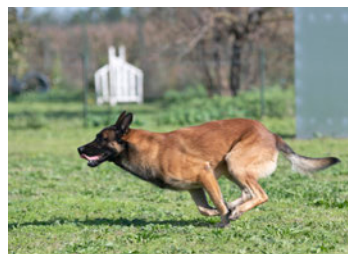
302. Кінь галопом долає 15 м за 1 с. Яку відстань він подолає галопом за 8 с?



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



Сформулюй висновок, як знайти пройдену 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.

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

305. Швидкість їжачка 60 см/с, а його сина — 40 см/с. Вони одночасно почали рухатися до яблука із протилежних боків. Через 3 с їжаки зустрілися. Який шлях пройшов до зустрічі їжачок? А його батько? Яка відстань була між ними до початку руху?



$v = 60 \text{ см/с}$



$v = 40 \text{ см/с}$

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?

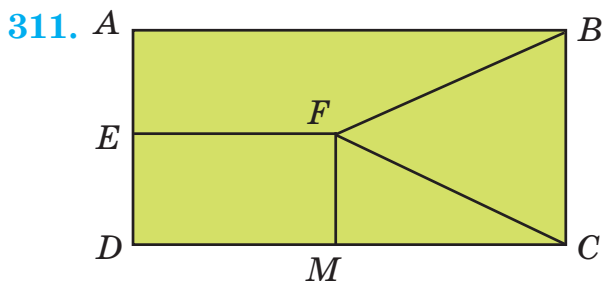
309. $852 : 3 + 531 \cdot 12$ $522 : 3 - 444 : 6$ $852 : 3 + 531$

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

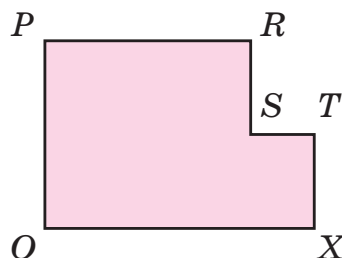


Скількома відрізками поділено прямокутник $ABCD$ на 4 фігури?

Які фігури є на рисунку?

Чи можна на око визначити фігуру з найменшою площею?

Скільки найменше прямокутників можна утворити з цього шестикутника?



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



$$v = 200 \text{ м/хв}$$

$$t = 5 \text{ хв}$$

$$s = ?$$



Зобрази схему в зошиті. Доповни її числовими даними.

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?

$$48\ 000 \text{ км} + 1200 \text{ км}$$

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

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

$$725 \cdot 3 - 800$$

$$15\ 309 : 3 + 1050$$

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



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	?



Досліді, як змінюється відстань від зміни швидкості. Порівняй ці зміни зі зміною добутку від зміни множника.

316. Поїзд за 4 год проїхав 240 км. Скільки кілометрів він проїде за 7 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 у 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.

$$6583 - (714 + 3583)$$

$$3581 - 1002 - 998$$

$$23\ 015 + 9369 + 6085$$

$$31\ 105 + 7450 + 8550$$

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

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

321.



У класі 30 учнів. На початку перерви з класу вийшло декілька учнів, згодом 5 повернулося, і учнів стало 8. Скільки учнів виходило з класу під час перерви?

Спробуй за текстом задачі скласти рівняння. Так 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?

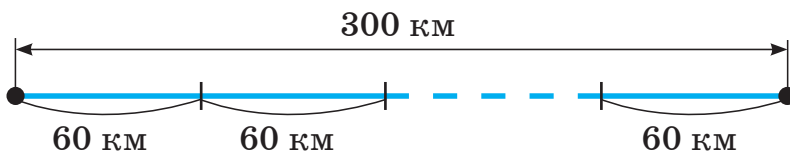
323. Розв'яжи задачу з поясненням.

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

$$s = 300 \text{ км}$$

$$v = 60 \text{ км/год}$$

$$t \text{ — ?}$$





324. Склади і розв'яжи задачі.

	Швидкість (v)	Час (t)	Відстань (s)
Бігун	5 м/с	?	150 м
Вертоліт	280 км/год	?	560 км
Ластівка	1000 м/хв	?	4000 м

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



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 розглядається час.

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

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

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



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

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



Поясни зміст виразів стосовно задачі.

$$60 \cdot 2$$

$$60 \cdot 4$$

$$4 : 2$$

$$60 \cdot 2 + 60 \cdot 4$$

$$4 + 2$$

$$60 \cdot 6$$

$$(60 \cdot 2) \cdot 2$$

$$60 \cdot 4 - 60 \cdot 2$$

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



A



B



- 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 вийшов 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.



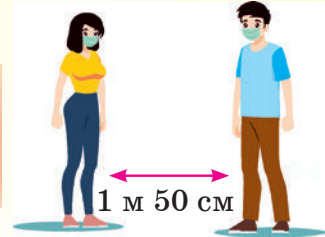
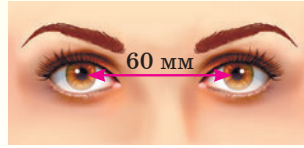
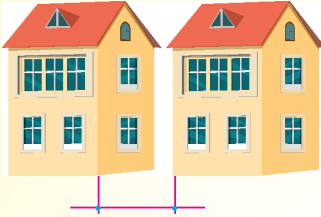
Про що нове й корисне ви дізналися в цьому розділі?



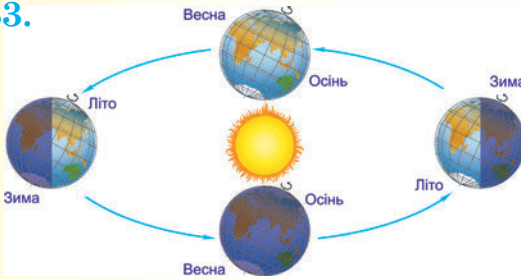


ПЕРЕВІР СЕБЕ

332. Де вимірюємо відстань, а де — довжину?



333.



Який рух об'єктів є прямолінійним? Чому?

334. Склади за даними й запитанням задачу.

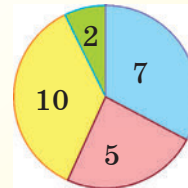
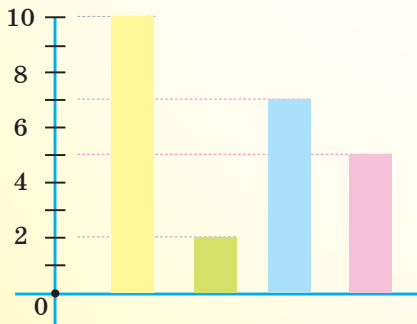
$$s = 15 \text{ км}$$

$$v = 5 \text{ км/год}$$

$$t = ?$$

Повтори 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		Пішки
	Автомобілем		Метро

- Скільки всього учнів у класі?
- Скільки учнів ходить до школи пішки?

ЗМІСТ

Розділ 6. Дії з багатоцифровими числами. Письмове додавання і віднімання	4
Письмове додавання багатоцифрових чисел.....	4
Письмове додавання іменованих чисел. Прямокутний паралелепіпед	6
Письмове віднімання багатоцифрових чисел.....	8
Дослідження і розв'язування математичних завдань	10
Перевірка додавання і віднімання чисел	12
Письмові обчислення. Одиниці часу	14
Розділ 7. Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове	16
Множення на одноцифрове число	16
Обчислення значень виразів на 3–4 дії з дужками і без них	18
Обчислення добутків	20
Множення чисел виду $56\,000 \cdot 4$, $5608 \cdot 4$. Піраміда	21
Розділ 8. Площа	24
Площа фігури. Квадратний сантиметр	24
Одиниці площі.....	27
Площа прямокутника.....	29
Обчислення сторін прямокутника за відомими його площею та іншою стороною.....	31
Дослідження одиниць площі	33
Одиниці площі. Ар. Гектар.....	36
Дослідження і розв'язування задач на обчислення площі	38
Палетка. Вимірювання площі палеткою.....	39
Іменовані числа. Дії з ними	42
Письмове множення іменованих чисел на число.....	43
Перевір себе	46
Розділ 9. Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове.....	47
Алгоритм ділення на одноцифрове число	47
Письмове ділення іменованих чисел. Циліндр	49
Ділення з остачею. Конус	52
Ділення у випадку, коли частка містить нулі.....	54
Перевір себе	57
Розділ 10. Швидкість тіла у прямолінійному рівномірному русі	59
Швидкість. Одиниці швидкості	59
Формула обчислення швидкості. Куля.....	61
Дослідження і розв'язування задач. Графіки	64
Формула обчислення відстані	66
Дослідження і розв'язування математичних завдань	67
Формула обчислення часу	69
Перевір себе	72
Вчимося створювати навчальні проекти.....	74

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 ВИМІРУ ТЕМПЕРАТУРИ

1 °С

$$S_{пр.} = a \cdot b$$

a і b — довжини сторін
прямокутника

$$S_{кв.} = a \cdot a$$

a — довжина сторони квадрата

$$s = v \cdot t$$

s — відстань

$$v = s : t$$

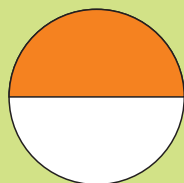
v — швидкість

$$t = s : v$$

t — час

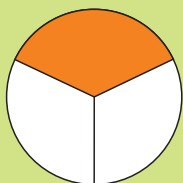
ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ

Половина



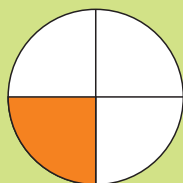
$$\frac{1}{2}$$

Третина



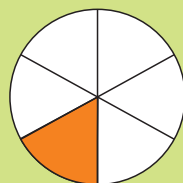
$$\frac{1}{3}$$

Чверть

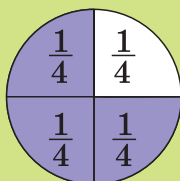


$$\frac{1}{4}$$

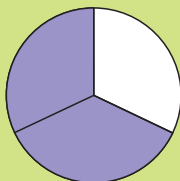
Шоста частина



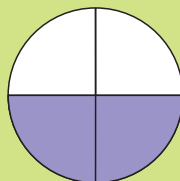
$$\frac{1}{6}$$



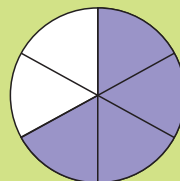
$$\frac{3}{4}$$



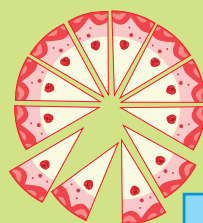
$$\frac{2}{3}$$



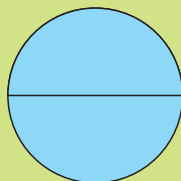
$$\frac{2}{4}$$



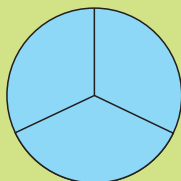
$$\frac{4}{6}$$



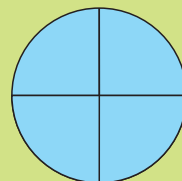
$$\frac{1}{12}$$



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



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

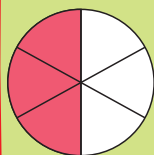


$$\frac{4}{4} = 1$$



$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$$



$$\frac{3}{6} > \frac{2}{6}$$

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 — ?

$$150 : 3 \cdot 5 = 250 \text{ (г)}$$