

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Ольга Гісь, Ірина Філяк



Інтернет-
підтримка

МАТЕМАТИКА



клас

ЧАСТИНА 2

ТАБЛИЦЯ МНОЖЕННЯ

2

$2 \cdot 1 = 2$
 $2 \cdot 2 = 4$
 $2 \cdot 3 = 6$
 $2 \cdot 4 = 8$
 $2 \cdot 5 = 10$
 $2 \cdot 6 = 12$
 $2 \cdot 7 = 14$
 $2 \cdot 8 = 16$
 $2 \cdot 9 = 18$
 $2 \cdot 10 = 20$

3

$3 \cdot 1 = 3$
 $3 \cdot 2 = 6$
 $3 \cdot 3 = 9$
 $3 \cdot 4 = 12$
 $3 \cdot 5 = 15$
 $3 \cdot 6 = 18$
 $3 \cdot 7 = 21$
 $3 \cdot 8 = 24$
 $3 \cdot 9 = 27$
 $3 \cdot 10 = 30$

4

$4 \cdot 1 = 4$
 $4 \cdot 2 = 8$
 $4 \cdot 3 = 12$
 $4 \cdot 4 = 16$
 $4 \cdot 5 = 20$
 $4 \cdot 6 = 24$
 $4 \cdot 7 = 28$
 $4 \cdot 8 = 32$
 $4 \cdot 9 = 36$
 $4 \cdot 10 = 40$

5

$5 \cdot 1 = 5$
 $5 \cdot 2 = 10$
 $5 \cdot 3 = 15$
 $5 \cdot 4 = 20$
 $5 \cdot 5 = 25$
 $5 \cdot 6 = 30$
 $5 \cdot 7 = 35$
 $5 \cdot 8 = 40$
 $5 \cdot 9 = 45$
 $5 \cdot 10 = 50$

6

$$\begin{aligned}6 \cdot 1 &= 6 \\6 \cdot 2 &= 12 \\6 \cdot 3 &= 18 \\6 \cdot 4 &= 24 \\6 \cdot 5 &= 30 \\6 \cdot 6 &= 36 \\6 \cdot 7 &= 42 \\6 \cdot 8 &= 48 \\6 \cdot 9 &= 54 \\6 \cdot 10 &= 60\end{aligned}$$

7

$$\begin{aligned}7 \cdot 1 &= 7 \\7 \cdot 2 &= 14 \\7 \cdot 3 &= 21 \\7 \cdot 4 &= 28 \\7 \cdot 5 &= 35 \\7 \cdot 6 &= 42 \\7 \cdot 7 &= 49 \\7 \cdot 8 &= 56 \\7 \cdot 9 &= 63 \\7 \cdot 10 &= 70\end{aligned}$$

8

$$\begin{aligned}8 \cdot 1 &= 8 \\8 \cdot 2 &= 16 \\8 \cdot 3 &= 24 \\8 \cdot 4 &= 32 \\8 \cdot 5 &= 40 \\8 \cdot 6 &= 48 \\8 \cdot 7 &= 56 \\8 \cdot 8 &= 64 \\8 \cdot 9 &= 72 \\8 \cdot 10 &= 80\end{aligned}$$

9

$$\begin{aligned}9 \cdot 1 &= 9 \\9 \cdot 2 &= 18 \\9 \cdot 3 &= 27 \\9 \cdot 4 &= 36 \\9 \cdot 5 &= 45 \\9 \cdot 6 &= 54 \\9 \cdot 7 &= 63 \\9 \cdot 8 &= 72 \\9 \cdot 9 &= 81 \\9 \cdot 10 &= 90\end{aligned}$$

Ольга Гісь, Ірина Філяк

МАТЕМАТИКА

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



КЛАС

Харків
Видавництво «Ранок»
2021

УДК 51:37.016.1(075.2)
Г51

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

Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено

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

Гісь О. М.

Г51 Математика : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти
(у 2-х ч.) : Ч. 2 / О. М. Гісь, І. В. Філяк. — Харків : Вид-во
«Ранок», 2021. — 224 с. : іл.

ISBN 978-617-09-6903-3

УДК 51:37.016.1(075.2)



ISBN 978-617-09-6942-2
ISBN 978-617-09-6903-3 (ч. 2)

© Гісь О. М., Філяк І. В., 2021
© Гісь О. М., ілюстрації та макет, 2021
© ТОВ Видавництво «Ранок», 2021



**Числа. Дії з числами.
Рівняння. Сюжетні задачі**

Рух назустріч.	7
Ділення багатоцифрового числа на двоцифрове з остачею.	11
Ділення на двоцифрове число, коли в записі частки містяться нулі	16
Розв'язування задач на рух. Рівняння, що містить дві дії у лівій частині	20
Ділення на трицифрове число, коли в частці отримуємо одну цифру	25
Ділення на трицифрове число, коли в частці отримуємо дві цифри	28
Рух двох об'єктів в одному напрямку (відставання)	30
Рух двох об'єктів в одному напрямку (навздогін)	34
Перетворення іменованих чисел, виражених в одиницях швидкості	38
Порівняння різних типів задач на рух	41
Множення на дво- і трицифрове числа, коли в записі множників є нулі	45

Задачі на спільну роботу	51
Задачі, що є оберненими до задач на спільну роботу . . .	58
Ускладнені задачі на спільну роботу	62
Півпериметр прямокутника	66

Просторові відношення.

Геометричні фігури

Види кутів. Креслення кутів	78
Геометричні тіла	89
Коло. Круг. Позначення центра, радіуса, діаметра кола і круга	94

Величини. Сюжетні задачі

Площа. Порівняння плоских геометричних фігур за площею.	107
Площа і периметр.	114
Нестандартні задачі на знаходження площі фігур	118
Одиниця площі — квадратний сантиметр	123
Інші одиниці площі. Співвідношення між ними	128
Ар. Гектар. Перетворення одиниць площі	132
Підбір довжини і ширини прямокутника за відомою площею	140
Задачі на знаходження площі прямокутника й обернені до них.	148

**Числа. Дії з числами.
Сюжетні задачі**

Дріб. Чисельник і знаменник дробу	162
Дроби, які дорівнюють одиниці. Порівняння дробів з однаковими знаменниками	166
Порівняння дробів з однаковими чисельниками. Знаходження дробу від числа	170
Задачі на знаходження дробу від числа	174
Знаходження числа за його дробом	177
Задачі на знаходження числа за його дробом	181
Розв'язування задач за допомогою відрізків	185
Діаграми	192
Повторення вивченого у 4 класі	200

Привіт, друже/подруго!

Нарешті ми тебе дочекалися. Ми так скучили за тобою.
Чи пам'ятаєш нас, своїх «математичних» друзів?



Я — Професор математики. Придумую математичні головоломки, допомагаю досліджувати.



Я — Вивчайко. Люблю вчитись і всі правила записую в довідничок.



Я — Пам'ятайко. Усе добре пам'ятаю. Мої нагадування допоможуть тобі пригадати те, що ти вивчив/вивчила раніше.

Отож продовжимо нашу математичну мандрівку!
У подорожі нам стануть у пригоді такі

умовні

позначення:



тест



головоломка!
Добре подумай!



пригадай!



довідничок



порівняй



встав знак



кругові вирази



творчі кругові вирази



перевір свою увагу

**Рух назустріч**

1. Обчисли вирази. Результати звір на плашках.

- 1) $688:86$ 3) $2\,236:43$ 5) $4\,615:65$ 7) $1\,044:18$
 2) $490:98$ 4) $2\,225:89$ 6) $5\,734:94$ 8) $2\,401:49$

Розпочинає сьомий десяток

Половина десятка

Число його одиниць удвічі більше, ніж число десятків

Менше від 75, але більше від 68

Найбільше непарне число п'ятого десятка

Найбільше одноцифрове парне число

Половина від половини сотні

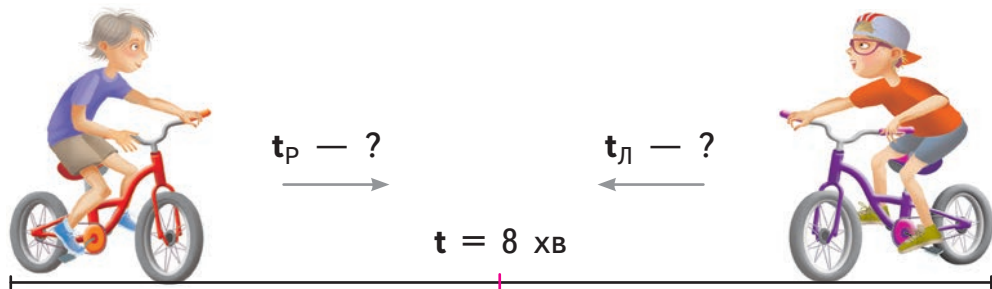
Йому не вистачає 2 од. до шести десятків

Воно на 2 од. більше, ніж 5 дес.

2. 1) **Одночасно** зі школи в **одному напрямку** вийшли Ростик і Любчик. Вони йшли 14 хв. Скільки часу йшов кожен із хлопців?



- 2) **Одночасно назустріч один одному** виїхали на велосипедах Ростик і Любчик. Вони зустрілися через 8 хв. Скільки часу був у дорозі Ростик і скільки — Любчик?



3. Із двох міст А і В одночасно назустріч один одному виїхали два автомобілі — «Опель» і «Мазда». «Опель» їхав зі швидкістю 75 км/год, а «Мазда» — зі швидкістю 90 км/год.



- 1) На скільки кілометрів зближаться автомобілі через годину?
- 2) Автомобілі зустрілися на автозаправці через 2 год. Яка відстань між містами А і В?
Дай відповідь, обчисливши двома способами за схемами.

I спосіб:

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square$$

II спосіб:

$$(\square + \square) \cdot \square$$

- 3) Після заправки автомобілі продовжили свій рух: кожен у своєму напрямку. Минула 1 год. Скільки ще треба їхати автомобілю «Опель» до міста В? А автомобілю «Мазда» — до міста А?

4. Лижі — прадавній спосіб пересування людей.

1) Обчисли вираз і за його значенням доповни речення.

$$(2\ 829:41 - 656:82) \cdot 90$$

Слово «лижі» означає:

- «снігові черевики», якщо результат виразу — 5 490;
- «снігові скороходи», якщо результат виразу — 5 410;
- «снігові близнюки», якщо результат виразу — 61.

2) Розв'яжи рівняння:

$$29\ 127 - x = 132 \cdot 156$$

$$y:8 = 1012 - 632$$

Менший із коренів підкаже тобі, із чого виготовляли перші лижі.

304

з дерева

3 040

з кісток тварин

8 535

зі шкури ведмедів

3) Перші лижні змагання відбулися в Норвегії у 1767 р.

Під час тренувань два спортсмени-лижники виїхали одночасно назустріч один одному: один — із середньою швидкістю 312 м/хв, а другий — 288 м/хв. Вони проїхали до зустрічі 10 км 800 м.

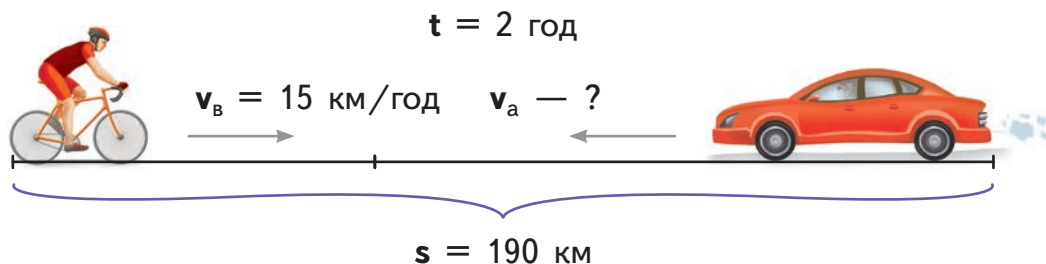
Через скільки хвилин спортсмени-лижники зустрілися?



Підказка:

оскільки шлях назустріч пройдений спільно, значить, слід шукати суму швидкостей обох спортсменів.

5. Відстань між селами 190 км. З одного села виїхав велосипедист зі швидкістю 15 км/год. Назустріч йому з іншого села виїхав автомобіль. Вони зустрілися через 2 год. Яка середня швидкість автомобіля?



Підказка: «вони зустрілися через 2 год» означає, що кожен їхав по 2 год.



6. Головоломки від Професора математики.

- 1) Перший доданок на 15 менший, ніж сума, а другий — на 25 менший, ніж сума. Чому дорівнює сума?
- 2) Перший доданок на 5 більший, ніж другий, і на 12 менший, ніж сума. Чому дорівнює сума?

7.

$$1\ 254 : 38$$

$$7\ 081 : 73$$

$$282 : 47 \cdot 109$$

$$720 : (2\ 520 : 35)$$

$$490 : 14 + 5\ 696 : 64$$

$$400 - 24\ 320 : 80 - 88$$

8. Із двох станцій назустріч один одному виїхали два поїзди. Один їхав зі швидкістю 58 км/год, а другий — зі швидкістю 85 км/год. Вони зустрілися через 3 год. На скільки кілометрів більшу відстань проїхав другий поїзд?



Ділення багатоцифрового числа на двоцифрове з остачею

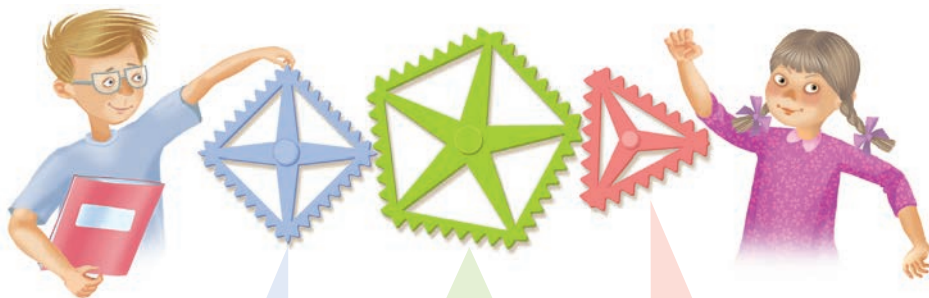
9. Обчисли усно.

Старт	8	540	:	30		–	105	45	Фініш
	•	+	=	=	=	=	=	=	
	90			5			2		
	=	=	•	:	•	:	:	:	
		:	2	20	=	600	6	=	

Контроль

Ростик, Любчик і Даринка зі своїм класом побували в інтерактивному музеї науки в Києві.

10. Склади 4 вирази, за допомогою яких ти знайдеш ділені. А ще підкресли дільники і частки по черзі однаково: одна риска, дві риски, одна хвилька, дві хвильки.



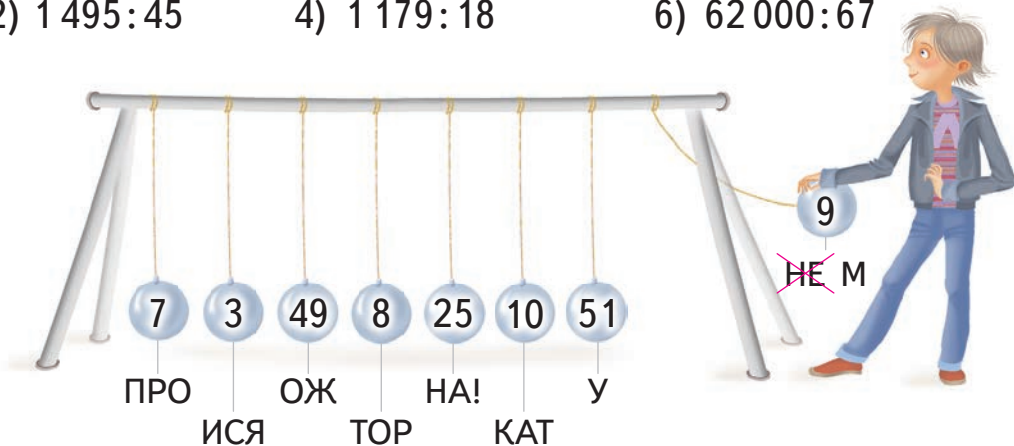
Це — дільники:
4, 30, 600, 9.

Це — відповідні їм неповні частки:
184, 95, 108, 540.

Дізнайся, де чия остача:
5, 101, 27, 3.

11. Виконай ділення з остачею. Остачі за порядком обчислення знайди на кулях великого маятника Ньютона і склади частинки слів у речення-правило музею.

- 1) 584:16 3) 5 827:64 5) 28 453:54
 2) 1 495:45 4) 1 179:18 6) 62 000:67



Зроби перевірку множенням, щоб розхитати маятник Ньютона.



12. Доповни кожне ділене двома цифрами і закінчи ділення з остачею. Підкресли найбільшу остачу і дізнайся, що за дивний експонат, на якому можна посидіти, є в музеї.

$$\begin{array}{r|l} 9 \dots & 43 \\ - 86 & 2. \\ \hline & 57 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 5 \dots 1 & 78 \\ - 546 & 7. \\ \hline & 361 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 5 \dots 8 & 57 \\ - 513 & 9. \\ \hline & 308 \end{array}$$

23

опудало
мамонта

57

лавка
на одній ніжці

49

крісло
із цвяхами

13. В останньому залі музею можна пройти тести.

Т

1) Яким інструментом чи приладом вимірюють швидкість автомобіля?

- а рулеткою; б годинником; в спідометром;
г лійкою.

2) Яка з одиниць не належить до одиниць швидкості?

- а с; б м/хв; в км/с; г км/год.

3) Щогодини пасажир поїзда наближається до своєї станції на 80 км. З якою швидкістю їде поїзд?

- а 80 км; б 8 год; в 8 000 м/год; г 80 км/год.

4) Учень пройшов 6 км за 2 год. Яка його швидкість?

- а 3 км/год; б 12 км/год; в 3 км; г 4 км/год.

5) Які рядки таблиці заповнено неправильно?

	Час	Відстань	Швидкість
а	8 с	30 м	240 м/с
б	5 діб	5 000 км	1 000 км/доба
в	12 хв	3 км	36 км/хв



14. Дві сім'ї вийшли назустріч одна одній, щоб зустрітися біля музею. Одна сім'я рухалася зі швидкістю 67 м/хв і дійшла до музею за 6 хв. Інша сім'я пройшла до зустрічі третину того шляху, який пододала перша сім'я. Постав запитання, щоб задача розв'язувалася:

- 1) двома діями; 2) трьома діями.

15. Розв'яжи задачу двома способами за підказками. Який спосіб тобі зрозуміліший? Який спосіб ефективніший?

Два працівники музею їздять на роботу на велосипедах. Вони виїхали одночасно зі своїх будинків, відстань між якими 5 км 775 м, назустріч один одному і зустрілися через 15 хв. Один працівник їхав із середньою швидкістю 200 м/хв.

Яка середня швидкість іншого працівника на велосипеді?



I спосіб:

Підказка:

спочатку дізнайся сумарну швидкість.

II спосіб:

Підказка:

спочатку обчисли шлях, який проїхав один працівник.



16. Головоломки від Професора математики.



1) Зменшуване на 17 більше від різниці і на 150 більше за від'ємник. Чому дорівнює зменшуване? Запиши рівність.



2) Від'ємник на 115 менший, ніж зменшуване, і на 15 менший, ніж різниця. Чому дорівнює від'ємник? Запиши рівність.



3) Різниця двох чисел на 10 менша від зменшуваного і на 4 більша за від'ємник. Чому дорівнює ця різниця? А зменшуване? Запиши рівність.

14 Тема. Письмове ділення багатоцифрового числа на двоцифрове з остачею.

Право для безоплатного розміщення підручника в мережі Інтернет має Міністерство освіти і науки України <http://mon.gov.ua/> та Інститут модернізації змісту освіти <https://imzo.gov.ua>

У Київському музеї наук діти по черзі проводили експерименти.



17. Виконай обчислення.

$$564 : 12$$

$$2\ 106 : 39$$

$$2\ 728 : 44$$

$$2\ 000 : 58$$

$$5\ 006 : 96$$

$$3\ 059 : 36$$

18.

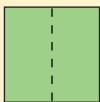
$$54 \cdot 63 - 8\ 200 : 5 + 60 \cdot 145$$

19. Ростик і Любчик одночасно побігли назустріч один одному по доріжці стадіону завдовжки 150 м. Вони зустрілися через 15 с. З якою швидкістю біг Любчик, якщо швидкість Ростика — 6 м/с? Розв'яжи задачу двома способами.

Геометрична майстерня

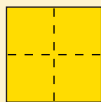
Яку фігуру отримаєш, якщо складеш разом запропоновані частини? Вибери її серед пронумерованих.

половина



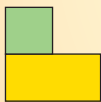
+

чверть



= □

1)



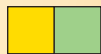
3)



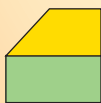
5)



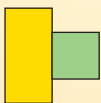
7)



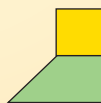
2)



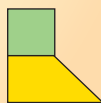
4)



6)



8)



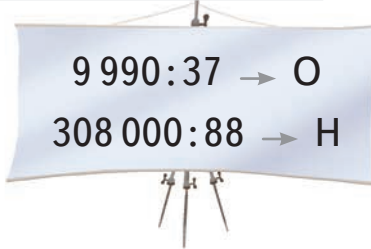
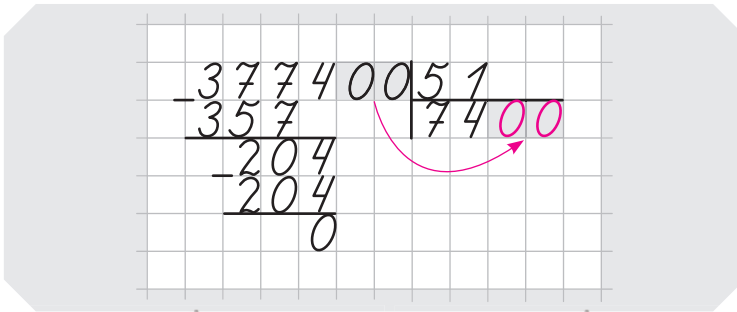
22. «Зали заповнені відвідувачами, до кас — довгі черги». Про що йдеться?

- 1) $13\ 156:26$ — про морозиво в Африці;
- 2) $26\ 585:65$ — про чемпіонат із футболу в Бразилії;
- 3) $344\ 645:43$ — про вхід до Діснейленду;
- 4) $292\ 584:73$ — про науковий музей у Нідерландах.

• Обчисли. Частка, у якій відсутнє число десятків і сотень, буде відповіддю на запитання.

• Утвори з товаришем/товаришкою пару і виконайте перевірку обчислень: ти — два обчислення і товариш/товаришка — два обчислення.

23. 1) Виконуючи обчислення, **пригадай** письмове ділення з нулями у кінці числа.

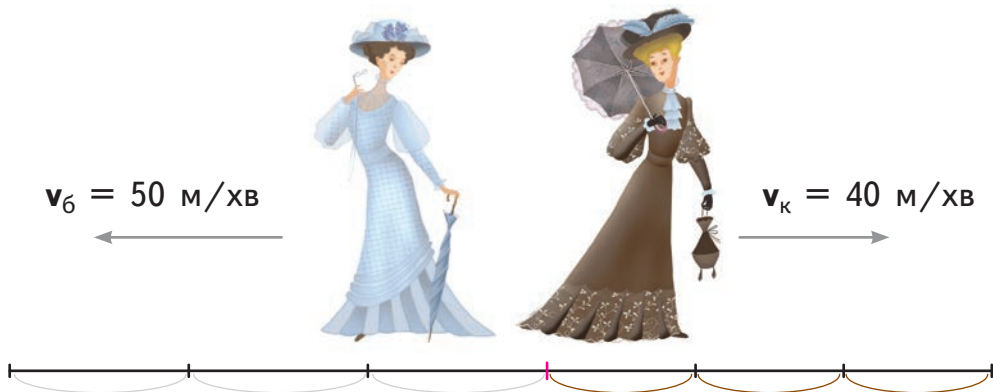


2) Запиши букви в порядку спадання часток. Прочитай назву найцікавішого наукового музею в Нідерландах.

У столиці Фінляндії м. Гельсінкі є безкоштовний міський музей із найсправжнісінькою Машиною часу.

24. Дізнайся з малюнка, куди перемістилася в часі Даринка. Розв'яжи задачу.

Попрощавшись, дві пані пішли у протилежних напрямках. Середня швидкість пані в білому — 50 м/хв, а пані в коричневому — 40 м/хв. На скільки метрів вони віддаляться одна від одної через 1 год? Через 2 год? Через 3 год?



25. Зроби малюнок-схему до задачі і розв'яжи її.

Покатавшись на гойдалці, діти одночасно побігли до своїх домівок у протилежних напрямках. Дівчинка бігла зі швидкістю 150 м/хв, а хлопчик — 165 м/хв.

- 1) Скільки метрів пробіг хлопчик за той час, коли дівчинка пробігла 450 м?
- 2) На скільки швидше біг хлопчик?
- 3) На скільки метрів більше пробіг хлопчик за 2 хв? 3 хв?
- 4) На якій відстані одне від одного вони були через 5 хв?

26. У музеї діє старовинна школа. Побудь у ролі вчителя/вчительки: перевір на чернетці вирази, обчислені фінськими школярами.

$$\begin{array}{r} 29\ 929\ 173\ 1 \\ 173 \cdot (13\ 840 : 80) + 640 : 640 = 29\ 930 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 704\ 657\ 47 \\ 17\ 600 : 25 - 34\ 780 : 74 - 190 = 467 \end{array}$$

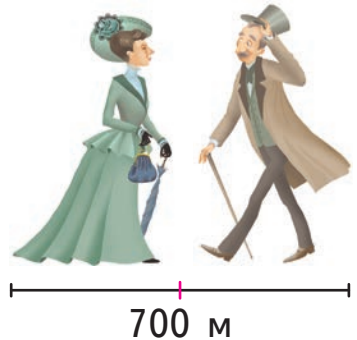
27. Головоломки від Професора математики.

1) Перший множник у 7 разів менший, ніж добуток, а другий — у 15 разів менший, ніж добуток. Чому дорівнює добуток?

2) Перший множник у 10 разів більший, ніж другий, і в 4 рази менший, ніж добуток. Чому дорівнює добуток?



28. Пан і пані вийшли одночасно назустріч одне одному із двох будинків, відстань між якими 700 м. Пан ішов із середньою швидкістю 82 м/хв. Вони зустрілися через 5 хв. З якою швидкістю йшла пані?



Розв'яжи задачу двома способами.

29. Обмінявшись записками, пан і пані пішли у протилежних напрямках з однаковою швидкістю. Через 5 хв кожен із них дійшов до свого будинку. З якою швидкістю ішли пан і пані, якщо відстань між будинками 700 м?



Розв'язування задач на рух. Рівняння, що містить дві дії у лівій частині

30. Геній Леонардо да Вінчі народився в середині XV ст. і прожив 67 років. Установи роки життя геніального італійського вченого.

1500 – 1567 рр.

1452 – 1519 рр.

1452 – 1499 рр.

1550 – 1597 рр.



31. Прочитай, ким був Леонардо да Вінчі. Досліди, який із виразів має значення, більше від 4 200, але менше від 14 200, — і дізнаєшся, ким вважав себе за життя Леонардо.

Дослідник

$$206 \cdot (1\,092 : 14)$$

Художник

$$32\,300 : 85 : 4$$

Інженер

$$542\,030 : 67 - 2\,705$$

Архітектор

$$1\,043 + 17\,172 : 36$$

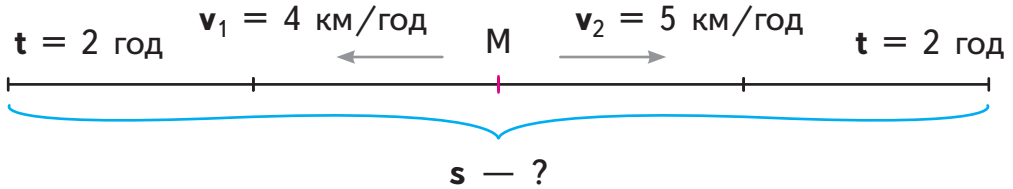
Винахідник

$$9\,080 : (68\,100 : 75)$$

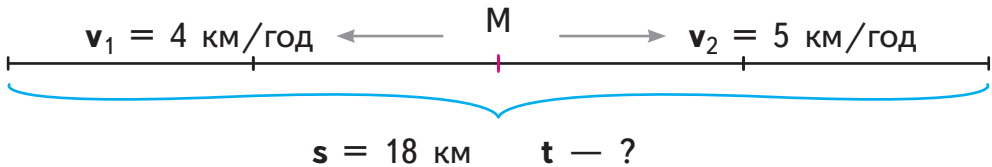
Учений

$$27 \cdot 39 - 26\,574 : 86$$

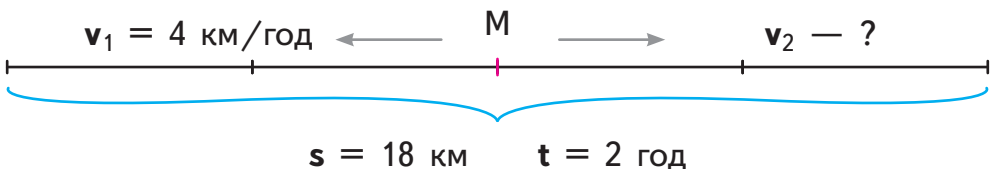
- 32.** Два туристи вийшли **одночасно** з музею Леонардо да Вінчі і пішли **у протилежних напрямках**. Середня швидкість одного туриста 4 км/год, а іншого — 5 км/год.
- 1) На якій відстані один від одного будуть туристи через 2 год?



- 2) Щоб отримати обернену задачу, прочитай ще раз умову вище і постав наступне запитання:
Через скільки годин відстань між ними буде 18 км?
Розв'яжи.



- 3) Доповни даними з попередніх задач і розв'яжи ще одну обернену задачу.
Два туристи вийшли **одночасно** з музею Леонардо да Вінчі і пішли **у протилежних напрямках**. Через ... год відстань між ними була ... км. Один турист ішов із середньою швидкістю ... км/год. З якою швидкістю йшов інший турист?



33. З Римського аеропорту ім. Леонардо да Вінчі вилетіли **одночасно у протилежних напрямках** два пасажирські літаки: у Лондон і в Афіни. Літак Рим—Лондон летів із середньою швидкістю 950 км/год, а літак Рим—Афіни — 850 км/год.

Через скільки годин відстань між літаками буде 3 600 км?

Який шлях подолає за цей час кожен літак?



34. На виставці в Лондоні побували 39 інженерних проєктів, які створено за кресленнями Леонардо да Вінчі. Перевір, які нерівності істинні, — і дізнаєшся, які винаходи належать Леонардо да Вінчі.

Перший велосипед

$$7\,020:90 > 5\,030 - 4\,961$$

Триколісний автомобіль

$$704 \cdot 42 < 26\,470 + 3\,704$$

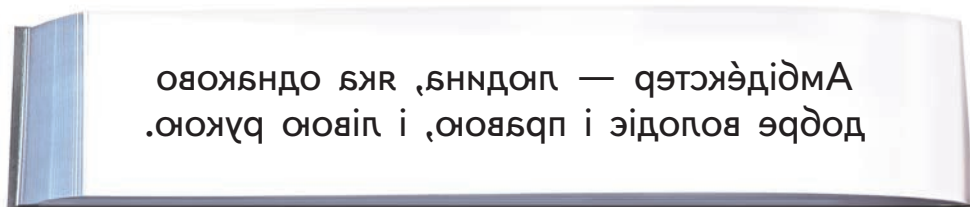
Парашут

$$5\,950:17 < 70 \cdot 50$$

Ключ

$$57\,288:44 < 20 \cdot 65$$

35. Свої щоденники Леонардо писав лівою рукою справа наліво у дзеркальному відображенні. Прикладі дзеркальце і прочитай:



Автомобіль триколісний — літак перший
 і парашут, і ключ, і велосипед перший.

36. Ось просте рівняння: $x + 352 = 900$

Любчик ускладнив його так: $x + 352 = 450 \cdot 2$

Ростик ускладнив його так: $x + 352 = 2\,700 : 3$

Даринка ускладнила його так: $x + (400 - 48) = 900$

Що ти скажеш про корені кожного з рівнянь?

Яке обчислення можна зробити в рівнянні Даринки?

$$x + (400 - 48) = 900$$

$x + \dots = 900$ — отримано просте рівняння.

Розв'яжи його.

$x = \dots$ — зроби перевірку.



37. Заміни перший доданок рівняння числовим виразом на: 1) додавання; 2) множення; 3) ділення.

Запиши 3 рівняння. Розв'яжи.

Зроби перевірку усно.

$$640 + y = 875$$

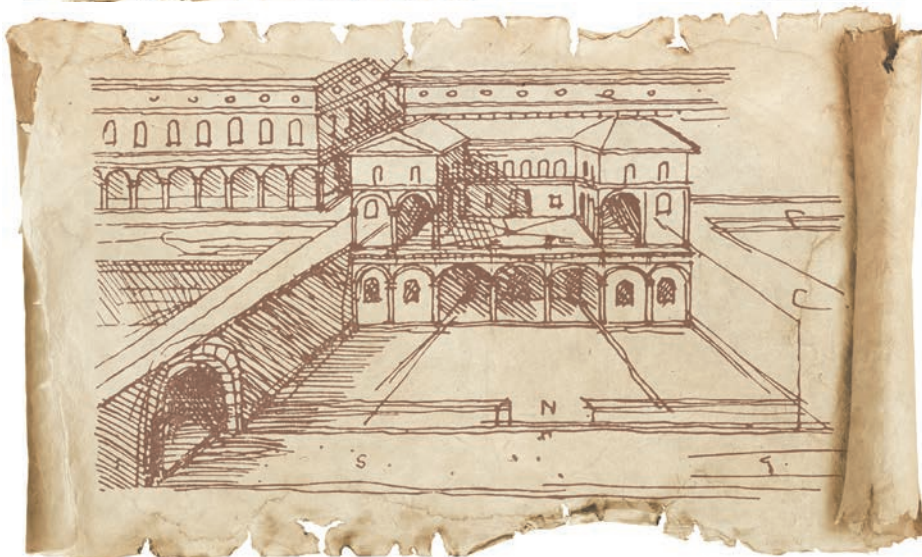
38. У сучасній Норвегії розташований пішохідний міст, створений за проєктом Леонардо да Вінчі.

Два норвезькі школярі, попрощавшись посередині моста Леонардо да Вінчі, пішли у протилежних напрямках. Один із них ішов із середньою швидкістю 45 м/хв, а інший — 53 м/хв.

Через скільки хвилин відстань між школярами становитиме 980 м?



39. У щоденнику Леонардо да Вінчі знайдено проєкт ідеального міста. Проїшли століття, і влада Лондона визнала план Леонардо досконалим для подальшої забудови міста. Обчисли вирази, що на плані.





Ділення на трицифрове число, коли в частці отримуємо одну цифру

40. Округли до сотень і збільш у 20 разів:

234

512

749

650

481

41. Якою може бути остання цифра частки, якщо ділене закінчується:

- 1) на 6, а дільник дорівнює 4?
- 2) на 0, а дільник дорівнює 5?
- 3) на 2, а дільник дорівнює 8?



42. Закінчи алгоритм письмового ділення на трицифрове число. Поясни кожен крок.

Крок 1.

У 7 сот. поміщаються
2 сот. три рази.

$$\begin{array}{r} 795 \overline{) 265} \\ \underline{237} \\ 28 \end{array}$$



Крок 2.

Перевіряю множенням
на чернетці.

$$\begin{array}{r} 265 \\ \times 3 \\ \hline 795 \end{array}$$

Пробна цифра в частці. Отже, цифра 3 — правильна.

Пам'ятай! Не завжди перша пробна цифра в частці буде правильною. Іноді потрібно підбирати іншу цифру.

43. Виконай ділення у стовпчик.

$$872:218$$

$$987:329$$

$$912:114$$

$$960:192$$

$$2\,163:309$$

$$2\,676:446$$

$$3\,483:387$$

$$4\,571:653$$

$$4\,554:759$$

44. Від двох автозаправок, відстань між якими 26 км, одночасно у протилежних напрямках відїхали два автомобілі. Швидкість одного автомобіля — 95 км/год. А інший проїжджав щогодини на 9 км більше. Яка відстань буде між автомобілями через 2 год?

45. Відомо, що український літак Ан-225 «Мрія» — найбільший у світі літак. Розміри цього літака вражають: як 6-поверховий будинок на 4 підїзди.

Розв'яжи рівняння. Його корені вкажуть довжину і висоту літака «Мрія» в метрах.

y — довжина літака

$$848:8 - y = 22$$

c — висота літака

$$2\,160:40:c = 3$$



46. Починаючи з першого свого польоту, літак «Мрія» налітав 3 740 год.

- 1) Обчисли кілометраж, який подолав літак «Мрія», якщо його середня швидкість під час польотів становить 500 км/год.
- 2) Обчислений загальний шлях, який налітав літак «Мрія», — це більше, ніж 46 разів навколо Землі по екватору. Обчисли приблизну довжину екватора Землі.

47. Здійснюючи переліт, літак «Мрія» залишався в повітрі 18 год і за цей час подолав 15 300 км зі своєю максимальною швидкістю. Яка максимальна швидкість літака?

48. Головоломки від Професора математики.

- 1) Ділене у 3 рази більше від частки і в 7 разів більше від дільника. Чому дорівнює ділене? Запиши рівність.
- 2) Дільник у 8 разів менший, ніж ділене, і на 2 менший, ніж частка. Чому дорівнює дільник? А ділене? Запиши рівність.
- 3) Частка двох чисел у 7 разів менша від діленого і на 2 більша від дільника. Чому дорівнює частка? А ділене? Запиши рівність.

49. Закінчи розв'язання рівнянь. Зроби перевірку.

$$\begin{aligned} 263 + 1890 - x &= 407 \\ \dots - x &= 407 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y + 360 \cdot 40 &= 17\,305 \\ y + \dots &= 17\,305 \end{aligned}$$

50. Зустрівшись на відстані 4 м, два зайці злякалися один одного і пострибали у протилежних напрямках. Швидкість одного зайця становила 15 м/с. Другий заць пробігав щосекунди на 3 м менше. Яка відстань буде між зайцями через 10 с?





Ділення на трицифрове число, коли в частці отримуємо дві цифри

51. Уяви прокладену автодорогу між крайніми точками України, як зображено на карті.



- 1) Із крайньої західної точки України виїхав «Мерседес» із середньою швидкістю 95 км/год. Назустріч йому з крайньої східної точки України виїхав «БМВ» із середньою швидкістю 85 км/год. Скільки кілометрів залишилося їхати автомобілям до зустрічі після 7 год дороги?
- 2) Із крайньої північної точки України виїхав автомобіль «Вольво» із середньою швидкістю 98 км/год. Назустріч йому з крайньої південної точки виїхав автомобіль «Ауді» зі швидкістю 92 км/год. Скільки кілометрів залишилося подолати до зустрічі обом автомобілям, після того як автомобіль «Вольво» проїхав 392 км?



52. У кондитерському магазині 7 кг печива коштують на 100 грн дорожче, ніж 5 кг печива. Скільки коштують 3 кг цього печива?

53. Знайди неповну частку й остачу. *Підказка:* сума остач — 868.

$869:212$

$1381:307$

$3000:598$

$942:325$

$2037:485$

$4999:672$

54. Виконай ділення письмово. Тобі допоможе попереднє завдання.

$8692:212$

$9425:325$

$13815:307$

$20370:485$

55. Розв'яжи задачу за діями, а потім склади за діями вираз.

Із двох міст, відстань між якими 425 км, виїхали назустріч один одному два автобуси. Один автобус їхав зі швидкістю 60 км/год, а інший — 55 км/год. Яка відстань буде між автобусами через 3 год?

56. Які з поданих значень не може приймати змінна a ?

$23688:a-308 < 331$

$a = 9$

$a = 18$

$a = 36$

$a = 72$

$x + 718 \cdot 2 = 2000$

$216 - 198 + y = 1800$

57. Із двох станцій, відстань між якими 600 км, виїхали одночасно назустріч один одному два поїзди. Один їхав із середньою швидкістю 75 км/год, а інший — 65 км/год.

Яка відстань буде між поїздами через 4 год?





Рух двох об'єктів в одному напрямку (відставання)

58. Розглянь задачу на **рух в одному напрямку з однієї точки**.

Двоє коней одночасно стартували на скачках. Швидкість гнідого коня — 16 м/с, а швидкість білого коня — 14 м/с.



Довідничок

Об'єкт, що рухається повільніше, — **відстає**.
Об'єкт, що рухається швидше, — **випереджає**.

Дай відповіді на запитання.

- 1) У якого коня швидкість більша? На скільки метрів щосекунди він **випереджатиме** іншого коня?
- 2) Яка відстань буде між кінями через 1 с? Через 2 с? Через 5 с? Через 25 с?
- 3) На скільки метрів відставатиме білий кінь після 1 хв скачок?
- 4) Через скільки секунд відстань між ними буде 100 м? 400 м?

59. Від будинку одночасно в одному напрямку від'їхали автомобіль і мотоцикл. Автомобіль їхав зі швидкістю 50 км/год, а мотоцикл — 60 км/год. Яка відстань буде між ними через 2 год? Через скільки годин відстань між автомобілем і мотоциклом дорівнюватиме 50 км?

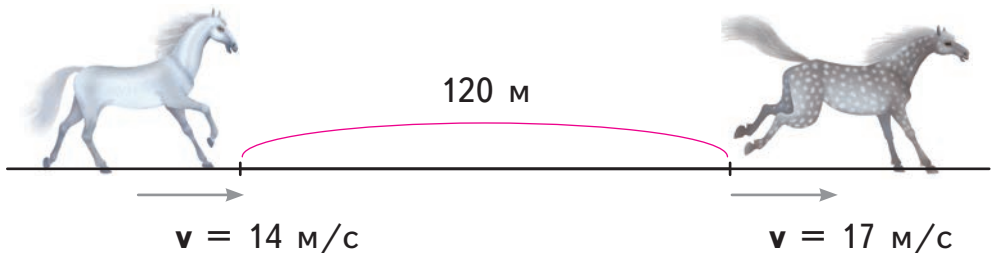


Довідничок

Відстань, на яку віддаляються об'єкти за одиницю часу, називається **швидкістю віддалення**.

60. Розглянь задачу на **рух в одному напрямку з різних точок**.

Під час скачок плямистий кінь випередив білого на 120 м. Білий кінь пробігає за секунду 14 м, а плямистий — 17 м.



Поміркуй над запитаннями.

- Як змінюється відстань між кіньми щосекунди — збільшується чи зменшується? Коні зближуються чи віддаляються? Чому? На скільки?
- На скільки збільшиться відстань між кіньми через 2 с?
- Яка буде відстань між кіньми через наступні пів хвилини скачок?

61. Доповни малюнок-схему і розв'яжи задачу.

Село Вишенька розташоване на відстані 8 км від с. Черешенька. З Вишеньки виїхав велосипедист зі швидкістю 11 км/год. Одночасно з ним у тому ж напрямку із Черешеньки виїхав тракторист зі швидкістю 18 км/год.

На якій відстані один від одного будуть велосипедист і тракторист через 2 год?



Довідничок

Це задачі на **рух**
із відставанням або з віддаленням.

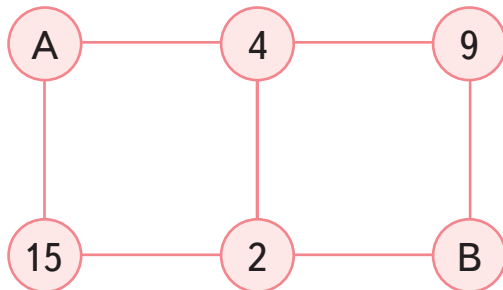
62.

$$\begin{array}{r} 3\ 492 : 582 \\ 12\ 122 : 418 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 961 - (58 \cdot 16 + 2\ 102) : 15 \\ 173 \cdot 500 - 9\ 342 : 18 \cdot 8 \end{array}$$



63. Добуток чисел у кожному квадраті становить 360. Чому дорівнює сума $A + B$?





64. Зроби малюнок-схему і розв'яжи задачу.

Туристи пройшли половину шляху і ще 7 км. Щоб подолати шлях, що залишився, їм потрібно рухатися 3 год зі швидкістю 4 км/год.

Обчисли весь шлях, який запланували пройти туристи.



65. Під час зйомок кінофільму в карету запрягли двох коней. Вони скакали дві з половиною години із середньою швидкістю 26 км/год. Який шлях пробігли коні?

66.

$10\ 074:46 \cdot 300$	$60 \cdot 470 - 67 \cdot 67$
$612\ 584 - 125\ 225:25$	$(1159 + 38\ 527:653):6$

67. На проміжку 950 м тролейбус зробив одну зупинку. До зупинки він їхав 1 хв 34 с зі швидкістю 5 м/с.

На шлях після зупинки тролейбус витратив 1 хв 20 с.

З якою швидкістю їхав тролейбус після зупинки?





Рух двох об'єктів в одному напрямку (навздогін)

68. Виконай ділення. Доповни рівності.

$$3\ 213 : 357$$

$$18\ 032 : 644$$

$$\dots : 72 = 44 \text{ (ост. 9)}$$

$$6\ 336 : 264$$

$$18\ 032 : 322$$

$$\dots : 108 = 18 \text{ (ост. 56)}$$

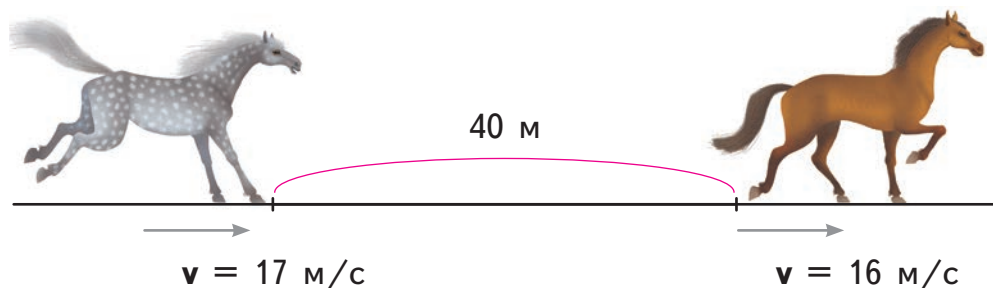
$$14\ 874 : 402$$

$$18\ 032 : 112$$

$$\dots : 191 = 70 \text{ (ост. 21)}$$

69. Розглянь задачу на **рух в одному напрямку з різних точок**.

Плямистий кінь біжить за гнідим, який перебуває попереду на відстані 40 м. Швидкість плямистого коня 17 м/с, а гнідого — 16 м/с.



Поміркуй над запитаннями.

- Як змінюється відстань між кіньми щосекунди — збільшується чи зменшується? Коні зближуються чи віддаляються? Чому? На скільки?
- Чи може плямистий кінь наздогнати гнідого? Якщо так, то через скільки секунд? Поясни.
- Якщо б швидкість плямистого коня була 18 м/с, то через скільки секунд він наздогнав би гнідого коня?



Довідничок

Це задачі на **рух навздогін або зі зближенням**.

70. Попрощавшись, гість вийшов із будинку і пішов стежиною зі швидкістю 70 м/хв . Коли він пройшов 360 м , із будинку вибіг господар з пакунком, який забув гість. Господар біг зі швидкістю 100 м/хв .

Через скільки хвилин господар наздожене гостя?



Довідничок

Відстань, на яку зближуються об'єкти за одиницю часу, називається **швидкістю зближення**.

71. Із заправки одночасно в одному напрямку виїхали автомобілі «Опель» і «Пежо». На скільки кілометрів один від одного віддаляться автомобілі через 4 год , якщо швидкість автомобіля «Опель» — 78 км/год , а швидкість «Пежо» — 65 км/год ?





Довідничок

Відстань між об'єктами, що рухаються в одному напрямку з різними швидкостями, **буде:**

- 1) зменшуватися, якщо швидкість об'єкта позаду є більшою;
- 2) збільшуватися, якщо швидкість об'єкта позаду є меншою.

72. 1) Знайди корені рівнянь.

$$14850 : x = 990 : 11$$

$$y : 712 = 5824 : 28$$

2) Охарактеризуй корені кожного з рівнянь:

- це кругле число?
- це парне число?
- сума його цифр більша від 20?
- у числі два класи?
- у числі відсутні одиниці розряду сотень?

73. Потрібна парна кількість намистин.

$409 \cdot 80$ дорівнює більше ніж потрібно, а $8179 \cdot 4$ — менше ніж потрібно. Скільки тоді потрібно?



74. Маршрутний автобус відправився з початкової станції о 8 год 15 хв і прибув на кінцеву станцію о 9 год 07 хв. Дорогою він зупинявся в середньому по 40 с на кожній із 18 зупинок. Скільки всього часу був у русі маршрутний автобус? З якою середньою швидкістю він їхав, якщо весь маршрут становить 24 км?

(Запиши відстань у метрах, а час — у хвилинах.)

75. Водій заправив автобус паливом на 600 км дороги. Автобус уже проїхав чверть шляху. Чи вистачить бензину ще на 4 год дороги, якщо автобус рухатиметься зі швидкістю 95 км/год?



76.

• У скільки разів:

- 1) доба коротша, ніж 312 год?
- 2) 60 м більше, ніж 1 м 20 см?
- 3) 82 ц менше, ніж 738 т?

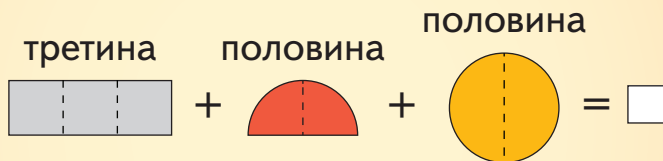
• На скільки:

- 1) 1256 грн більше, ніж 740 грн 50 коп.?
- 2) 45 дм 4 см менше, ніж 680 см?
- 3) 26 год 15 хв більше, ніж 9 год 45 хв?



Геометрична майстерня

Яку фігуру отримаєш, якщо складеш разом запропоновані частини? Вибери її серед пронумерованих.





Перетворення іменованих чисел, виражених в одиницях швидкості



77. Спробуй перевірити за зразком те, що стверджує Професор математики.

1) Професор математики стверджує, що:

- $2 \text{ м/с} = 120 \text{ м/хв} = 7\,200 \text{ м/год}$;
- $50 \text{ км/с} = 3\,000 \text{ км/хв} = 180\,000 \text{ км/год}$.



$3 \text{ см/с} = 180 \text{ см/хв}$. Чому?

1 хв = 60 с. Якщо щосекунди об'єкт проходить 3 см, то за 60 с, тобто за 1 хв, він пройде $3 \cdot 60 = 180$ (см).

Зразок:

2) Професор математики стверджує:

- $18\,000 \text{ см/год} = 300 \text{ см/хв} = 5 \text{ см/с}$;
- $108\,000 \text{ м/год} = 1\,800 \text{ м/хв} = 30 \text{ м/с}$.

$10\,800 \text{ см/год} = 180 \text{ см/хв}$. Чому?

1 год = 60 хв. Якщо за 1 год, тобто за 60 хв, об'єкт проходить 10 800 см, то за 1 хв він пройде $10\,800 : 60 = 180$ (см)

Зразок:

3) Професор математики стверджує:

- $20 \text{ м/с} = 1\,200 \text{ м/хв} = 72\,000 \text{ м/год} = 72 \text{ км/год}$;
- $15 \text{ м/с} = 900 \text{ м/хв} = 54\,000 \text{ м/год} = 54 \text{ км/год}$;
- $90 \text{ км/год} = 90\,000 \text{ м/год} = 1\,500 \text{ м/хв} = 25 \text{ м/с}$.

Зразок:

19 000 м/год = 19 км/год. Чому?

1 км = 1 000 м. Якщо за 1 год об'єкт проходить 19 000 м, то це становить 19 км.

7 км/год = 7 000 м/год. Чому?

1 км = 1 000 м. Якщо за 1 год об'єкт проходить 7 км, то це становить 7 000 м.

78. Здійсни перетворення з одиницями швидкості.

- 1) • 8 м/с = ... м/год 2) • 57 600 м/год = ... м/с
• 40 см/с = ... см/год • 79 200 см/год = ... см/с
• 13 м/с = ... дм/год • 198 000 км/год = ... км/с
- 3) • 36 м/год = ... дм/год = ... дм/хв
• 216 км/год = ... м/год = ... м/хв = ... м/с
• 3 960 м/год = ... см/год = ... см/хв
• 420 000 м/год = ... км/год = ... км/хв
• 9 600 мм/хв = ... см/хв = ... см/год



79. Швидкість спортсмена під час бігу — 300 м/хв. Виконай за зразком перетворення швидкостей деяких тварин і порівняй їхню швидкість зі швидкістю спортсмена.

Зразок: км/год = м/год = м/хв



78 км/год

45 км/год

12 км/год

60 км/год



80. При бігу галопом верхові коні здатні набирати швидкість 10 м/с. Яка їхня швидкість у кілометрах за годину?



81.

15 м/хв ○ 25 см/с

12 км/год ○ 202 м/хв

4 260 км/хв ○ 69 км/год



82. Любчик їхав на скейті зі швидкістю 150 м/хв. За ним на відстані 126 м їхав на велосипеді Ростик зі швидкістю 192 м/хв. Через скільки хвилин Ростик наздожене Любчика?

83. Виконай перетворення.

48 км/год = □ м/год = □ м/хв

40 м/хв = □ м/год



70 дм/хв = □ м/хв = □ м/год



84.

$$787 + 9\ 090\ 900 : 300 - 18\ 842$$

$$4\ 022 - (950 \cdot 37 - 720 \cdot 30) : 25$$

$$20 \cdot (5\ 066 + 75\ 480 : 85) - 96\ 190$$



Порівняння різних типів задач на рух

85. Які із чисел діляться на 3? Які — на 9?

74, 9, 930, 928, 17, 59, 607, 84, 763, 52, 41, 999.

86. Доповни задачі даними з малюнків-схем і розв'яжи їх.

1) Дві бджоли вилетіли з одного вулика і полетіли у протилежних напрямках.



• Через скільки секунд вони будуть на відстані 990 м одна від одної?

• Яка відстань буде між ними через 1 хв польоту?

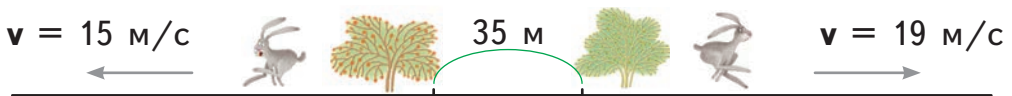
2) Зібравши нектар, дві бджоли полетіли до вулика назустріч одна одній.



• На скільки метрів зближаться бджоли через 1 хв польоту?

• Яка була відстань між бджолами, якщо вони зустрілись через 2 хв?

3) Один заєць принишк під кущем калини, а інший — під кущем ліщини, відстань між якими 35 м. Налякавшись один одного, зайці дременули у протилежні боки.



• Через скільки секунд між зайцями буде відстань 137 м?

• Яка буде відстань між зайцями через 2 хв?

4) Подзьобавши ягід, малий і дорослий шпаки одночасно злетіли із черешні й полетіли в одному напрямку.



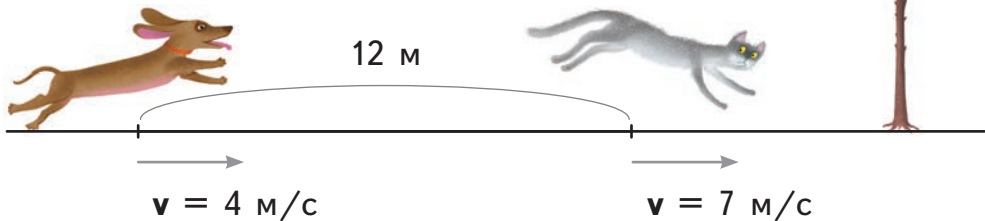
$$\vec{v}_m = 600 \text{ м/хв}$$



$$\vec{v}_d = 850 \text{ м/хв}$$

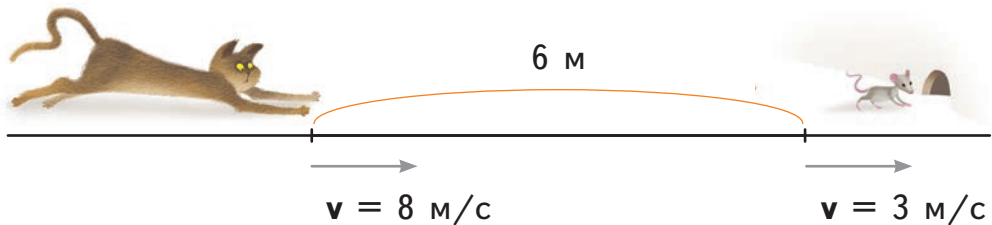
- Хто буде попереду і на скільки через 3 хв?
- Через скільки хвилин відстань між ними становитиме 1250 м?

5) На відстані 12 м один від одного кіт почав утікати від собаки. Попереду кіт побачив дерево і побіг до нього.



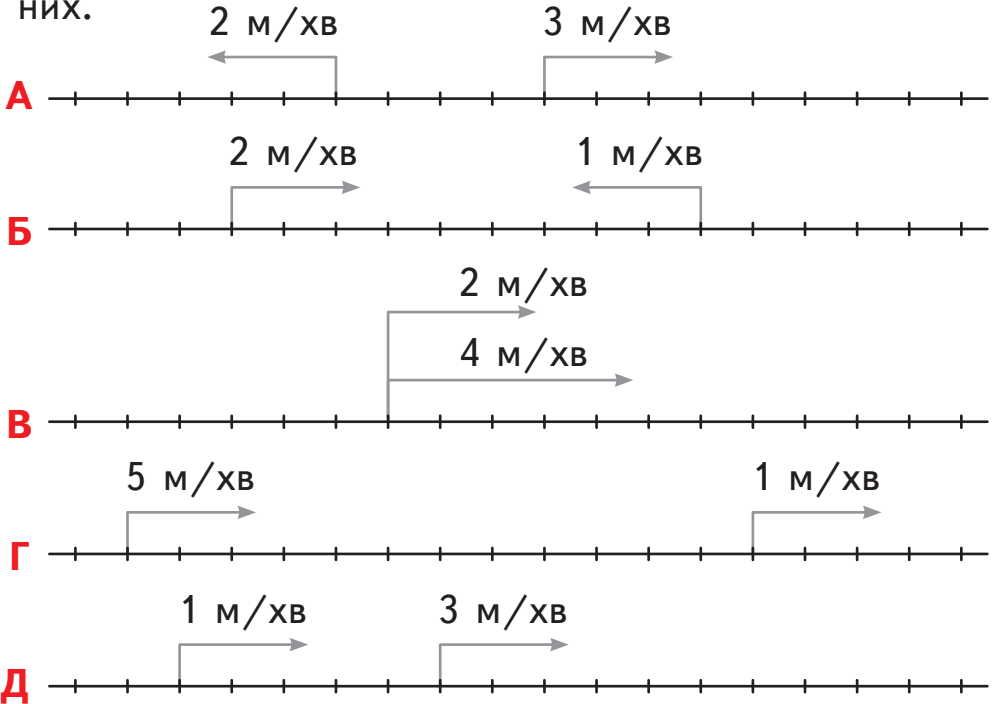
Чи наздожене собака кота? Яка відстань буде між ними через 5 с?

6) Кіт побачив мишку на відстані 6 м від себе. Щоб добігти до нірки, мишці потрібна 1 с.



Чи наздожене кіт мишку?

87. Розглянь схеми до задач і виконай тести до кожної з них. Т



1) Який вид руху зображено:

- а зустрічний? б у протилежних напрямках?
 в із відставанням? г навздогін?

2) Відстань між об'єктами за одиницю часу:

- а зменшується; б збільшується; в не змінюється.

3) Об'єкти: а віддаляються; б зближуються;

- в залишаються на одній і тій же відстані.

4) На скільки метрів щохвилини змінюється відстань?

- а на 5 м/хв; б на 4 м/хв; в на 3 м/хв; г на 2 м/хв.

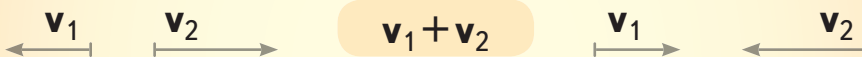
88. З'єднай усно відповідні рядки у стовпчиках і зроби висновки щодо кожного виду руху.

Якщо:	Тоді шукаю:	Отже, виконую:
рух назустріч	швидкість зближення	+
рух у протилежних напрямках	швидкість віддалення	-
один наздоганяє іншого		
один відстає від іншого		

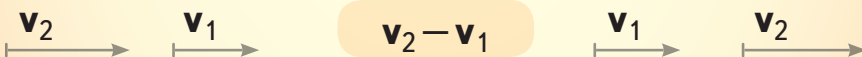


Довідничок

У задачах на зустрічний рух і на рух у протилежних напрямках **швидкості додаються.**



У задачах на рух в одному напрямку (наздоганяння чи відставання) **швидкості віднімаються.**



89.

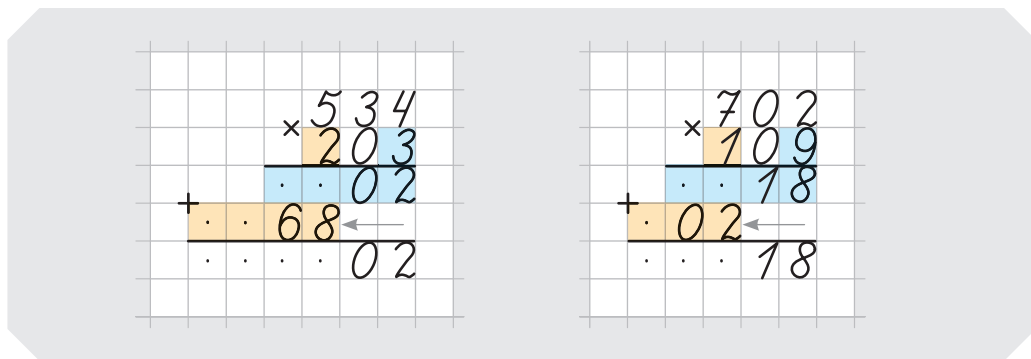
$365\ 760 : 508$	$105 - 10\ 120 : (3\ 208 - 2\ 988)$
$236\ 730 : 390$	$898\ 020 : 6 - 99 \cdot 105 - 8\ 090$

90. Зі шпаківні одночасно в одному напрямку вилетіли два шпаки: один зі швидкістю 750 м/хв, а другий — 940 м/хв. Через скільки хвилин відстань між шпаками становитиме 1 км 900 м?


91. Виконай перетворення.


- 9 км/год = ... м/год
- 3 км/хв = ... м/хв = ... м/с
- 360 м/хв = ... м/год
- 6 см/год = ... мм/год = ... мм/хв
- 720 км/с = ... км/хв
- 1 200 дм/хв = ... м/хв = ... м/год

96. Розглянь і закінчи зразки письмового множення на трицифрове число. У чому особливість такого множення? Придумай і обчисли 4 подібні вирази.



97. По краю стежини повзе равлик зі швидкістю 8 см/хв, а за ним на відстані 57 см біжить мурашка зі швидкістю 27 см/хв. Яка відстань буде між равликом і мурашкою через 2 хв? Скільки потрібно хвилин мурашці, щоб наздогнати равлика?

 **98.** Два автомобілі рухаються в одному напрямку. Їх швидкість зближення становить 25 км/год. Яка швидкість автомобіля позаду, якщо автомобіль попереду їде зі швидкістю 75 км/год?

 **99.** Два мотоциклісти їдуть в одному напрямку. Швидкість віддалення становить 8 км/год.



З якою швидкістю їде мотоцикліст позаду, якщо швидкість мотоцикліста попереду — 78 км/год?



100.

$800 \cdot 657$

$894 : 149$

$22\,680 : 504$

$3\,090 \cdot 45$

$836 : 209$

$11\,970 : 630$

101. Устав знаки дій і, за потреби, — дужки.

$512 \circ 64 \circ 8 = 1$

$512 \circ 64 \circ 8 = 72$

$512 \circ 64 \circ 8 = 0$

$512 \circ 64 \circ 8 = 56$

**102.**

$496 : 124$

$478 \cdot 602$

$45\,066 : 74$

$895 : 179$

$570 \cdot 260$

$304\,500 : 75$

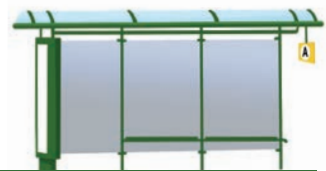
103. Порівняй:

- 1) суму чисел 238 099 і 17 485 із числом 255 504;
- 2) число 5 067 із різницею чисел 60 107 і 9 436;
- 3) добуток чисел 64 і 204 із числом 13 056;
- 4) число 209 із часткою чисел 13 140 і 60.



104. Відстань між двома сусідніми зупинками становить 380 м. Від зупинок одночасно в одному напрямку пішли попереду — другокласник, а позаду — десятикласник. Швидкість другокласника — 45 м/хв, а швидкість десятикласника — 70 м/хв.

- Якою буде відстань між другокласником і десятикласником через 4 хв руху?
- Чи наздожене десятикласник другокласника через 15 хв?

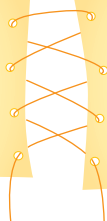




105.

$$1251:417$$

$$13605:5$$

$$272100:20$$


$$3 \cdot 90700$$

$$2721 \cdot 15$$

$$40815 - \dots$$

106. Літаки «Аеробус А-380» і «Боїнг 747» летіли з однаковою швидкістю. «Аеробус А-380» був у повітрі 5 год. «Боїнг 747» — 3 год і пролетів на 1700 км менше, ніж «Аеробус А-380». Яку відстань пролетів кожний літак?

107. Дві дівчини йшли з однаковою швидкістю. Дівчина з песиком пройшла 2 км, а дівчина з рюкзаком — 1 км 650 м. Скільки хвилин була в дорозі кожна дівчина, якщо та, що з рюкзаком, ішла на 7 хв довше?

108. Проект найшвидшого у світі автомобіля «Хаді-7» розробив у 1966 р. науковець із Харкова Володимир Нікітін. Доповни задачу за таблицею. Обчисли швидкість автомобіля «Хаді-7» за планом.



«Хаді-7»

«Хонда»



	t руху	v	s
«Хаді-7»	3 год	?	} 1710 км
«Хонда»		250 км/год	

За ... год автомобілі ... і ..., їдучи кожний зі своєю найбільшою швидкістю, змогли б подолати разом ... км. Яка найбільша швидкість ..., якщо найбільша швидкість ... — ... км/год?

План

- 1) Знайди відстань, яку проїхав автомобіль «Хонда».
- 2) Знайди відстань, яку проїхав автомобіль «Хаді-7».
- 3) Знайди швидкість «Хаді-7».
- 4) Порівняй, на скільки автомобіль «Хаді-7» був швидший від сучасного автомобіля «Хонда».

109. Перевір, чи дійсно корінь першого рівняння становить п'яту частину кореня другого рівняння.

$$6864 : a = 1823 - 1615$$

$$298 \cdot 307 = 91321 + c$$

110. З будинку першим вийшов тато і поїхав автомобілем зі швидкістю 45 км/год. Через 1 год від будинку автомобілем від'їхала мама і поїхала в тому ж напрямку зі швидкістю 50 км/год. Яка відстань буде між автомобілями через 1 год після виїзду мами?

111.

$$67 \cdot 107 - (50\,000 - 32\,582) : 3 - 3\,700 : 50$$



112. Двоє друзів поїхали на велосипедах до озера. Вони їхали третину години зі швидкістю 12 км/год і сіли відпочити на 10 хв. Після відпочинку друзі їхали з тією ж швидкістю ще чверть години і дісталися озера.

Яку відстань проїхали друзі?

Скільки всього часу вони витратили на дорогу до озера?



113. Бджола летить зі швидкістю 180 м/хв, а за нею на відстані 640 м летить оса зі швидкістю 500 м/хв. Через скільки хвилин оса наздожене бджолу?

114.

$$(3\ 392 + 529\ 760 : 88) : 13$$

$$(6\ 500 - 5\ 600) \cdot 405 - 90\ 090$$

115.

$$54\ 030 : x = 30$$

$$y : 19 = 25 \cdot 428$$

.....: Геометрична майстерня

Знайди і порівняй периметри прямокутників.

- 1) Одна сторона прямокутника дорівнює 12 см, а інша — на 3 см менша.
- 2) Одна сторона прямокутника дорівнює 7 см, а інша — удвічі більша.



Задачі на спільну роботу

116. 1) Розглянь рівняння.

$$(x + 320) \cdot 2 = 700$$

Воно просте чи складене? Чи можна виконати обчислення в дужках?

2) Знайди корінь рівняння за планом:

- Визначаю порядок дій:

- Першу дію обчислити неможливо.

$$(x + 320) \cdot 2 = 700$$

Прикриваю її долонею і позначаю для себе буквою k :

$$(x \text{ } \text{ } 320) \cdot 2 = 700$$

k

Отримано просте рівняння.

- Щоб знайти k , треба $700 : 2$. Отже:

$$x + 320 = 700 : 2$$

- Закінчую розв'язання.

$$x + 320 = 350$$

Роблю перевірку.

$$x = \dots$$

117. Усно. Визнач порядок дій у складених рівняннях. Познач для себе буквою k те, що неможливо обчислити. Як знайти k ? Розв'яжи 3 рівняння на вибір.

$$x : 8 + 9 = 81$$

$$(42 + x) : 3 = 90$$

$$15 \cdot x + 39 = 99$$

$$(x - 55) \cdot 4 = 200$$

$$95 : x - 5 = 14$$

$$x \cdot 6 - 40 = 80$$

118. Щоб законсервувати сік, мама за 1 год почистила 56 яблук, а тато за 1 год — 38 яблук. Скільки яблук почистять мама і тато за 3 год, якщо працюватимуть спільно?



Пригадай!

Це задача на спільну роботу.

119. Майстер Микола за 3 год кладе на кухні 42 плитки, а майстер Дмитро за 1 год — на 4 плитки більше, ніж за 1 год Микола.



За скільки годин спільної роботи двоє майстрів покладуть на кухні 128 плиток?



120. Перша в Європі конституція була укладена в Україні у $36\ 120:105+(92\cdot 180-8\ 364):6=...$ році.

Хто її автор? Обери за порядком ті значення, які може набувати змінна k у нерівності $k-3 > 377\cdot 206$. Підстав відповідні букви.

$k = 77\ 663$	$k = 67\ 999$	$k = 78\ 000$	$k = 77\ 670$	$k = 77\ 666$
<input type="checkbox"/> С	<input type="checkbox"/> Р	<input type="checkbox"/> П	<input type="checkbox"/> Л	<input type="checkbox"/> И
<input type="checkbox"/> К	<input type="checkbox"/> У	<input type="checkbox"/> О	<input type="checkbox"/> Р	<input type="checkbox"/> Л



Її автор —
гетьман Війська
Запорозького

И П
 И К.



121. Відстань від гуртового ринку до будинку Ростика становить 1 км 160 м. Мама Ростика вийшла з ринку і рухається додому зі швидкістю 65 м/хв. Водночас назустріч мамі з дому вибіг Ростик зі швидкістю 80 м/хв.

- На якій відстані від будинку Ростик зустрів маму?
- На якій відстані від ринку вони зустрілися?



122. У двох числах цієї послідовності допустили помилки. Запиши послідовність, виправивши помилки. Підкресли числа, які довелося виправити.



163, 264, 365, 466, 576, 568, 769

123. Любчик і Даринка вирізають паперовий ланцюжок на ялинку. Любчик за 1 год може вирізати 95 см ланцюжка, а Даринка за 1 год — 110 см ланцюжка.



Якої довжини паперовий ланцюжок можуть вирізати Даринка і Любчик за 2 год, працюючи разом?



124. Рухаючись з однаковою швидкістю, вантажівка проїхала шлях 6 км за 5 хв.

Скільки кілометрів проїде вантажівка з такою ж швидкістю за пів години?





Пригадай!

У складених рівняннях важливо визначити порядок дій.

125. 1) Добери для кожного рівняння відповідний корінь на плашках. Ти дізнаєшся, скільки годин на добу сплять деякі тварини.

$$288\,812 - x = 760 \cdot 380$$

$$(761 + 754) : x = 101$$

$$x : (761 - 754) = 1$$



$$x = 20$$

$$x = 24$$

$$x = 7$$

$$x = 12$$

$$x = 15$$

$$760 : 380 + x = 22$$



- 2) Дізнайся, скільки хвилин на добу спить кожна з тварин.
Для цього знайди корені рівнянь.



$$7 \cdot x - 68 = 72$$

$$7 \cdot x = \dots$$

$$7 \cdot x = \dots$$

$$x = \dots \text{ (хв)}$$



$$x : 5 + 48 = 60$$

$$x : 5 = \dots$$

$$x : 5 = \dots$$

$$x = \dots \text{ (хв)}$$



$$280 : x + 99 = 101$$

$$280 : x = \dots$$

$$280 : x = \dots$$

$$x = \dots \text{ (хв)} = \dots \text{ год } \dots \text{ хв}$$

126. Родина Димідів може наквасити 90 кг капусти за 6 год, а родина Дідул — за 3 год. Дві родини зійшлися разом.

- 1) Скільки кілограмів капусти вони можуть наквасити за 1 год, **працюючи спільно?**

Підказка: спочатку знайди продуктивність кожної родини, а тоді — спільну продуктивність праці.

- 2) За скільки годин **спільної роботи** обидві родини наквасять усю капусту?

$$902 \cdot 32 - 65 \quad 040 : 40 - 35 \cdot 135$$

$$40 \cdot (11 \ 089 - 9 \ 398) - 1 \ 000 \ 000 : 1 \ 250$$

127. 1) Прочитай задачу.

Майстриня Іванка може розписати 30 писанок за 10 год, а її учні можуть це зробити за 15 год. За скільки годин майстриня Іванка з учнями розпишуть ці писанки, якщо працюватимуть разом?



2) Поясни, які з поданих дій можна і які не можна виконувати, розв'язуючи цю задачу. Чому?

$$3 + 2 = 5$$

$$15 - 10 = 5$$

$$30 : 5 = 6$$

$$30 : 15 = 2$$

$$10 + 15 = 25$$

$$30 : 10 = 3$$

3) Запиши розв'язання задачі. Склади вираз.

128. Із двох міст одночасно назустріч одне одному виїхали два таксі. Швидкість одного таксі — 65 км/год. Інше проїхало до зустрічі 144 км зі швидкістю 72 км/год. Знайди відстань між містами.

• Склади і розв'яжи обернену задачу.

129. Склади рівняння за умовами і розв'яжи їх.

1) Перший множник — невідомий. Другий множник — це сума чисел 17 і 8. Добуток — 825.

2) Перший множник виражений різницею чисел 645 і 383. Другий множник — невідомий. Добуток — 5 240.



130. 1) Лічильник показує, скільки кілометрів проїхав автомобіль. Це найменше п'ятицифрове **число-паліндром**, сума цифр якого дорівнює 15. Скільки кілометрів проїхав автомобіль?



Довідничок

Число-паліндром — це число, яке читається однаково як справа наліво, так і зліва направо.

2) Через 2 год лічильник знову показав число-паліндром.

Скільки щонайменше кілометрів міг проїхати автомобіль?

Яка при цьому була середня швидкість автомобіля?



3) А ще через деякий час лічильник знову показав число-паліндром.

Скільки щонайменше кілометрів міг проїхати автомобіль? Скільки часу він їхав, якщо його швидкість була 100 км/год?

131.

$$110 : x + 99 = 110$$

$$k \cdot (905 - 896) = 306$$

$$y \cdot 20 - 200 = 400$$

$$c : (217 + 113) = 2$$

стер ремонтує в середньому 120 пар взуття за 6 робочих днів, а його учень — стільки ж — за 12 робочих днів. За скільки днів, працюючи разом, майстер та учень можуть відремонтувати це взуття?



Задачі, що є оберненими до задач на спільну роботу

Майже кожна країна може похвалитися відомими жінками-винахідницями.

Американка Табіта Біббітт після довгих спостережень за розпилюванням колод звичайною пилою у 1810 р. розробила схему і винайшла цїркульну, або цїркулярну пилу. У такий спосїб полегшила роботу чоловіків.



Пилá Табіти Біббітт



сучасна цїркулярна пила

133. 1) Прочитай задачу.

Малá цїркулярна пила розпилює в середньому 24 колоди дерева за 6 год, а велика — за 3 год. За скїльки годин обидві пили розпиляють ці колоди, якщо працюватимуть разом?

2) За яким планом розв'язуються задачі на спільну роботу? Розв'яжи.

Склади вираз до задачі.

3) Зїстав дані і шукає:

$$24 \rightarrow 6 \quad 24 \rightarrow 3 \quad 24 \rightarrow 2 .$$



134.

1) Доповни задачі, обернені до № 133.

- Ось дані і шукане: $24 \rightarrow 6$ $24 \rightarrow 3$ $? \rightarrow 2$.

... циркулярна пила розпилює ... колоди дерева за ... год, а ... пила — за ... год. Скільки колод дерева розпиляють обидві пили за 2 год, працюючи ...?

- Ось дані і шукане: $24 \rightarrow ?$ $24 \rightarrow 3$ $24 \rightarrow 2$.

... циркулярна пила розпилює ... колоди дерева за ... год. За скільки годин розпиляє ці колоди дерева ... пила, якщо, працюючи разом, обидві пили розпиляють ці колоди за ... год?

- Ось дані і шукане: $? \rightarrow 6$ $24 \rightarrow 3$ $24 \rightarrow 2$.

... циркулярна пила розпилює ... колоди дерева за ... год. Скільки колод дерева розпиляє ... пила за ... год, якщо, працюючи разом, вони розпиляють ці колоди за ... год?

2) До кожної задачі, що вище, дай відповіді на запитання:

- Чи є обернена задача задачею на спільну роботу?
- Як зміна шуканого вплине на план розв'язування задачі?
- Розв'яжи. Склади вираз до задачі.

3) Чи можна в задачах на спільну роботу:

- додавати час, за який кожний виконує роботу самостійно?
- додавати продуктивність праці обох об'єктів?
- віднімати від загальної продуктивності праці продуктивність одного з об'єктів?



135. Біля кожного рівняння зображено винаходи жінок. Знайди корені рівнянь і дізнайся, у яких роках були створені: посудомийна машина, коректор для помилок, медичний шприц, бронезилет.



посудомийка

$$x:6+791=1110$$



коректор

$$y \cdot 4 - 2524 = 5300$$



медичний шприц

$$6000:(z+1101)=2$$



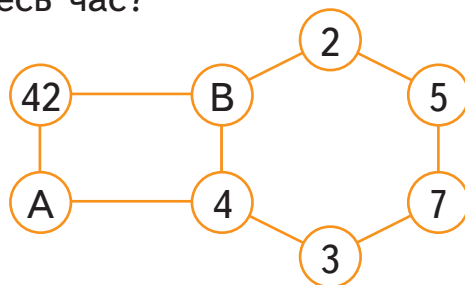
бронезилет

$$(k-905) \cdot 4 = 4240$$

136. Рухаючись з однаковою швидкістю, катер за 3 хв проплив 1 км 8 м. Зменшивши швидкість на 50 м/хв, катер проплив ще 5 хв.



Який шлях подолав катер за увесь час?



137. Добуток чисел у кожній фігурі дорівнює 840. Чому дорівнює число А?

138. Ростик підрахував, що в його сім'ї тато випиває 90 л води за 30 днів, а тато разом із мамою — за 18 днів. За скільки днів мама випиває 90 л води?



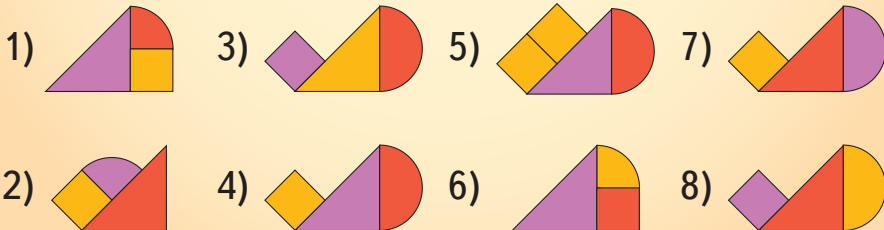
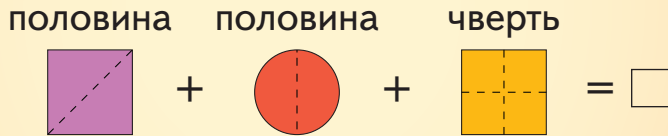
139.

$$\begin{aligned} &(76 \cdot 28 \cdot 80 - 170\,000) : 30 \\ &(19\,998 + 9\,280 : 58 : 40) : 2 \\ &2\,610 : 87 \cdot (13\,023 - 8\,163) \\ &23\,111 - (503\,210 - 402\,680) : 6 \end{aligned}$$

Геометрична майстерня

Знайди периметр прямокутника, одна сторона якого дорівнює 18 см, а це — утричі більше, ніж інша сторона.

Яку фігуру отримаєш, якщо складеш разом запропоновані частини? Вибери її серед пронумерованих.





Ускладнені задачі на спільну роботу

140. Заповни усно таблицю.

Бочка місткістю 75 л наповнюється водою:
через широкий шланг — за 3 хв,
а через вузький шланг — за 15 хв.



	Два шланги разом	
	за 1 хв	за 2 хв
<input type="checkbox"/> л води в бочці		
не вистачає до повної бочки		

141. Розглянь задачу. Назви особливість, яка відрізняє цю задачу від попередньої. Що зміниться в розв'язанні задачі?

У бак щогодини **наливається** 16 л води.

Через кран щогодини **виливається** 9 л води.

- Скільки літрів води буде в баку за 1 год? За 2 год? За 3 год?
- Через скільки годин у баку стане 35 л води?



142. Щоб наповнити ванну, дідусь відкрив кран, забувши закрити зливний отвір. За 1 хв у ванну наливається 22 л води, а через отвір за цей час витікає 15 л води.



За скільки хвилин наповниться ванна місткістю 140 л?

143. Під час зливи на метеостанції о 7 год ранку заміряли 40 мм шару дощу. Через каналізаційну решітку за 1 год стікає 20 мм шару води, водночас випадає ще 12 мм дощу. За скільки годин уся дощова вода стече в каналізацію?



144. Ось вирази:

Для тебе:



$635 \cdot 207$
 $5\ 146 : 62$

Для твого товариша:



$773 \cdot 306$
 $3\ 465 : 55$

Спільно 😊, щоб зекономити час:



$480 \cdot 960$
 $69\ 120 : 432$

Обчисли, засікаючи час. Зроби висновки.

145. Із двох будинків одночасно назустріч один одному виїхали двоє друзів: один — на велосипеді, а інший — на скутері. Вони зустрілися через 12 хв. Хлопець на велосипеді щохвилини проїжджав на 600 м менше, ніж хлопець на скутері. Яка відстань між будинками друзів, якщо хлопець на скутері їхав зі швидкістю 750 м/хв?

146. Результати обчислення виразів — це числа, що є роками винайдення наступних речей. Розташуй винаходи в порядку їх відкриття.



690 460 : 380



72 200 : 40



29 424 : 16



58 • 463 – 24 911



430 253 – 708 • 605

147.

$$\begin{aligned} &741\,019 : 19 \cdot 20 - 108 \cdot 17 \\ &125\,075 : 25 + 105 \cdot 16 : 20 \\ &(78\,474 : 87 - 543) + 17 \cdot 403 \end{aligned}$$



148. Каса № 1 вокзалу обслуговує 150 осіб у середньому за 6 год, а каса № 2 — стільки ж осіб — за 5 год. За скільки годин обидві каси обслужать 220 осіб, якщо працюватимуть одночасно?

149. Два касири, працюючи разом, за 4 год обслужили 68 клієнтів. Один касир, працюючи сам, обслуговує 32 клієнти за 4 год. Скільки клієнтів обслуговує за 1 год другий касир?

Геометрична майстерня

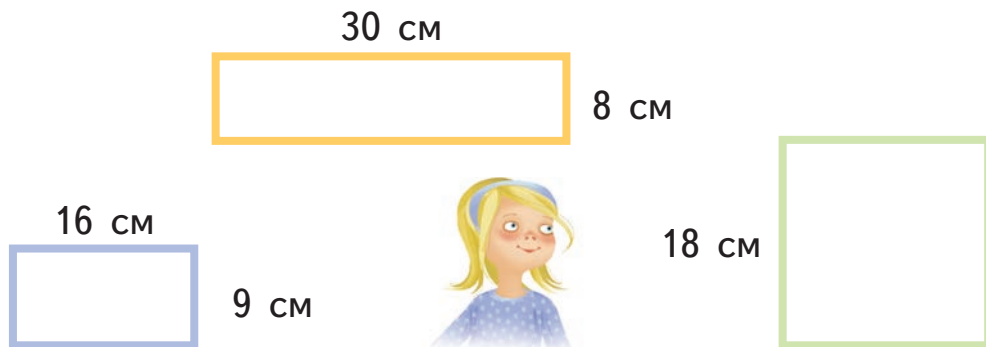
Розглянь план квартири. Обчисли периметр кожної її частини.





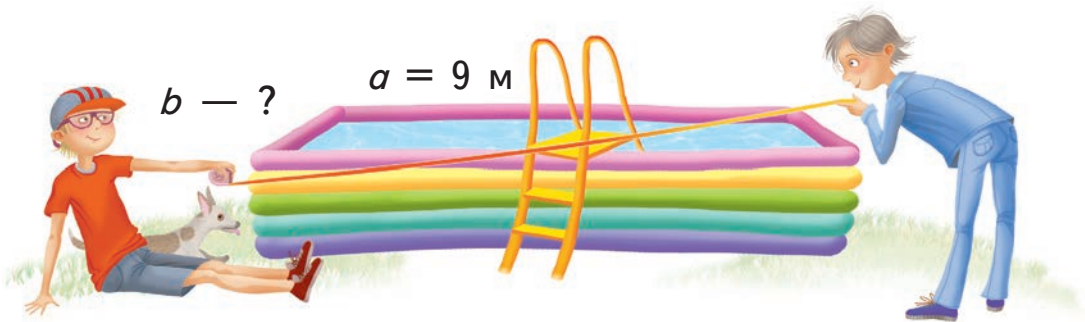
Півпериметр прямокутника

150. Периметр якої рамки більший, ніж 75 см?



151. Склади задачу за початком, серією малюнків і запитанням.

Периметр прямокутного надувного басейну — 28 м.



Як обчислити ширину басейну?

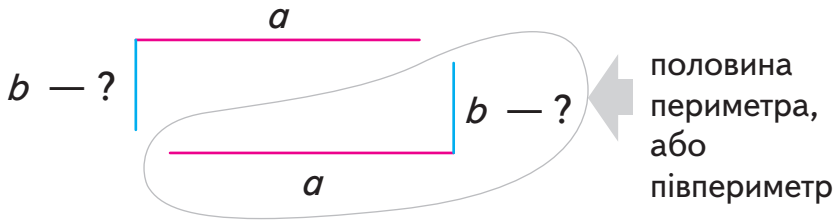
Розглянь різні міркування Ростика і Любчика.

Закінчи обчислення в обох випадках.





За формулою $P = (a + b) \cdot 2$

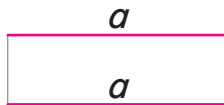


- 1) Шукаю півпериметр басейну: $28 : 2 = 14$ (м).
- 2) Півпериметр прямокутника — це сума довжин двох сусідніх його сторін, а отже: довжина + ширина = 14.
 $9 \text{ м} + \square \text{ м} = 14$
 ... — ширина басейну.

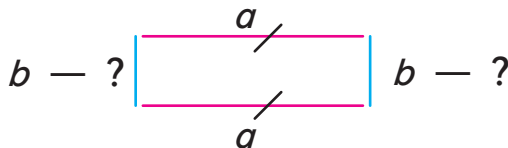


За формулою $P = a \cdot 2 + b \cdot 2$

У прямокутника протилежні сторони рівні, отже:



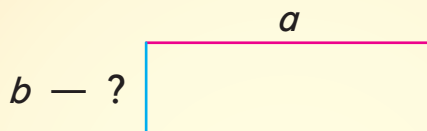
$9 \cdot 2 = 18$ (м) — сума двох довжин басейну;



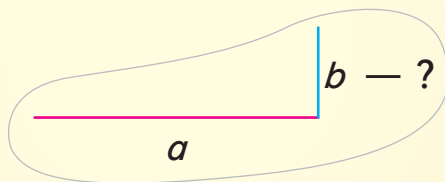
- 1) $28 - 18 = \dots$ (м) — сума двох ширин басейну;
- 2) ... — ширина басейну.



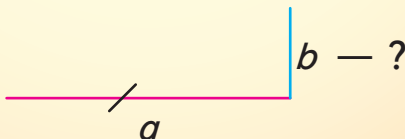
План знаходження сторони прямокутника через його півпериметр



1) Знайди півпериметр прямокутника:



2) Відними від півпериметра довжину відомої сторони:



152. Даринка використала 1 м мережива, щоб оздобити рамку прямокутної форми. Яка ширина рамки, якщо її довжина — 35 см?

153. По периметру городу прямокутної форми натягнули шнур завдовжки 136 м. Яка довжина городу, якщо його ширина становить 18 м?

154. 1) На скільки збільшиться периметр прямокутника, якщо його довжину збільшити на 5 см?

2) На скільки збільшиться периметр квадрата, якщо його сторону збільшити на 3 см?

155. Обчисли ширину кожного прямокутника. Підстав це число в порожню клітинку кожного виразу відповідного прямокутника. Знайди значення виразів.

$$\square : (601 - 589)$$

$$\square \cdot 100 : 600$$

$$\square + 417 : 3$$

$$a = 28 \text{ од.}$$

$$P = 80 \text{ од.}$$

$$\square : 1$$

$$30 \cdot \square$$

$$a = 4 \text{ од.}$$

$$P = 30 \text{ од.}$$


$$498 + (\square \cdot 7 - 15)$$


$$2\,045 - 45 : \square - 3$$


$$(90 + \square) : 15 \cdot 1\,000$$

$$a = 24 \text{ од.}$$

$$P = 78 \text{ од.}$$

156. Накресли прямокутник завдовжки 3 см і завширшки — 2 см. Поділи цей прямокутник на 3 квадрати. 

157. Із трьох квадратів зі сторонами 3 дм, 3 дм і 6 дм склали прямокутник. Знайди його периметр. 

158. Паперовий прямокутник, довжина якого 4 см, а периметр — 14 см, розрізали з кута у протилежний кут. Довжина найбільшої сторони утвореного трикутника — 5 см. Який периметр цього трикутника? 

159. Ширина футбольного поля становить 45 м, а периметр — 270 м. Знайди довжину футбольного поля. У скільки разів вона більша за ширину?

160.

$$450 \cdot 35$$

$$987 \cdot 26$$

$$304 \cdot 364$$

$$262 \cdot 508$$

$$18\,966 : 87$$

$$49\,920 : 78$$

$$43\,344 : 903$$

$$501\,500 : 590$$

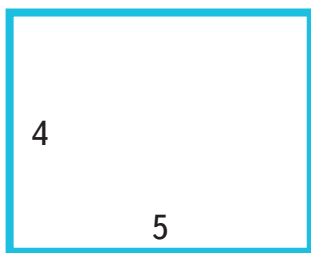
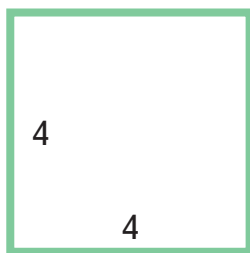
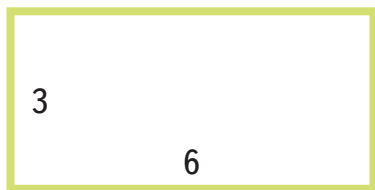
$$71\,082 + 109\,838$$



161. По периметру ділянки посадили туї. Обчисли периметр цієї ділянки, якщо сума її довжини та ширини дорівнює 78 м.

162.

- У яких прямокутників однаковий півпериметр?



- Чи істинні твердження:

- 1) у прямокутників, що мають однакові півпериметри, рівні периметри?
- 2) у прямокутників, що мають однакові півпериметри, рівні довжини?

163. Прямокутний дитячий майданчик обгородили парканом, загальна довжина якого — 56 м. Якої довжини дитячий майданчик, якщо його ширина становить 11 м?

Світові рекорди України

Сила та витривалість

164. Богатир Василь Вірастюк — найсильніша людина України. У 2003 р. на День міста Львова він установив 3 рекорди:

- Рекорд № 1: протягнув зічку з 5 трамваїв загальною масою т на відстань м за с.



11 110 т : 110 = т

36 км : 2 000 = м

3 481 с : 59 = с

- Рекорд № 2: протягнув зічку з 10 автомобілів загальною масою т на відстань м за с.

832 000 кг : 52 = ... кг = т

7 118 см – 5 218 см = ... см = м

(10 хв – 1 хв 28 с) : 8 = с

- Рекорд № 3: переніс рекордну вагу у двох валізах масою кг кожна на відстань м за с.

570 г • 300 = ... г = кг

15 580 дм : 82 = ... дм = м

5 хв : 30 = с

165. У 2013 р. українець Олексій Гуцуляк вразив світ, пробувши під снігом без одягу ... год ... с. Витримати допомогли довгі роки загартовування.

Обчисли вираз, щоб дізнатися, скільки часу Олексій був під снігом.



$5\,199 + 56 \cdot 34 - 3\,495$ (с) = ... с = ... хв ... с = ... год ... с

Сила духу та швидкість

166. У свої 65 років львів'янин Павло Рєзвой став найстаршою і найшвидшою людиною, яка на човні зі звичайними веслами перепливла Атлантичний та Індійський океани.

За скільки діб Павло підкорив Індійський океан, якщо він плив ... год?

$$(7\ 150:110+9\ 000:15-5)\cdot 2 \text{ (год)} = \dots \text{ год} = \dots \text{ діб}$$

167.

• У ніч із 4 на 5 травня 1982 р. два українські альпіністи Михайло Туркевич і Сергій Бершов здійснили перше в історії світового альпінізму нічне сходження на найвищу вершину світу — г. Еверест, висота якої ... м.

$$100\ 000-10\cdot 275\ 123:29-3\ 718 \text{ (м)} = \dots \text{ м} = \dots \text{ км} \dots \text{ м}$$

• Останні 315 м альпіністи йшли з 21:40 до 22:25. Якою була швидкість підйому вночі на Еверест?

Музичне досягнення

168. Українці — співоча нація. Наш музичний рекорд, що записаний у Книгу рекордів Гіннеса, — ... год безперервного співу! Скільки діб і годин тривав спів?



$$178\cdot 260:65+8\cdot 736 \text{ (хв)} = \dots \text{ хв} = \dots \text{ год} = \dots \text{ доби} \dots \text{ год}$$

Найтриваліше читання

169. У 2014 р. студенти та викладачі Острозької Академії безперервно читали твори Шевченка ... хв. Скільки це годин? А скільки діб?

$$304 \cdot (9\ 176 - 5\ 390 - 22 \cdot 168) \text{ (хв)} = \dots \text{ год} = \dots \text{ діб}$$

170. Із двох міст, відстань між якими 81 км, одночасно назустріч один одному виїхали два велосипедисти. Швидкість одного з них — 15 км/год.



Яка швидкість другого велосипедиста і скільки кілометрів він проїхав, якщо зустріч велосипедистів відбулася через 3 год після виїзду?



171. З одного міста одночасно в одному напрямку виїхали два автомобілі. Через скільки годин відстань між ними буде 160 км, якщо швидкість одного автомобіля становить 90 км/год, а другого — 70 км/год?

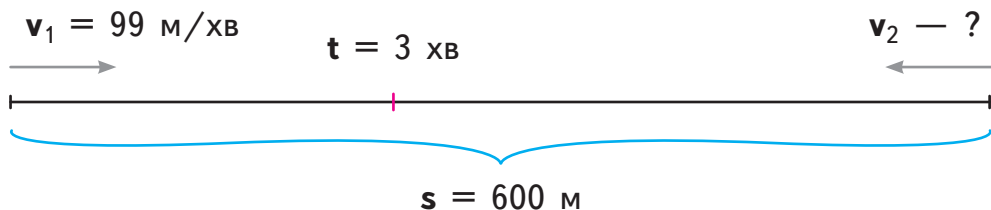
172. Із двох міст, відстань між якими 840 км, назустріч один одному відправилися два поїзди. Швидкість одного поїзда — 60 км/год, а другого — 70 км/год. На скільки довше їхав до зустрічі один поїзд від іншого, якщо вони зустрілися на середині шляху?

173. Із двох селищ, відстань між якими 20 км, одночасно назустріч одне одному вийшли брат і сестра. Брат може пройти всю відстань за 4 год, а сестра — за 5 год. Через скільки годин їм залишиться до зустрічі 2 км?

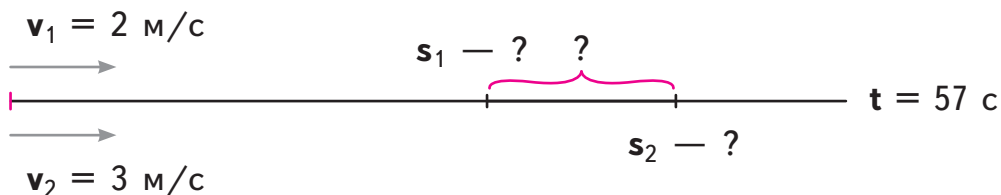
«Зимові сімейні задачки»

174. 1) Склади задачі за початком і за малюнками-схемами та розв'яжи їх.

- Одного зимового дня тато Ростика і тато Любчика взяли санчата, щоб покатати своїх синів



- Дві родини зустрілися і влаштували перегони



- 2) Ростик і Любчик по черзі возять Даринку на санчатах — кожен по 4 хв. Ростик возить зі швидкістю 114 м/хв. З якою швидкістю возить Даринку Любчик, якщо усього Даринка проїхала на санчатах 1 км шляху?



3) Кожна сім'я у своїй фортеці готувалася до сніжного «бою». Сім'я Ростика за 10 хв зліпила 150 сніжок. Сім'я Любчика — за 9 хв — 144 сніжки.

• Продуктивність праці якої сім'ї була більшою?

На скільки?

• Скільки сніжок вони зможуть зліпити за 7 хв, працюючи разом?

4) До сім'ї Ростика приєдналася сім'я Даринки. Відпочинок між «боями» — 3 хв. Разом вони за цей час зліпили 93 сніжки.



Скільки сніжок за 1 хв ліпила сім'я Даринки, якщо сім'я Ростика за 3 хв зліпила 51 сніжку?



175. Упродовж першої години руху велосипедист тримав швидкість 37 км/год, упродовж двох наступних годин — 41 км/год, упродовж двох останніх годин — 38 км/год.

Зроби малюнок-схему.

Яка середня швидкість велосипедиста?

176. Які з рівнянь мають однакові корені?

Зроби в зошиті позначки.

$$1) 4800 : x = 24$$

$$2) 600 : (35 - x) = 30$$

$$3) (295 - x) : 70 = 4$$

$$4) 90 \cdot x = 18 \cdot 5$$

$$5) x : 6 - 36 = 72$$

$$6) x : 216 + 102 = 105$$

$$7) 390 - x \cdot 7 = 250$$

$$8) 2020 \cdot x = 3030 \cdot 10$$



177. Підкори вершину й отримай заслужений титул! Обчислюючи вирази, ти одержуєш бали і вчишся долати складні маршрути. Стань безстрашним скелелазом!

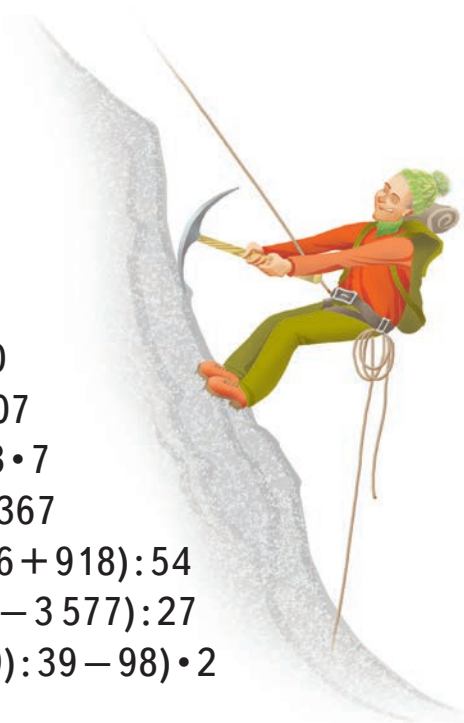
По 2 бали

$381 \cdot 206 + 42\,551 : 17$
 $15\,600 : 12 + 309 \cdot 421$
 $16\,969 : (1\,037 - 57 \cdot 14)$
 $6 \cdot (369\,628 : 307 - 997)$

По 3 бали

$11\,396 : 37 - 55 \cdot 98 : 35$
 $2\,033 : 19 \cdot 81 - 87\,040 : 17$
 $(945 + 17\,806 : 58) - 34 \cdot 29$
 $208 \cdot 34 - 22\,568 : 56 + 17 \cdot 0$
 $221\,247 : 549 - 14 \cdot 20 + 1\,007$
 $36\,401 : 89 - 7\,200 : 80 + 163 \cdot 7$
 $(34\,496 : 49 - 456) \cdot 307 - 2\,367$
 $(2\,425 - 1\,825) \cdot 203 - (9\,936 + 918) : 54$
 $(2\,301 - 1\,989) \cdot 14 - (7\,195 - 3\,577) : 27$

5 балів $(47 \cdot 16 - (3\,294 + 879) : 39 - 98) \cdot 2$



Тобі на допомогу! Серед чисел на плашках — значення виразів. Звіряй!

80 989

1 130

6 669

266

35 323

121 599

1 460

1 242

154

131 389

3 547

4 234

71

1 094

73 769

2 – 15 → скелелаз-початківець

16 – 30 → професійний скелелаз

31 – 40 → інструктор зі скелелазіння

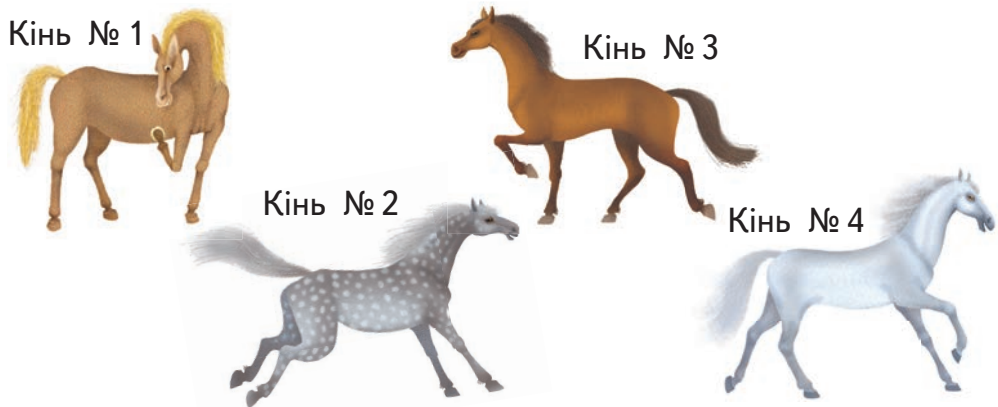
178. Леся, Юля, Таня, Олень, Марко та Андрій готуються танцювати в парах: хлопчик із дівчинкою. Які пари вони можуть утворити? Запиши можливі варіанти за зразком. Підказка: усього 6 пар.



Зразок:

Перший варіант: ЛО, ЮМ, ТА

179. Кінь № 1 і кінь № 3 — нерозлучна пара. Як розмістити коней № 1, № 2, № 3, № 4 в ряд так, щоб коні № 1 і № 3 стояли поряд? Знайди ще 11 способів.



Зразок:

Перший варіант: № 1, № 3, № 2, № 4

180. Як розмістити лисичку, зайчика, білочку й козу в ряд так, щоб лисичка і зайчик не стояли поряд? Знайди усі 12 способів.





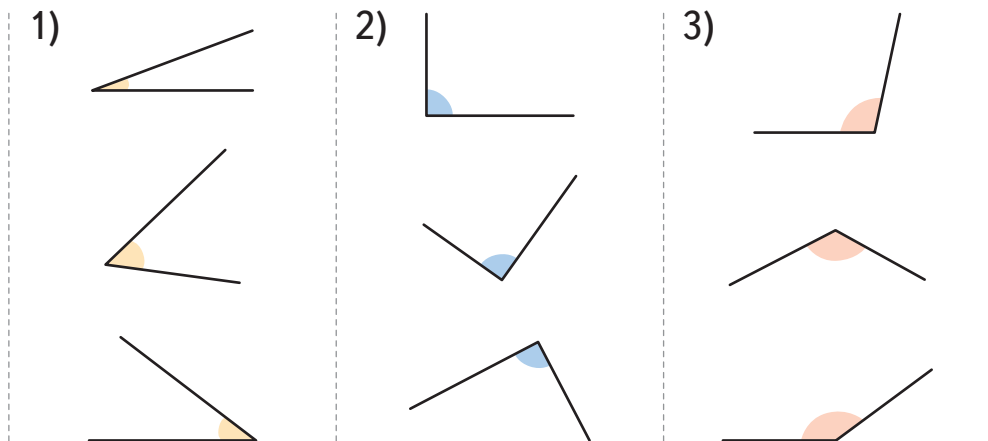
Види кутів. Креслення кутів



Пригадай!

Кути бувають прямі і непрямі.

181. Визнач на рисунках, де прямі і де — непрямі кути. Скористайся лінійкою або косинцем.



182. Накресли прямий кут, як на рисунку. Зліва від прямого накресли кут, менший за величиною від нього. Справа від прямого накресли кут, більший за величиною від нього. Покажи на кожному куті:

1) два промені; 2) спільний початок.





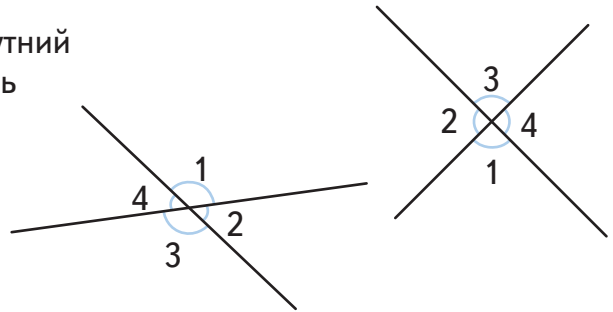
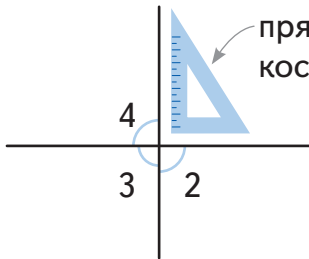
Довідничок

Кут, менший за величиною від прямого, називається **гострим**.

Кут, більший за величиною від прямого, називається **тупим**.

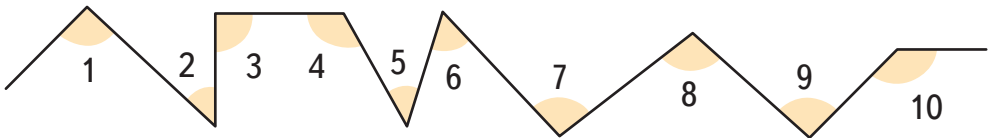
183. Потренуйся розрізняти види кутів:

1) на прямих, що перетинаються:

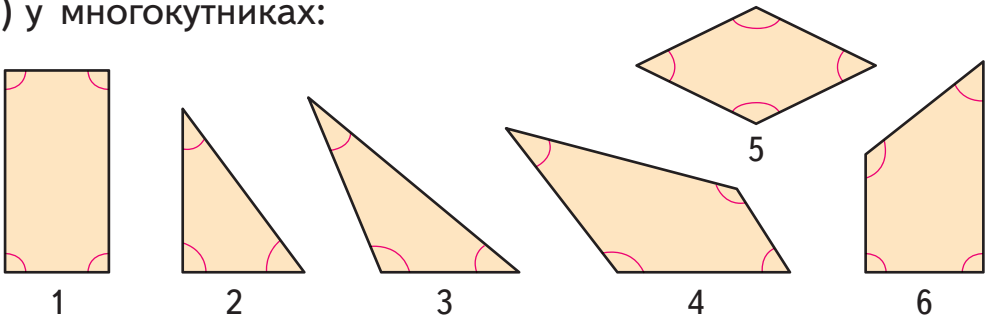


2) на ламаній:

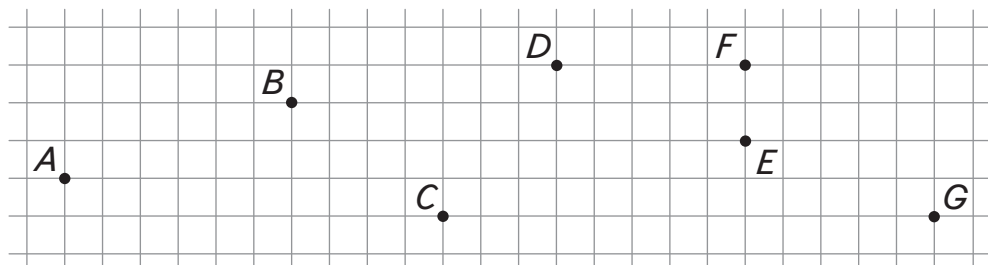
• скільки прямих кутів? Тупих? Гострих? Яких кутів найменше?



3) у багатокутниках:



- ! **184.** Познач у зошиті точки, як на рисунку. Побудуй ламану $ABCDEFG$. Познач синім кольором усі прямі, жовтим — усі гострі, а червоним — усі тупі кути.



- 185.** Розкажи казку за малюнками.

«Пригоди в країні Кутів»

— Ваша величносте, кордони нашої країни порушив шпигун. Називає себе Кутом, але схожий на Промінь!

— По нас видно, що ми — кути: ось наші 2 промені, а ось — їхній спільний початок. Признавайся: ти — Промінь?!



— Я і мій брат-близнюк були Променями. Та зла Чаклунка зачарувала нас, і ми стали одним цілим: два промені з єдиним початком. Відтоді нас прогнали з країни Променів.



Довідничок

Кут — це фігура, яка складається з двох променів, що мають спільний початок.



— Перевіримо, чи це правило тобі підходить.

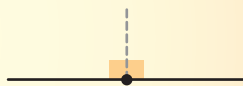


— Усе сходиться! У тебе є два промені, що мають спільний початок. Тебе можна вважати кутом. Треба лише придумати тобі назву.



Довідничок

Кут, що містить два прямі кути, назвемо **розгорнутим кутом**.

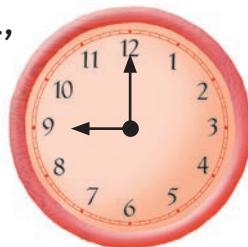


186. 1) Постав точку. Проведи через неї пряму. Чи можна стверджувати, що це розгорнутий кут? Обґрунтуй.

2) Використай цю ж точку, щоб побудувати гострий кут; прямий кут; тупий кут.

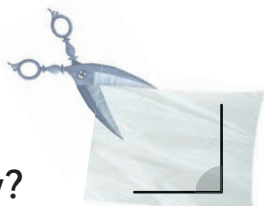
187. Який кут утворюють стрілки годинника, якщо вони показують:

- дев'яту годину?
- 16 год 00 хв?
- 10 год 20 хв?
- 22 год 10 хв?
- 18 год 05 хв?
- одинадцятую годину?



188. Який кут отримаєш, якщо:

- 1) розріжеш прямий кут навпіл?
- 2) від гострого кута забереш його чверть?
- 3) до прямого кута приєднаєш його третину?
- 4) від розгорнутого кута забереш прямий кут?



189. Обчисли вирази й обери відповідні букви. Склади з них слово, що є назвою міри кутів.

$$\begin{aligned} 1\ 100 - 18\ 044 : 26 \\ 25\ 360 : 317 + 3\ 098 \\ 3\ 000 : 15 \cdot 540 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 27 \cdot (28\ 630 : 70) \\ 300\ 468 - 82\ 808 \\ 35\ 072 + 775\ 969 \end{aligned}$$

С 811 041

І 10 800

Р 3 178

А 108 000

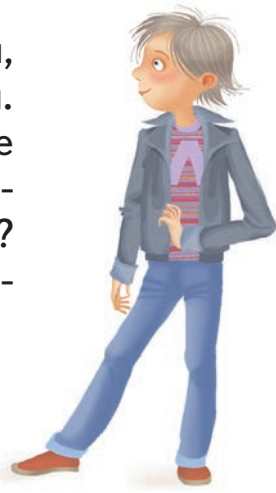
Д 11 043

Г 406

У 217 660

К 3 106

190. Любчик вийшов із дому і пройшов 220 м, потім повернув праворуч і пройшов ще 95 м. Потім знову повернув праворуч і пройшов ще 220 м. Куди йому потрібно повернути і скільки метрів пройти, щоб потрапити додому? Запиши виразом, яку загальну відстань пройде Любчик, коли добереться додому.



191. $890 + (20\,000 - 75 \cdot 137) : 25$
 $(116 \cdot 340 - 9\,868) : 4 + 2\,607$

192. Намалюй схематично стрілки годинника так, щоб утворити такий кут:

- прямиий; • гострий; • розгорнутий; • тупий.

Напиши в кожному випадку, котра це година.

193. Дві вантажівки одночасно виїхали з фабрики в одному напрямку. Перша вантажівка їхала 2 год зі швидкістю 65 км/год і пододала лише третину шляху, яку проїхала друга вантажівка.

Скільки часу була в дорозі друга вантажівка, якщо вона їхала зі швидкістю 78 км/год?

$v_2 = 78$ км/год



$t = ?$

$v_1 = 65$ км/год



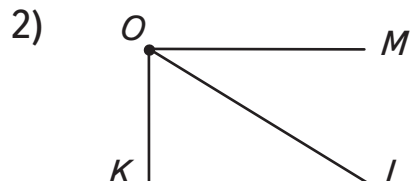
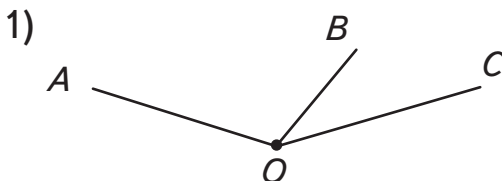
$t = 2$ год

**194.** Гра «Правда-неправда».

Покажи рукою: істинне  чи хибне .

- Кут — це фігура.
- Кут утворюється із двох будь-яких променів.
- Якщо два промені не мають спільного початку, то кута не буде.
- Якщо перетнути дві прямі, то утворяться кути.
- Кути бувають прямі і криві.
- Усі прямі кути однакові за величиною.
- Непрямі кути бувають більші і менші від прямого.
- Гострий кут більший від прямого, але менший від тупого.
- Прямий кут менший від тупого, але більший від гострого.
- Розгорнутий кут містить два прямі кути.

195. На рисунках 1) і 2) є три промені, які мають спільний початок. Вони утворили 3 кути. Прочитай їх назви. Які це кути за величиною?



196. Накресли 3 промені, що мають спільний початок, так, щоб один з утворених кутів був розгорнутий. Якими є інші кути?

197. Накресли гострий кут. Від його вершини проведи промінь так, щоб на рисунку утворилися ще прямий і тупий кути.

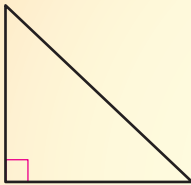
198. 1) Накресли прямий кут. Проведи пряму так, щоб одержати трикутник. Це **прямокутний трикутник**.

2) Накресли тупий кут. Проведи пряму так, щоб одержати трикутник. Це **тупокутний трикутник**.

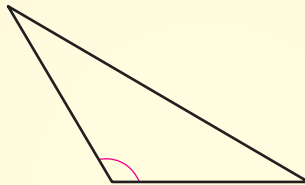
199. Прочитай довідничок.



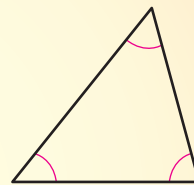
Довідничок



Трикутник із
прямим кутом
називають
прямокутним.



Трикутник із
тупим кутом
називають
тупокутним.

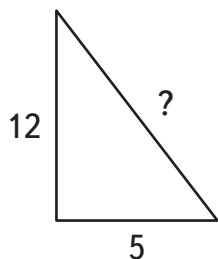


Трикутник,
у якому всі кути
гострі, називають
гострокутним.

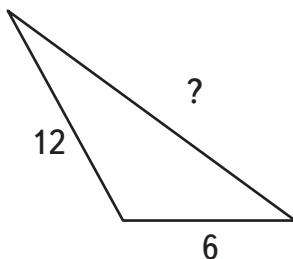
• Якими є кути кожного виду трикутника? Накресли гострокутний трикутник.

200. Назви кожний трикутник за його кутами. Знайди довжину третьої сторони.

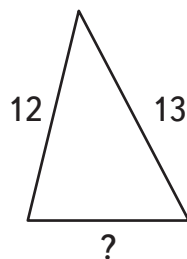
1) $P = 30$ од.



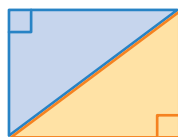
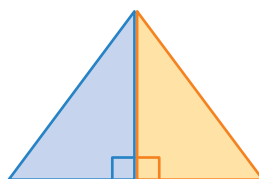
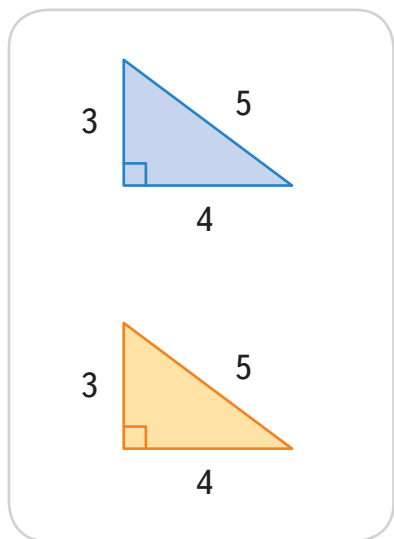
2) $P = 33$ од.



3) $P = 33$ од.



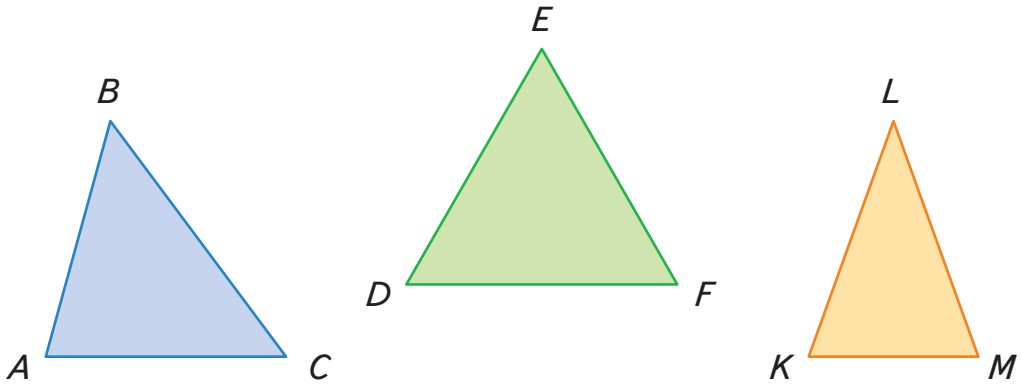
201. Із двох однакових прямокутних трикутників діти склали фігури. Ось що у них утворилося:



- Які фігури утворились?
- Назви кути в кожній фігурі.
- Назви довжини сторін кожної фігури.

Знайди периметри фігур.

202. Виміряй сторони кожного трикутника. Доповни речення словами із плашок.



Синій трикутник має
Зелений трикутник має
Жовтий трикутник має



усі сторони різної довжини

дві рівні сторони

усі сторони рівні



Довідничок

Різносторонній трикутник
має усі сторони різної довжини.

Рівносторонній трикутник
має усі сторони однакової довжини.

Рівнобедрений трикутник
має лише дві рівні сторони.

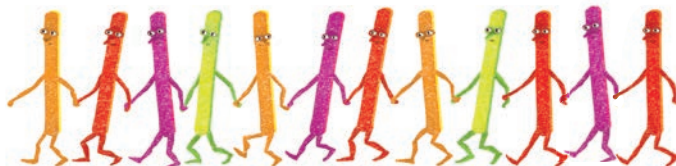
203. Приготуй сірники або лічильні палички.

Побудуй трикутники:

- рівносторонній;
- рівнобедрений;
- різносторонній;
- гострокутний;
- тупокутний.



204. Побудуй прямокутний трикутник із 12 лічильних паличок.



205. $1\ 968 \cdot 53 : 24 + (128\ 017 - 99\ 100) : 9$

206. Попрощавшись, два велосипедисти роз'їхалися у протилежних напрямках. Через 12 хв між ними була відстань 4 км 320 м. Один велосипедист їхав зі швидкістю 175 м/хв.



Яка швидкість іншого велосипедиста?



4 км 320 м

207. Накресли три промені так, щоб вони утворили прямий і два гострі кути.

208. Накресли різносторонній трикутник. Обчисли його периметр у міліметрах.



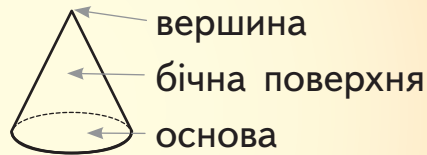
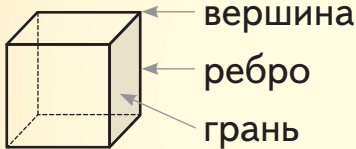
Геометричні тіла

209. Пригадай назви геометричних тіл.

куб куля конус циліндр піраміда паралелепіпед



Довідничок



Грань — це плоска поверхня геометричного тіла.
Ребро — це відрізок, де зустрічаються дві грані.

210. Здогадайся, про які геометричні тіла йдеться:

- має лише квадратні грані;
- має трикутні грані;
- не має жодної вершини;
- не має ребер;
- не має ні граней, ні вершин, ні ребер.

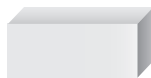
211. Доповни паспорт кожного геометричного тіла. Чим подібні і чим відрізняються дані фігури?

Паспорт куба



кількість граней:
 форма граней:
 кількість вершин:
 кількість ребер:

Паспорт паралелепіпеда



кількість граней:
 форма граней:
 кількість вершин:
 кількість ребер:

212. Заповни паспорти фігур:

Паспорт піраміди



кількість вершин:
кількість ребер:
кількість граней:
форма граней:

Паспорт конуса



кількість вершин:
кількість ребер:
кіл. біч. поверхонь:
форма основи:

213. Гра «Правда-неправда».

Покажи рукою: істинне  чи хибне .

















1) Про куб:


- має 4 бічні грані, одну — внизу й одну — вгорі;
- не має жодної грані, яка була б не квадратної форми;
- має однакову кількість ребер і вершин;
- усі його ребра рівні за довжиною;
- кількість його граней удвічі менша, ніж кількість ребер.

2) Про паралелепіпед:



- усі його ребра мають однакову довжину;
- має 6 граней;
- його гранями є рівні прямокутники;
- дві його грані можуть бути квадратними;
- кількість його вершин на дві менша, ніж кількість ребер.

214. Діти загадують фігури. Відгадай їх назви. Назви клітинку, в якій розташована кожна загадана фігура.


	1	2	3	4
А				
Б				
В				
Г				

Даринка: Моя фігура має 6 граней. Розміщена одразу над .

Ростик: А моя фігура має лише одну вершину й одну грань у формі круга. Розташована не в першому ряду.

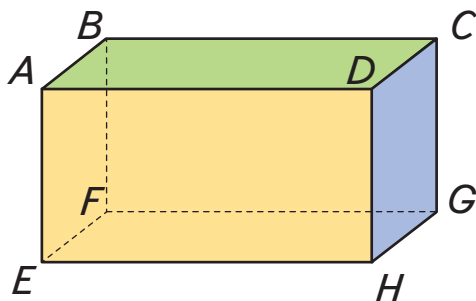
Любчик: Ця фігура має 3 поверхні, і одна з них — не круглої форми. Розміщена між  і .

Даринка: Її грані — трикутники. Міститься лівіше від .

Ростик: Не має жодної вершини. Розміщена одразу під .

Любчик: Може котитися. Стоїть над , але не в першому стовпці.

215. Розглянь паралелепіпед і дай відповіді на запитання.



- 1) Які 3 грані для нас видимі?
- 2) Скільки граней приховані?
- 3) Яким граням належить вершина D ?
- 4) Які 4 вершини належать зеленій грані?
- 5) Які 4 вершини не належать синій грані?
- 6) Яким граням належить ребро CD ?
- 7) Які ще 3 ребра мають таку ж довжину, як ребро BC ?
- 8) Яка грань є така ж за розміром, як і синя грань?
- 9) Якій грані рівна грань $ABCD$?

216. Скільки малих паралелепіпедів на кожному малюнку?

1)



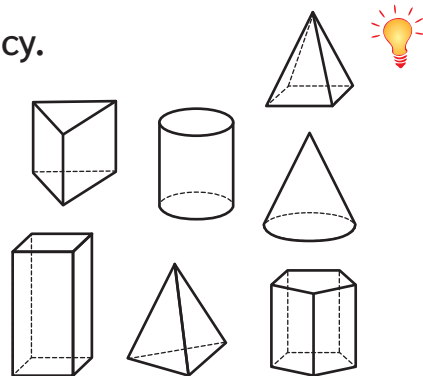
2)



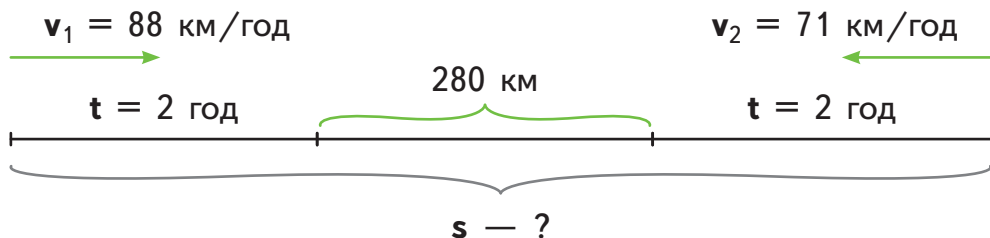
217. $(10\ 000 - 950) : (760\ 200 : 840) \cdot 7\ 143 - 7\ 143$

218. Знайди фігуру, що відповідає опису.

- 1) 8 вершин, 12 ребер, 6 граней.
- 2) 1 вершина, 0 ребер, 1 основа.
- 3) 0 вершин, 0 ребер, 2 основи.
- 4) 5 вершин, 8 ребер, 5 граней.
- 5) 6 вершин, 9 ребер, 5 граней.
- 6) 10 вершин, 15 ребер, 7 граней.



219. Склади за малюнком-схемою задачу і розв'яжи її.



220. $816 : x = 12\ 144 : 506$ $37 \cdot (y - 3\ 091) = 37\ 407$

221. На відстані 205 км одна від одної дві вантажівки вирушили одночасно в різних напрямках зі швидкістю 72 км/год і 80 км/год. Яка була відстань між вантажівками через 3 год руху?

222. Вибери два предмети із запропонованих. Склади і запиши про них геометричні загадки. Загадай їх товаришам у школі.





Коло. Круг. Позначення центра, радіуса, діаметра кола і круга

Урок у Київському планетарії

223. Планетарій запрошує у свій

? І ? О ? Е ? Т ?

- 1) Обчисли вирази на плашках;
- 2) доповни слово буквами, розташувавши їх у порядку зростання значень виразів;
- 3) прочитай слово, і ти дізнаєшся, яке це космічне місце у планетарії.



Р $7 \cdot (3\,909 + 10\,670)$

Т $3\,090\,510 : 46 - 55\,071$

А $52\,160 : 815 + 218 \cdot 210$

К $7\,141 - (5\,006 \cdot 91 : 182)$

Н $(889\,436 - (93\,184 + 107\,122)) : 57$



Пригадай!



Відрізок, що з'єднує центр кола (чи круга) з точкою на колі, називається **радіусом**.

224. У планетарії працює студія космічного малювання для дітей. Виконай креслення за вказівками Професора математики.



— Щоб зобразити кулю на папері, спочатку малюють круг.

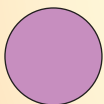
- Постав точку O — це буде центр круга.
- Відміряй циркулем на лінійці відстань 2 см — це буде радіус круга.
- Устроми голку циркуля в точку O .
- Накресли циркулем коло.
- Замалюй коло всередині — одержиш круг.



Довідничок



Коло — це замкнена лінія, усі точки якої розташовані на однаковій відстані від центра.



Круг — це всі точки площини, обмежені колом.

225. 1) Побудуй круг радіусом 3 см.

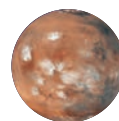
Уяви, що це Венера.

Познач радіус OV .

2) Побудуй круг радіусом 4 см. Уяви, що це Земля. Познач радіус OZ .

3) Побудуй круг, радіус якого дорівнює чверті радіуса Землі. Уяви, що це Місяць — супутник планети Земля. Познач радіус OL .

4) Побудуй круг, радіус якого становить половину радіуса Землі. Уяви, що це Марс. Познач радіус OM . Марс називають червоною планетою, бо її ґрунт насичений залізом.



— Радіусів кола можна провести безліч. Досліди, однакові вони чи різні.

— Постав 3 будь-які точки на колі. Назви їх. Сполучи кожную із цих точок із центром кола.

— Вимірйай довжину кожного радіуса.

— Зроби висновок про радіуси кола.

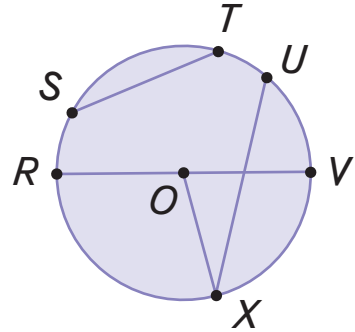
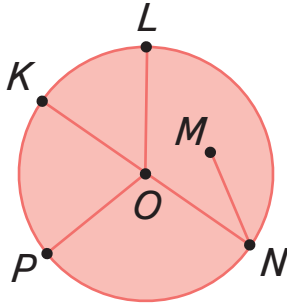
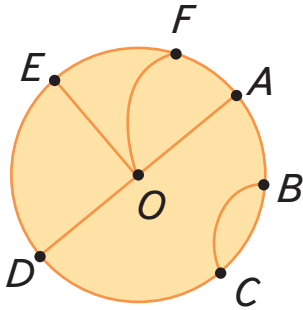


Пригадай!



Відрізок, що з'єднує дві точки кола і проходить через центр кола, називається **діаметром**.

226. Назви центр кожного кола, його радіуси, діаметр.



— Побудова діаметра кола.

— Постав точку на колі. Назви її.

— Приклади лінійку до центра кола так, щоб один її кінець ліг на позначену точку, і постав ще одну точку на протилежному боці кола. Назви її.

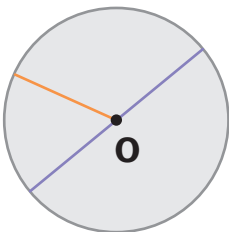
— Накресли відрізок — це буде діаметр.



Пригадай!

Діаметр кола (чи круга) дорівнює двом його радіусам.

227. Виміряй діаметр кола в міліметрах. Про що можна дізнатися зі схем?



$$\square : 2 = \square$$

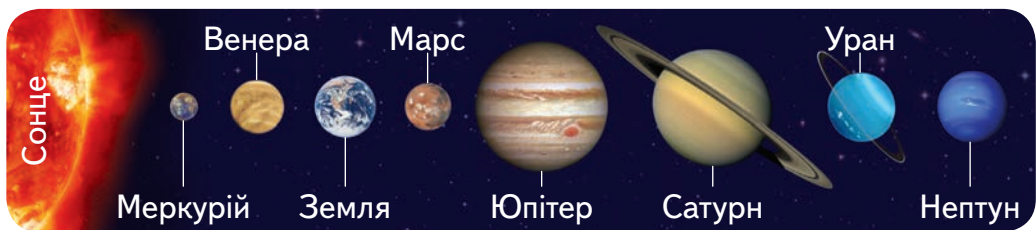
$$\square \cdot 2 = \square$$

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

228. Ось фото Місяця на фоні Землі. Виміряй їх радіуси. Накреси круги так, щоб їх центри були в одній точці.



229. Сонце — єдина зоря і центр Сонячної системи.



1) Доповни усно речення.

Чим далі від Сонця перебуває планета, тим ...

довше на ній триває доба.

Чим повільніше планета обертається навколо своєї осі, тим ...

довше на ній триває рік.

Чим ближче планета перебуває до Сонця, тим ...

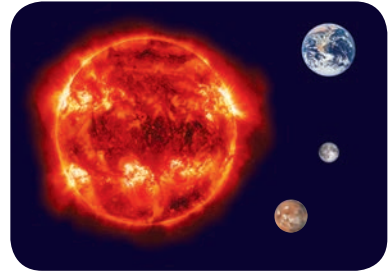
вища на ній температура.

2) Сонце важче від Землі у ... разів. Обчисли і дізнайся.

$$325\,604 - 912 \cdot (1\,017 - 697) : 40$$

230. Зроби астрономічні розрахунки.

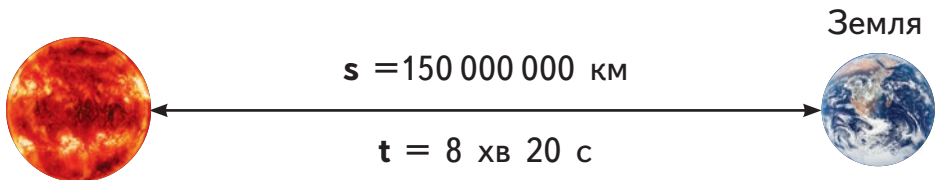
- 1) Діаметр Землі становить 12 742 км. Який її радіус?
- 2) Обчисли радіус Місяця, якщо він на 4 634 км менший, ніж радіус Землі.
- 3) Радіусу Землі не вистачає 409 км, щоб бути удвічі більшим від радіуса Марса. Який радіус Марса?
- 4) Який радіус Сонця, якщо він приблизно у 109 разів більший від радіуса Землі?



231. Діаметр Сатурна — 116 464 км, а Юпітера — 139 822 км. На скільки кілометрів радіус Юпітера більший від радіуса Сатурна? Накресли два кола діаметрами 60 мм і 50 мм. Підпиши, який із них можна уявити Сатурном, а який — Юпітером.



232. Працюючи в Королівській обсерваторії Парижа, у 1667 році астроном Оле Ремер виявив, що можна виміряти швидкість світла. Ось необхідні дані. Обчисли середню швидкість світла.



перший штучний
спутник Землі;

$$7\,256 : x + 103 = 111$$

перший космічний
корабель;

$$106 - 32\,652 : x = 70$$

перший політ людини
в космос;

$$x \cdot 45 - 32\,825 = 7\,990$$

перший у світі
планетохід.

$$(2\,079 - x) \cdot 30 = 59\,460$$

235. Американський космічний корабель «Аполлон-17» стартував на Місяць 7 грудня 1972 року о 05:33 ранку.

- 1) За 12 хв «Аполлон-17» подолав майже 168 км і вийшов на орбіту Землі. Знайди середню швидкість космічного корабля.
- 2) Астронавти пробули на Місяці 74 год 59 хв 40 с. За цей час вони здійснили три виходи з корабля:

$$\left. \begin{array}{l} \text{I вихід тривав } 7 \text{ год } 11 \text{ хв } 53 \text{ с} \\ \text{II вихід} \text{ — } 7 \text{ год } 36 \text{ хв } 56 \text{ с} \\ \text{III вихід} \text{ — } ? \end{array} \right\} 22 \text{ год } 3 \text{ хв } 57 \text{ с}$$

- Скільки часу тривав III вихід астронавтів на Місяць?
- Скільки часу астронавти залишалися на борту космічного корабля?

- 3) Експедиція тривала 12 діб 13 год 52 хв і приводилася в Тихому океані. Напиши дату і точний час повернення «Аполлона-17» на Землю.



236. Японська космічна компанія «Обаяші» займається розробкою космічних ліфтів.

1) Зроби власне креслення ліфта за ідеєю «Обаяші».

«Один кінець троса кріпиться до платформи в океані. Інший кінець — закріплений на борту космічної станції. Між двома точками курсує кабінка, що доставляє вантаж і пасажирів»

2) Зроби розрахунки для компанії «Обаяші».

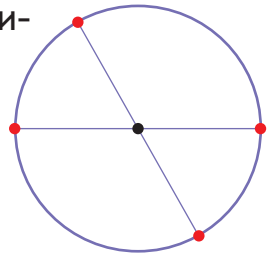
- Потрібен спеціальний трос завдовжки 96 000 км. Сьогодні є лише трубки завдовжки 3 см. У скільки разів довший потрібен трос, щоб здійснити цей задум?

- Сьогодні, щоб підняти в космос 1 кг ваги, витрачається 20 000 доларів. Скільки доларів витрачається для доставки в космос трьох людей масою 70 кг?



237. За допомогою кола можна накреслити прямокутник. Зроби це за планом:

- 1) накресли коло будь-якого радіуса;
- 2) проведи два будь-які діаметри;
- 3) сполучи кінці діаметрів відрізками;
- 4) перевір, що отримано прямокутник.



238. Накресли коло радіусом 3 см із центром у точці O . Постав точку A на колі і встроми в неї ніжку циркуля. Не змінюючи розхил циркуля, іншим його кінцем зроби позначку на колі — точку B . За допомогою лінійки сполучи точки OAB . Який трикутник утворився?



239. У кінотеатрі планетарію проводиться бліцтурнір на читання «космічної таблиці». Спробуй якнайшвидше дати відповіді на запитання про планети.

Планети \ Дані	Тривалість доби	Тривалість року
Меркурій	58 земних діб	88 земних діб
Венера	117 земних діб	5 400 год
Марс	24 год 39 хв	687 земних діб
Юпітер	10 год	12 земних років
Сатурн	10 год	30 земних років
Уран	17 год	84 земні роки
Нептун	16 год	165 земних діб

- 1) Скільки років пройде на Землі, якщо на Меркурії мине 4 роки?
- 2) Скільки земних діб триває рік на Венері?
- 3) Скільки годин триває венеріанська доба?
- 4) Якщо бабусі на Землі виповнилось 90 років, то скільки років їй було б, якби вона жила на Сатурні?
- 5) Якщо дитині на Сатурні було б 10 років, то скільки років їй було б на Землі?
- 6) Наші мами часто кажуть: «От якби в добі було більше ніж 24 год!». Уяви, що мами живуть на Марсі. Через скільки часу набіжить ще одна доба і мами зможуть відпочити?

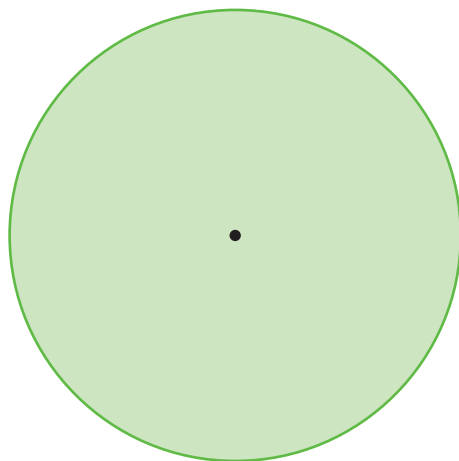
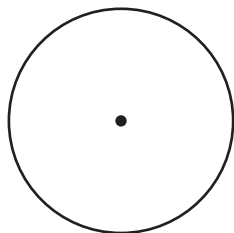
240. 1) Полічи і запиши, скільки в геометричному містечку: кубів; пірамід; паралелепіпедів.



2) Шифрограма Київського планетарію.

Знайди на малюнку геометричні тіла, у яких «сховався» круг. Впиши букви, що на них зображено, і склади слово. Одержиш назву приладу для спостереження.

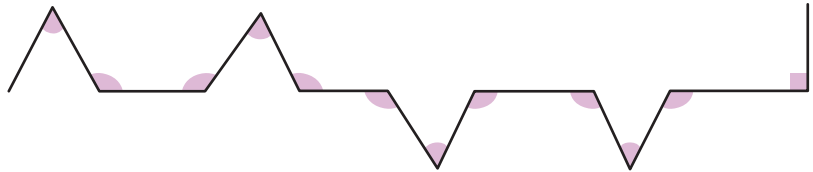
241. Виміряй у міліметрах радіус кола і діаметр круга. У скільки разів радіус кола менший, ніж діаметр круга?



242. Займаючись у студії космічного малювання, діти розробляли маршрути для робота. Перевір у зразку, чи правильно Даринка записала скорочені назви кутів. Запиши назви кутів решти малюнків.



Зразок: П, П, П, Г, Т, П, П, П, П, Г, Т, П, П

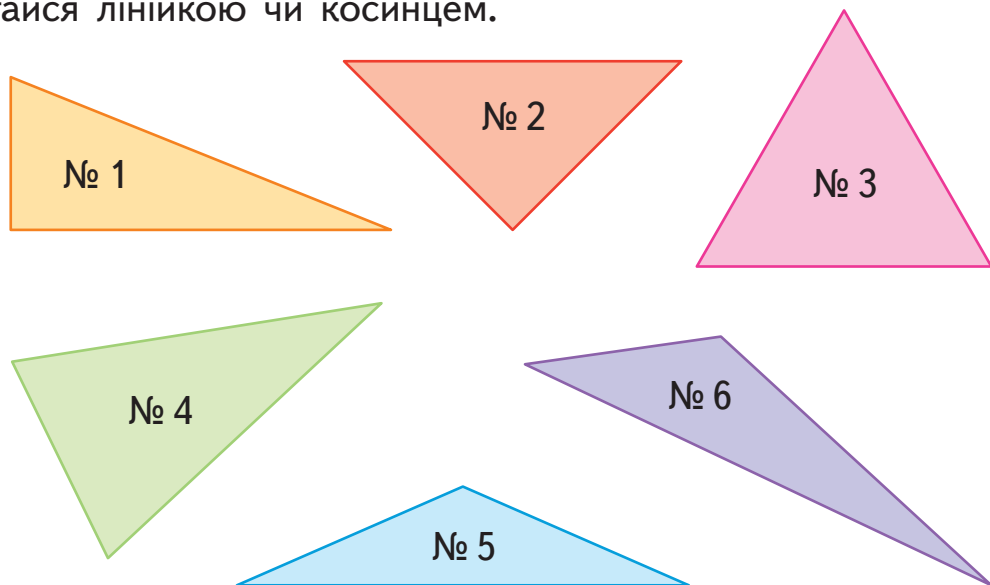


243. Придумай і накресли космічний апарат, що складається із круга радіусом 4 см і шести відрізків, кожний наступний із яких на 2 см довший від попереднього.

244. Накресли кути: 1) розгорнутий; 2) менший від прямого; 3) більший від прямого, але менший від розгорнутого.

245. Накресли коло радіусом 4 см, а в середині кола — червоний прямокутний трикутник і синій різносторонній трикутник.

246. Розглянь трикутники. Перемалюй і заповни таблицю, позначаючи \checkmark у потрібному віконці. За потреби скористайся лінійкою чи косинцем.



	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
прямокутний \triangle	\checkmark					
гострокутний \triangle						
тупокутний \triangle						
різносторонній \triangle	\checkmark					
рівносторонній \triangle						
рівнобедрений \triangle						

**Площа.****Порівняння плоских геометричних фігур за площею****247.**

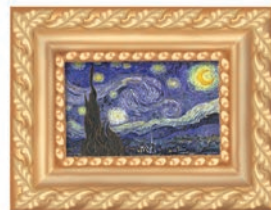
$$554\ 654:58 - (217 + 4\ 086)$$

$$(40\ 000 - 37\ 538) \cdot (40\ 128:8 - 3\ 006)$$

**Довідничок**

Площа фігури — це поверхня,
яку займає дана фігура.

248. Порівняй площі поверхонь зображених предметів, використовуючи слова «має більшу площу», «має меншу площу», «рівні за площею».



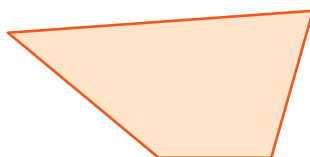
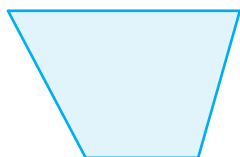
249. Порівнювати на око площі різних фігур — важко. Застосовують **спосіб накладання** фігур. Доповни висновки.

1)



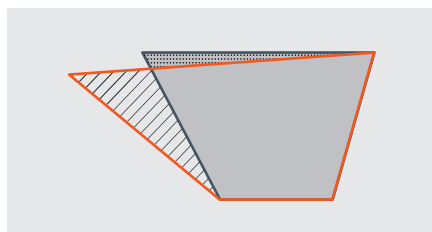
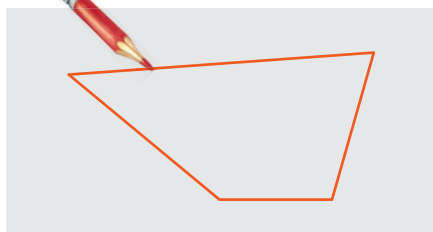
Висновок: сир повністю помістився на скибці хліба, і на ній ще є вільне місце, значить ... має більшу площу.

2) Можна використати папір-кальку.



перемальовую на кальку
другу фігуру

накладаю кальку
на першу фігуру

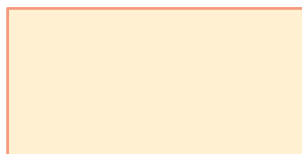


Висновок: площа синього чотирикутника ... , ніж площа червоного.

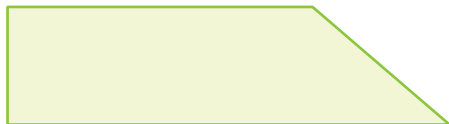
250. Порівняй площі наступних фігур за допомогою кальки.



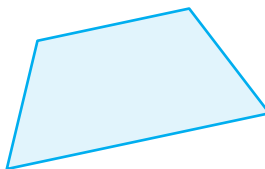
1)



2)



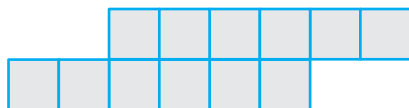
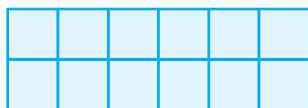
3)



251. Порівняй площі фігур. Тобі допоможуть однакові за площею квадратики. Полічи їх кількість.



— одиниця
площі



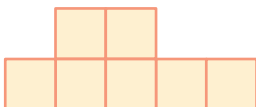
Довідничок

Фігури різних форм можуть мати однакові площі.

252. Доведи, що площі зображених фігур — рівні.



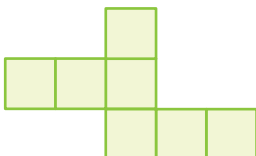
A



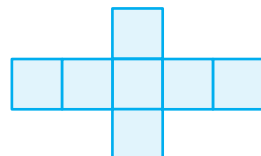
K



B

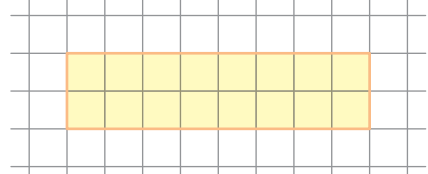
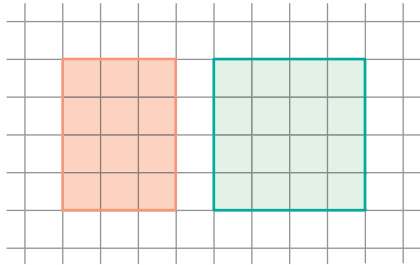


M



253. Щоб знайти площу прямокутника, можна використовувати множення. Застосуй цей спосіб.

Зразок:



2 рядки по 8 клітинок.
Отже, $8 \cdot 2 = 16$ (кл.)

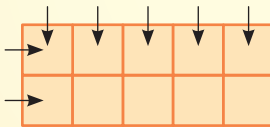


Довідничок

Якщо a — кількість клітинок у рядку прямокутника, b — кількість його рядків, тоді S — площа прямокутника — обчислюється за формулою:

$$S = a \cdot b$$

$a = 5$ — кількість клітинок у рядку
кількість рядків $b = 2$

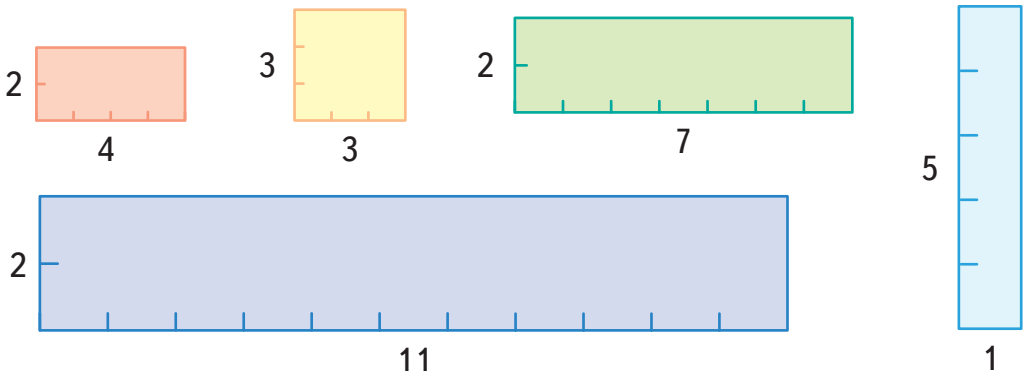


$$S = \dots \cdot \dots$$

$$S = \dots \text{ кв. од.}$$

(квадратних одиниць)

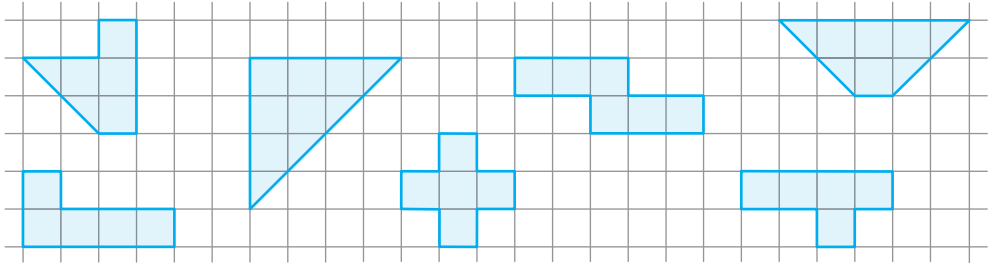
254. Знайди усно площу кожного прямокутника.



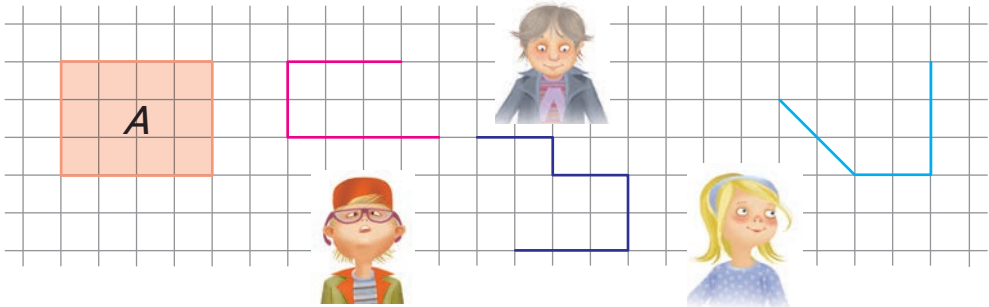
255. Знайди площі фігур.

Підказка:

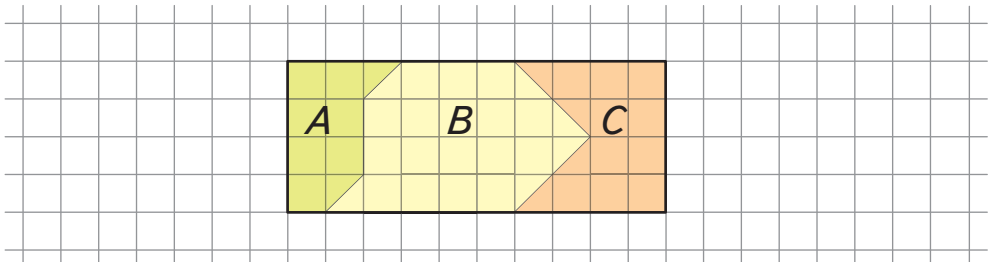
$$\triangle + \triangle = \square - \text{одиниця площі}$$



256. Ростикові, Любчикові і Даринці потрібно накреслити фігури з такою ж площею, як у прямокутника А. Перемалюй і докресли їхні рисунки.

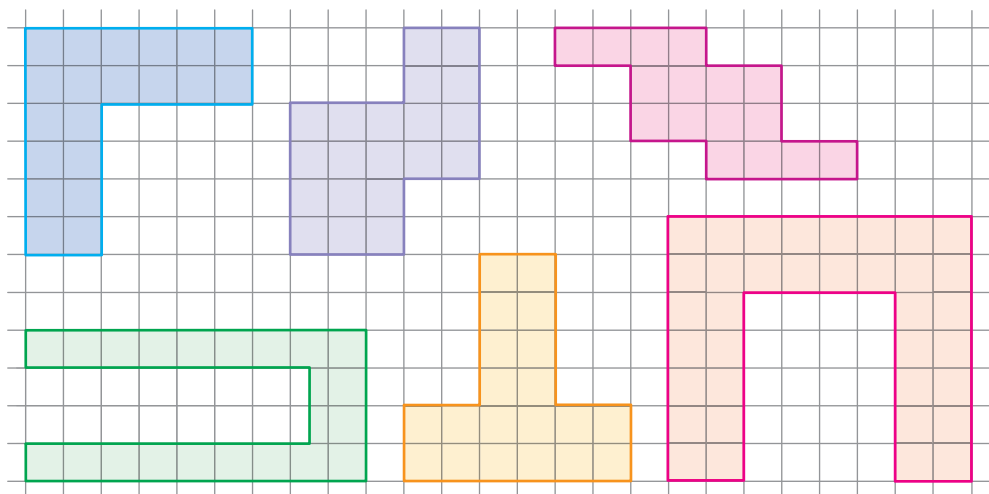


257. Обчисли площі фігур А, В, С. Знайди їх суму. Перевір результат множенням кількості клітинок у рядку прямокутника на кількість його рядків.

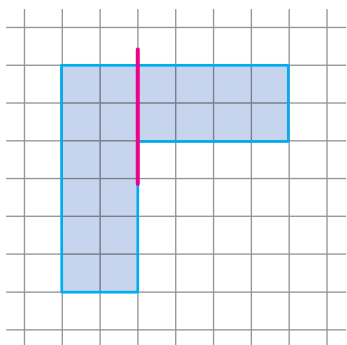




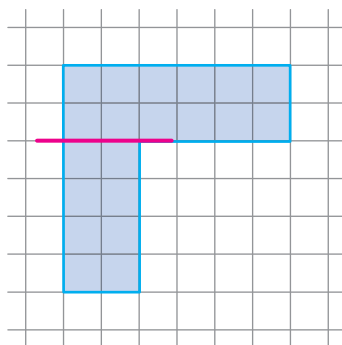
258. Обчисли площу кожної фігури, поділивши їх на менші прямокутники. Застосуй формулу площі прямокутника. Перевір розв'язок підрахунком клітинок.



Зразок:



або



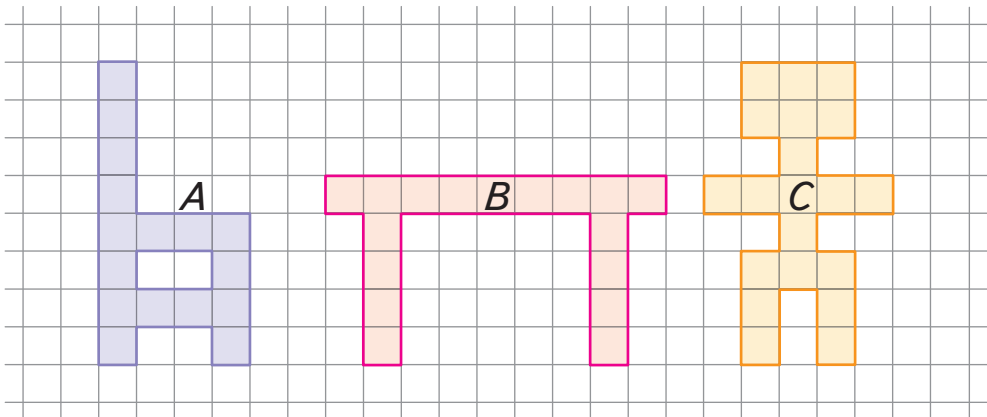
$$S = 6 \cdot 2 + 4 \cdot 2 \quad S = 20 \text{ (кв. од.)}$$

259. Накресли прямокутник, ширина якого дорівнює 4 клітинки, а довжина — утричі більша від ширини. Знайди площу цього прямокутника.

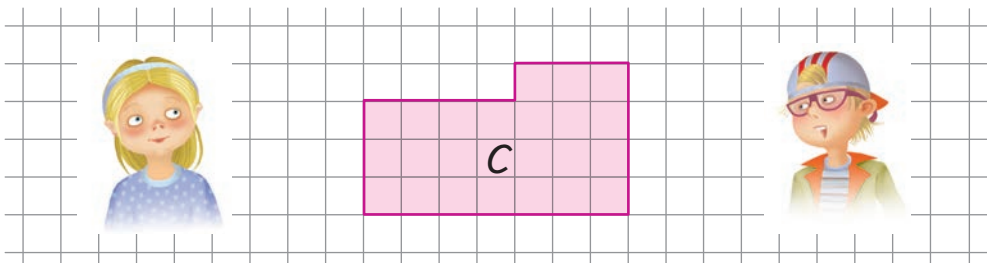
260. Зі стоянки одночасно в одному напрямку виїхали два скутери. Перший із них їхав зі швидкістю 500 м/хв. Другий скутер проїхав 20 хв зі швидкістю 450 м/хв, подолавши при цьому половину того шляху, що проїхав перший скутер. Скільки хвилин був у дорозі перший скутер?

261. $4\ 805 : 5 \cdot (1\ 703 - 813)$ $3\ 612 \text{ км} : 60 \text{ м}$
 $52\ 088 - 780 \cdot 37 - 16\ 909$ $15\ 045 \text{ т} : 5 \text{ ц}$

262. Запиши назви фігур у порядку спадання їх площ.



263. Даринка хоче накреслити фігуру, що має площу на дві одиниці більшу, ніж площа фігури C. Ростик планує накреслити фігуру, що має площу на п'ять одиниць меншу, ніж площа фігури C. Допоможи їм.

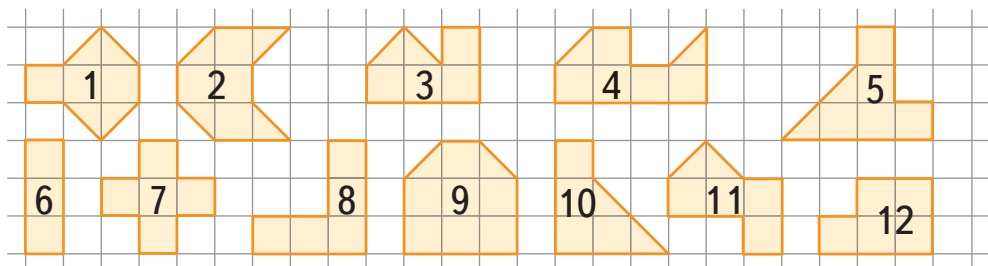




Площа і периметр

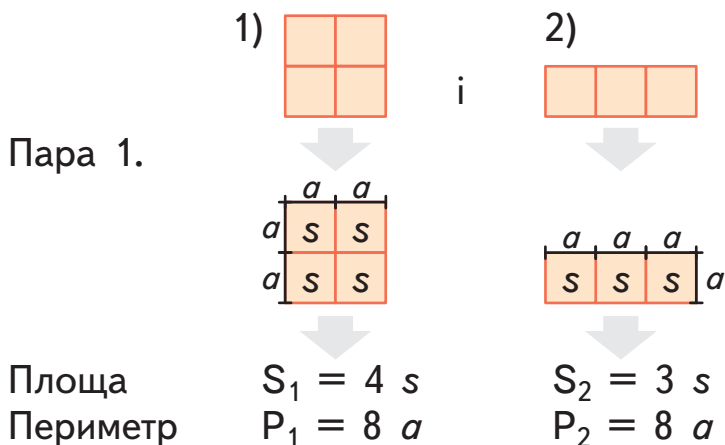
264. Полічи, скільки квадратних одиниць займає кожна фігура.

1 клітинка = 1 кв. одиниця.



265. • Порівняємо спочатку площі, а потім периметри в кожній парі фігур. Для цього використаємо як одиницю площі — квадратик s і як одиницю довжини — сторону квадрата a .

Зразок:



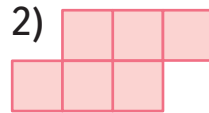
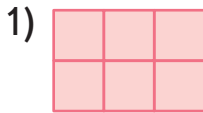


Довідничок

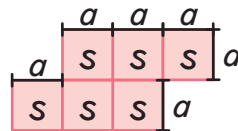
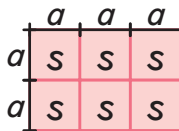
Дві різні фігури можуть мати однаковий периметр і займати різну площу.

Зразок:

Пара 2.



i



Площа

$S_1 = 6 s$

$S_2 = 6 s$

Периметр

$P_1 = 10 a$

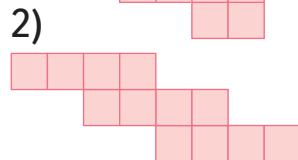
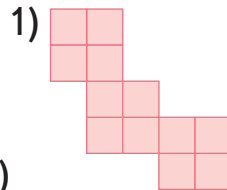
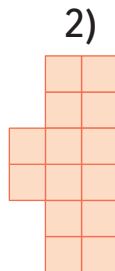
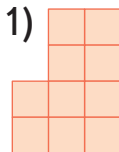
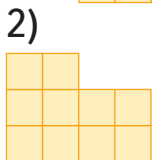
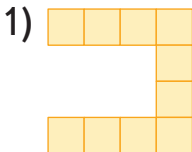
$P_2 = 12 a$



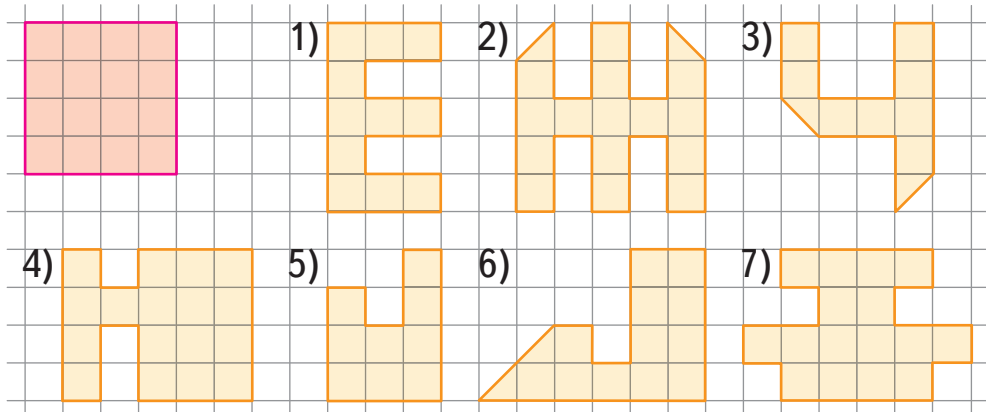
Довідничок

Дві різні фігури можуть займати однакову площу і мати різний периметр.

- Обчисли та порівняй за зразком вище площі кожної пари фігур; периметри кожної пари фігур.



266. Знайди всі фігури, що мають таку ж площу, як червоний квадрат. Дізнайся периметр фігур 1), 4), 5) і 7), взявши сторону клітинки за одиницю довжини. Які з них мають такий же периметр, як периметр квадрата?



267. Столяр зробив дві рамки — прямокутну і квадратну. У кожній із них одна сторона має довжину 20 см. Потім він скріпив їх разом так, як на малюнку.

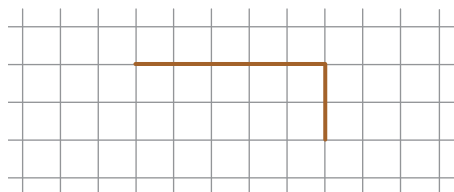
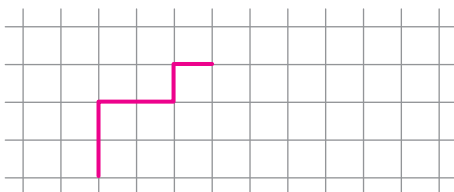
Знайди периметр утвореної подвійної рамки, якщо довжина коричневої рамки становить 36 см.



268. Перемалюй і доповни фігуру так:

1) щоб її площа становила 16 квадратних одиниць. Дізнайся периметр цієї фігури;

2) щоб її периметр дорівнював 20 одиниць. Дізнайся площу цієї фігури.

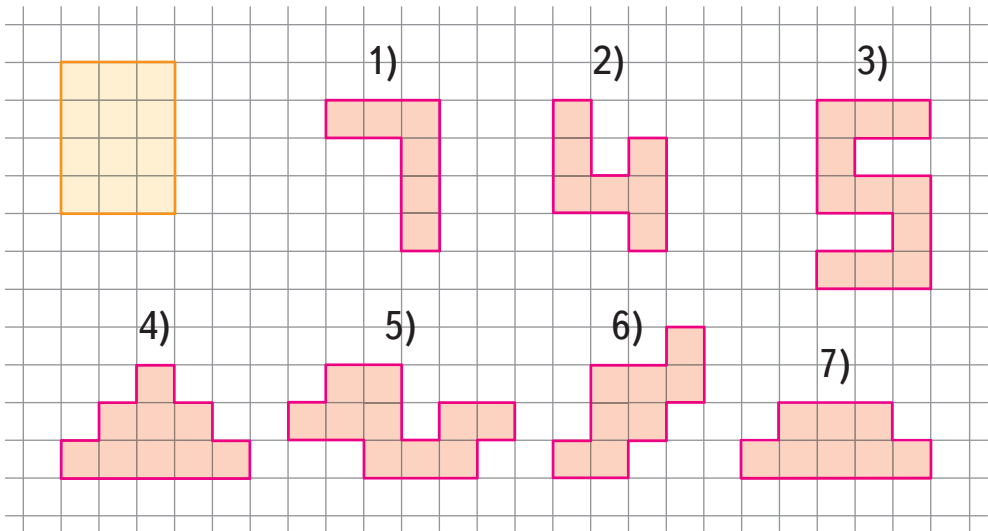


269. Старий вовк за ніч пробіг 24 км, і це третина тієї відстані, яку пробіг молодий вовк. Вовчиця пробігла половину того шляху, що пробігли два вовки разом. Скільки кілометрів за ніч пробігла вовчиця?

270. Накресли рівносторонній трикутник KLM . Поділи навпіл відрізок KM . Постав тут точку O . Сполучи точки L та O . Утворилося ще два трикутники. Що ти можеш сказати про них?



271. Знайди всі фігури, що мають такий же периметр, як жовтий прямокутник. Дізнайся площу кожної фігури, взявши клітинку за одиницю площі.



272. Візьми клітинку за квадратну одиницю і накресли дві різні фігури, площею 18 квадратних одиниць кожна.

273.

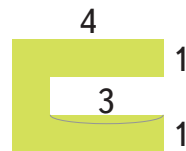
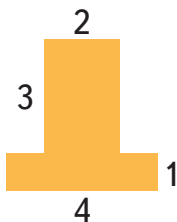
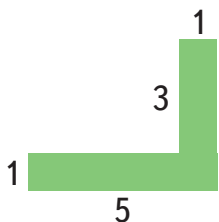
$$650\,391 - 238\,982 + 88\,763$$

$$830 \cdot (8\,110 - 1\,044 : 29 \cdot 208)$$



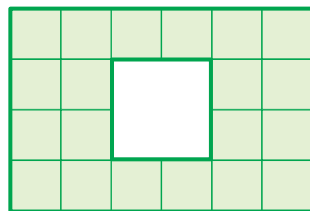
Нестандартні задачі на знаходження площі фігур

274. Дізнайся, яку площу займає кожна з фігур. Числами позначено одиниці довжини.



275. Ростик вирізав для гри ось таку фігуру:

Розглянь два способи, як дізнатися її площу.



Міркую так:

I спосіб:

визначаю кількість клітинок — одиниць площі:
20 кв. одиниць.

II спосіб:

1) обчислюю множенням площу прямокутника, не звертаючи уваги на дірку:

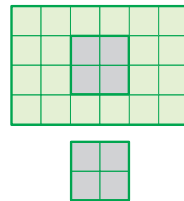
$$6 \text{ клітинок} \cdot 4 \text{ рядки} = 24 \text{ кв. од.};$$

2) знаходжу множенням площу дірки:

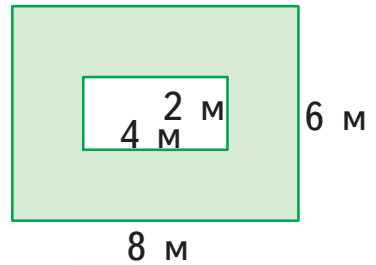
$$2 \text{ клітинки} \cdot 2 \text{ рядки} = 4 \text{ кв. од.};$$

3) від площі прямокутника віднімаю площу дірки:

$$24 - 4 = 20 \text{ (кв. одиниць).}$$



276. Флористки засіяли травою газон прямокутної форми, залишивши посередині прямокутну ділянку для квітника. Як дізнатися, яка площа газону засіяна травою?

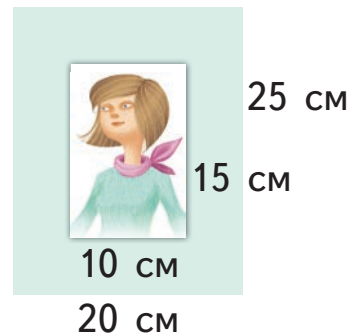


План

- 1) Знаходжу множенням площу всього газону разом із квітником.
- 2) Знаходжу множенням площу квітника.
- 3) Знаходжу відніманням площу газону, засіяну травою.

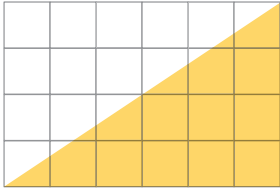
277. Даринка вставила в рамку фотографію своєї мами і повісила на стіні.

- 1) Скільки квадратних одиниць займає фото?
- 2) Яку площу на стіні займає рамка з фото?
- 3) Скільки квадратних одиниць має рамка без фотографії?



278. Знайди площу жовтого трикутника.

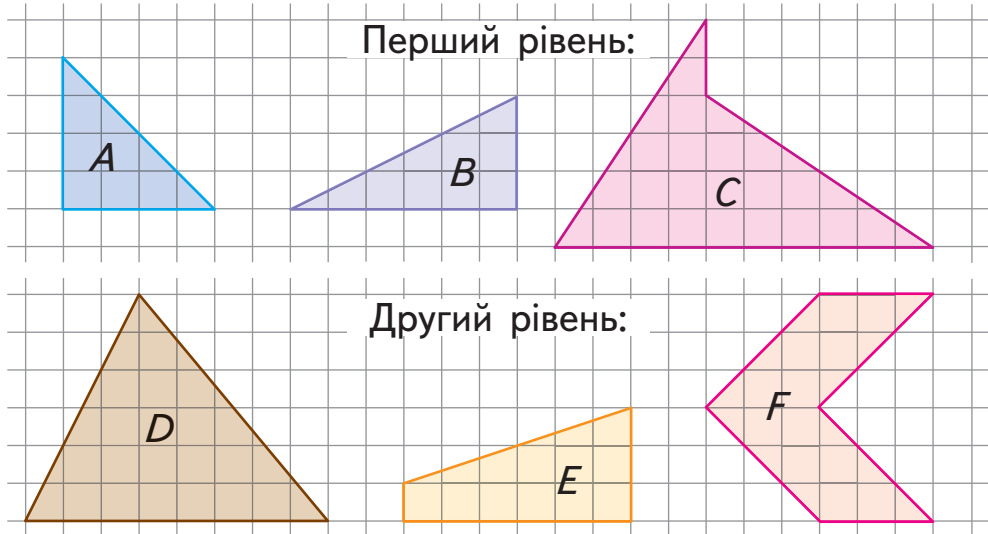
Підказка:



жовтий трикутник — це половина прямокутника, який займає площу 4 рядки, по 6 клітинок кожен, або 6 стовпців, по 4 клітинки кожен.



279. Знайди площу кожної фігури, доповнивши її або її частини до прямокутника. Для цього фігуру можна ділити на менші прямокутники чи трикутники.



Зразок:



$4 \cdot 2 = 8$ (кв. одиниць) — S нижнього прямокутника;

$4 \cdot 1 = 4$ (кв. одиниці) — S верхнього прямокутника;

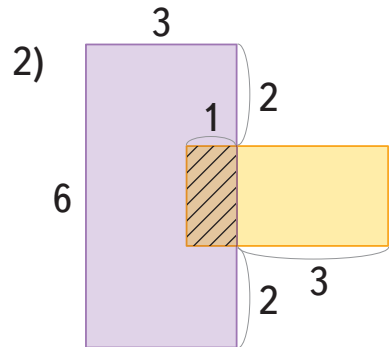
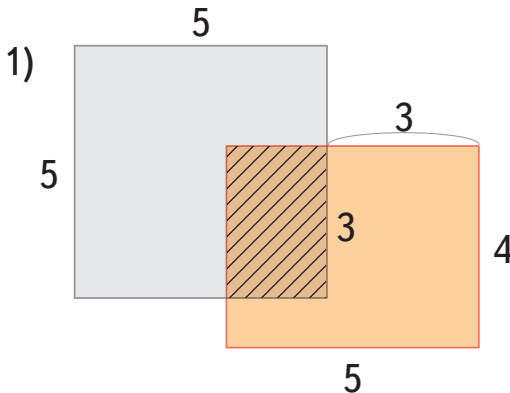
$4 : 2 = 2$ (кв. одиниці) — S верхнього трикутника;

$8 + 2 = 10$ (кв. одиниць) — S фігури.

280. Чому дорівнює периметр фігури, зображеної на малюнку? Яка площа фігури?



281. 1) Знайди периметр та площу кожного із чотирьох прямокутників: сірого, оранжевого, фіолетового, жовтого.



2) Знайди периметри та площі заштрихованих фігур.

282.

$$2\ 761\ 000 : 40 : 5$$

$$102\ 675 + 13 \cdot 69\ 025$$

$$23\ 000 : 184 \cdot 440$$

$$47\ 616 : 93 + 25\ 512$$

283. Діти готують телепередачу, і для цього вони виготовили з картону телевизор завдовжки 50 одиниць і завширшки 30 одиниць. Довжина екрана становить 45 одиниць, а ширина — 25 одиниць.

- Дізнайся, скільки квадратних одиниць займає рама телевизора.
- Обчисли вирази. За результатами обчислень розшифруй тему телепередачі.

$$56\,520 : 9 - 4\,589$$

$$697\,014 - 9\,070 \cdot 52$$

$$200\,100 : 20 : 5$$

$$18 \cdot 618 + 109\,886$$

$$42\,510 : 78 : 5$$

Р 2 001

А 225 374

И 121 010

К 20 010

П 1 691

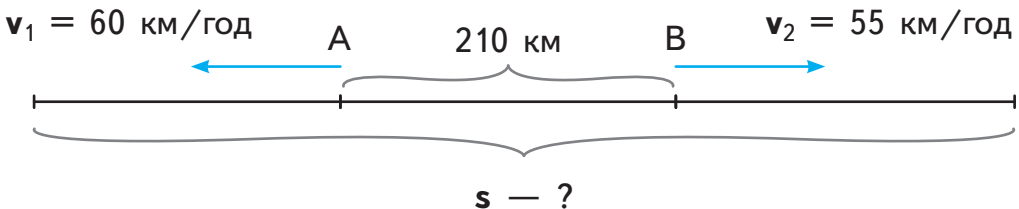
Е 649 850

Ж 109

У 120 900



284. Із двох вокзалів А і В, відстань між якими 210 км, виїхали одночасно у протилежних напрямках два поїзди. Швидкість одного з них — 60 км/год, а швидкість другого — 55 км/год. На якій відстані один від одного будуть поїзди через 3 год після початку руху?






Одиниця площі — квадратний сантиметр



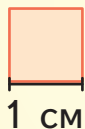
Пригадай!

Площа позначається буквою S . Для обчислення площі можна використовувати площу  зі стороною відповідної довжини. Результат буде у квадратних одиницях.



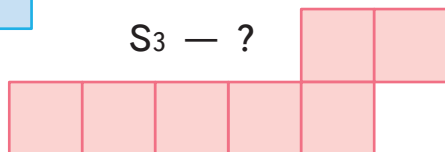
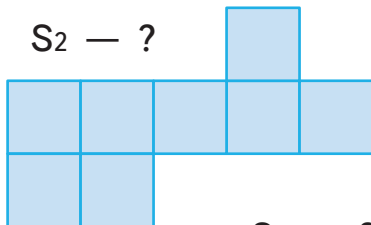
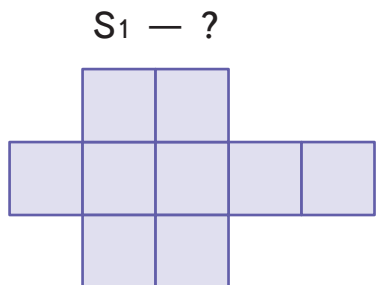
Довідничок

Квадратний сантиметр — це площа квадрата зі стороною 1 см.



Запис: $S_{\text{кв.}} = 1 \text{ см}^2$

285. Скільки квадратних сантиметрів у поданих фігурах? Запиши. Обери найбільшу за площею фігуру.

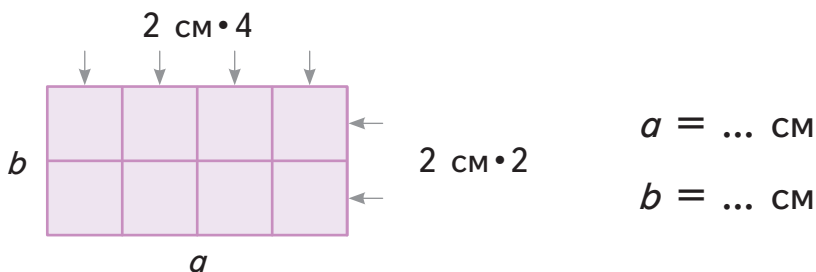




Пригадай!

Площа прямокутника: $S = a \cdot b$, де
 a — кількість клітинок у рядку,
 b — кількість рядків.

286. • Із квадратиків зі стороною 2 см склали прямокутник. Визнач довжину і ширину прямокутника у сантиметрах.



• Доповни обчислення площі прямокутника за формулою:
 $S = a \cdot b$, де a — довжина прямокутника,
а b — його ширина.

$$S = \dots \cdot \dots$$

$$S = \dots \text{ см}^2$$



Довідничок

Щоб обчислити площу прямокутника, необхідно:

- 1) знати його довжину a і ширину b в однакових одиницях;
- 2) застосувати формулу площі: $S = a \cdot b$.

287. Виміряй сторони прямокутних магнітиків і обчисли їх площі.



288. Відомо, що квадрат — це прямокутник.



Довідничок

Площа квадрата:

$$S = a \cdot a, \text{ де } a \text{ — сторона квадрата.}$$

Поясни, як отримали цю формулу з формули площі прямокутника.

289. Виміряй розміри наліпок та обчисли їх площі.

На скільки площа однієї наліпки більша від площі іншої?



290. Доповни змійку обчислень.

$$\begin{array}{l}
 200 \cdot 910 = \square \qquad \square : 182 = \square \\
 \qquad \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \qquad \uparrow \\
 \square : 250 = \square \qquad \square \cdot (82\,710 - 35\,945) = \square \\
 \qquad \qquad \qquad \uparrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\
 \square : 20 = \square \qquad \square \cdot 219 = \square \\
 \qquad \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \qquad \uparrow \\
 (\square - 2\,057) : 8 = \square \qquad \square - 109\,708 = \square
 \end{array}$$

Підказка: сума цифр = 11

291. Картка для лото розділена на 3 однакові ряди і 9 стовпців.



		28	30		54	69		82
5	19			44	58		71	
		22	37	46			75	90

Яка площа цієї картки, якщо віконця на картці — квадратної форми, завдовжки 2 см кожне?

- Розв'яжи задачу двома способами за планом.

I спосіб:

План

- 1) Знайди довжину картки.
- 2) Знайди ширину картки.
- 3) Обчисли площу картки.

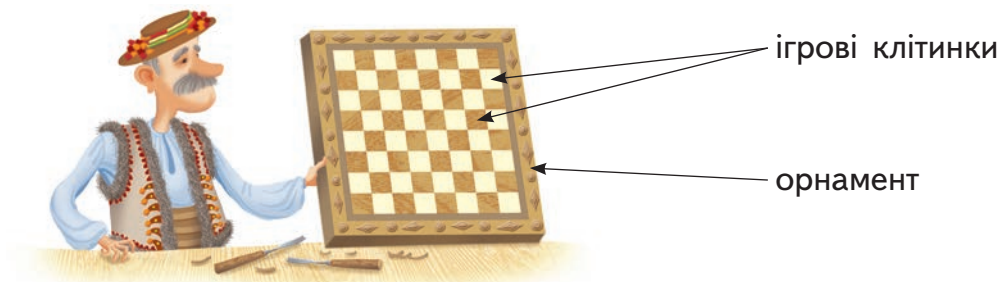
II спосіб:

План

- 1) Обчисли кількість віконць.
- 2) Знайди площу віконця.
- 3) Знайди площу картки.

292. Задачі про шахівницю.

Майстер виготовив дерев'яну шахівницю:



- 1) Шахівниця — квадратної форми, довжина сторони якої 60 см. Яка площа шахівниці?
- 2) Ігрове поле шахівниці містить 8 однакових рядків по 8 стовпців, що утворюють квадратні клітинки. Довжина кожної клітинки дорівнює 5 см. Яку площу займає ігрове поле шахівниці?



3) Довкола ігрового поля є орнамент. Яку площу шахівниці використано для орнаменту?

293. Дошка для мозаїки — це прямокутник завдовжки 20 см і завширшки 16 см. Деталі мозаїки — це квадратики завдовжки 2 см кожен. Скільки потрібно деталей мозаїки, щоб заповнити ними всю дошку?

294. Накресли прямокутник $ABCD$ зі сторонами 6 см і 4 см. Сполучи відрізками точки A і C та B і D . Перетин цих відрізків познач точкою O . Знайди на малюнку 8 трикутників. Запиши за зразком їх назви і види.



Зразок:

ABC — прямокутний трикутник.

295. Накресли прямокутник $KLMN$ завдовжки 6 см і завширшки 3 см.

- 1) Обчисли його площу і периметр.
- 2) Поділи прямокутник $KLMN$ на два квадрати. Знайди площу і периметр квадрата.
- 3) Поділи один із квадратів на два трикутники. Запиши, які трикутники отримано: гострокутні, прямокутні чи тупокутні.

296. Даринка їхала на велосипеді 18 хв зі швидкістю 195 м/хв, подолавши на 270 м менше, ніж Любчик за той самий час. З якою швидкістю їхав Любчик?



297. $32\,184 : x = 29\,124 : 809$ $8\,070 - y \cdot 10 = 2\,000$



Інші одиниці площі. Співвідношення між ними

298. Доповни речення.

1) Квадрат зі стороною:

- 1 см має площу ...
- 2 см має площу ...
- 5 см має площу ...

2) Квадрат зі стороною:

- 1 мм має площу $1 \text{ мм} \cdot 1 \text{ мм} = 1 \text{ мм}^2$

Читай так: **1 квадратний міліметр.**

- 3 мм має площу ...

3) Квадрат зі стороною:

- 1 дм має площу $1 \text{ дм} \cdot 1 \text{ дм} = 1 \text{ дм}^2$

Читай так: **1 квадратний дециметр.**

- 4 дм має площу ...
- 6 дм має площу ...

4) Квадрат зі стороною :

- 1 м має площу $1 \text{ м} \cdot 1 \text{ м} = 1 \text{ м}^2$

Читай так: **1 квадратний метр.**

- 7 м має площу ...
- 9 м має площу ...

5) Квадрат зі стороною:

- 1 км має площу $1 \text{ км} \cdot 1 \text{ км} = 1 \text{ км}^2$

Читай так: **1 квадратний кілометр.**

- 8 км має площу ...
- 20 км має площу ...



299. Накресли квадрат зі стороною 10 см. Уяви, що це підставка для твого горнятка із чаєм. Засічи 1 хв і розмалюй підставку. Дізнайся, яку площу займає підставка.



Довідничок

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

$$1 \text{ дм} \cdot 1 \text{ дм} = 1 \text{ дм}^2$$

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

300. Щоб виготовити дзеркало, майстер посріблів скло квадратної форми завдовжки 10 дм.

1) Обчисли площу скла.

2) Перетвори 10 дм у сантиметри і дізнайся площу скла у см^2 .



Довідничок

$$10 \text{ дм} \cdot 10 \text{ дм} = 100 \text{ дм}^2$$

$$100 \text{ см} \cdot 100 \text{ см} = 10\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м} \cdot 1 \text{ м} = 1 \text{ м}^2$$

$$\text{Отже, } 1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

301. Дитячу кімнату площею 18 м^2 потрібно застелити килимовим покриттям. Купили два однакові рулони покриття завдовжки 5 м і завширшки 2 м.

Чи достатньо купили килимового покриття?



302. Перша у світі поштова марка з'явилася у Великій Британії у 1840 р. Вимірйай сторони марки в міліметрах і дізнайся її площу.



303. Що таке «поштова марка»? Обчисли вираз і прочитай пояснення.

$$2019 \cdot 9 - 487 \cdot 500 : 25 + 3987$$

A 4444 = «художній малюнок»

B 357667 = «скарб»

B 12418 = «цінний папір»



304. Знайди корені рівнянь. Підпиши під кожною цифрою розв'язків рівнянь відповідну букву з таблиці. Ти одержиш дві частини одного слова. Сполучи їх і прочитай, як називається наука про поштові марки.

$$64 \cdot 264 - x = 12611$$

$$(y - 1827) : 190 = 200$$

1

К

2

І

3

Т

4

Ф

5

А

6

С

7

Я

8

Л

9

Е

305. Ширина футбольного поля — 45 м, а довжина — удвічі більша. Довжина баскетбольного майданчика — 28 м, а ширина — на 13 м менша. На скільки квадратних метрів площа футбольного поля більша, ніж площа баскетбольного майданчика?

306. Два шпаки сиділи на дроті на відстані 25 м один від одного. Вони одночасно злетіли і направилися у протилежні напрямки. Швидкість одного шпака — 18 м/с, а швидкість другого — 16 м/с. Яка відстань буде між шпаками через 20 с?



307. Потрібно обгородити сад прямокутної форми. Довжина саду — 108 м, а ширина — на 36 м менша. Скільки стовпів для огорожі слід заготовити, щоб поставити їх через кожні 3 м?



308. Столяр почистив від старої фарби прямокутний і квадратний столи. Довжина прямокутного столу — 15 дм, ширина — 9 дм, а довжина квадратного — 80 см. Знайди площі столів, почищених від старої фарби.

309. У скільки разів x менший від y ?

$$3534 : x + 287 = 380$$

$$y : 5 + 786 = 1090$$

310. На станції з поїзда зійшло 98 пасажирів. Це в 3 рази менше пасажирів, ніж залишилося у поїзді. Скільки пасажирів їхало в поїзді спочатку?



Ар. Гектар. Перетворення одиниць площі

- 311.** • Виміряй метром довжину свого кроку.
- Скільки приблизно кроків тобі слід зробити, щоб відміряти 10 м? 100 м?
 - Уяви, що ти ідеш по периметру квадратної ділянки завдовжки 10 м. Який периметр цієї ділянки? А яка її площа?
 - Уяви, що ти натягуєш мотузку по периметру квадратної ділянки, довжина якої 100 м. Мотузка якої довжини тобі потрібна? Яка площа цієї ділянки?



Довідничок

Одна сотка або **1 ар** (скорочено **1 а**) — це площа квадрата завдовжки 10 м:

$$1 \text{ а} = 10 \text{ м} \cdot 10 \text{ м}$$

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$



Довідничок

1 гектар (скорочено **1 га**) — це площа квадрата завдовжки 100 м:

$$1 \text{ га} = 100 \text{ м} \cdot 100 \text{ м}$$

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

312. Скільки арів в одному гектарі?



Довідничок

ГЕКТ + АР

«100 соток»



отже, **1 га = 100 а**

В Україні гектар є основною одиницею вимірювання площі землі.

313. Дід Іван, його син та троє онуків мають сімейний бізнес у селі — фермерське господарство. Вони уп'ятьох обробляють 500 га землі. З них: пшениця займає площу 219 га, кукурудза — третю частину того, що відведено під пшеницю, а решта землі засіяна соняшником. Скільки гектарів землі засіяно соняшником?

314. На весняних канікулах Любчик запросив Ростика до своєї бабусі в село. У бабусі було засіяно пшеницею 8 соток землі. Щоб допомогти бабусі врятувати від птахів посіяне зерно, хлопці взяли виготовляти городні опудала.

1) Скільки опудал потрібно поставити, щоб на кожних 100 м² землі було одне опудало?



2) Хлопці вже поставили опудала на площі 500 м². Скільки ще опудал потрібно виготовити?



315. У 2017 р. в Україні було 6 736 фермерських господарств, які мали в користуванні більше ніж 500 га землі. І це — лише п'ята частина усієї кількості фермерських господарств України. Скільки фермерських господарств в Україні мали в користуванні менше ніж 500 га землі?

316. Виконай перетворення.

$$3 \text{ га} = \dots \text{ а}$$

$$10 \text{ га} = \dots \text{ а}$$

$$700 \text{ а} = \dots \text{ га}$$

$$810 \text{ а} = \dots \text{ га } \dots \text{ а}$$

$$15 \text{ а} = \dots \text{ м}^2$$

$$6 \text{ га} = \dots \text{ м}^2$$



317.

$$170 \text{ м}^2 \bigcirc 2 \text{ а}$$

$$5 \text{ га} \bigcirc 125 \text{ а}$$

$$4500 \text{ м}^2 \bigcirc 45 \text{ а}$$

$$414 \text{ а} \bigcirc 4 \text{ га}$$

$$20\,000 \text{ м}^2 \bigcirc 2 \text{ га}$$

$$96\,000 \text{ м}^2 \bigcirc 10 \text{ га}$$

318. У лісовому господарстві вирощують саджанці молодих ялинок.



1) Усе починається зі збирання шишок.

• Із 1 т шишок виходить:

$$1542 - 97 \cdot 3064 : (1164 : 6) = \square \text{ (кг)} \text{ — насіння ялини.}$$

• В одному кілограмі:

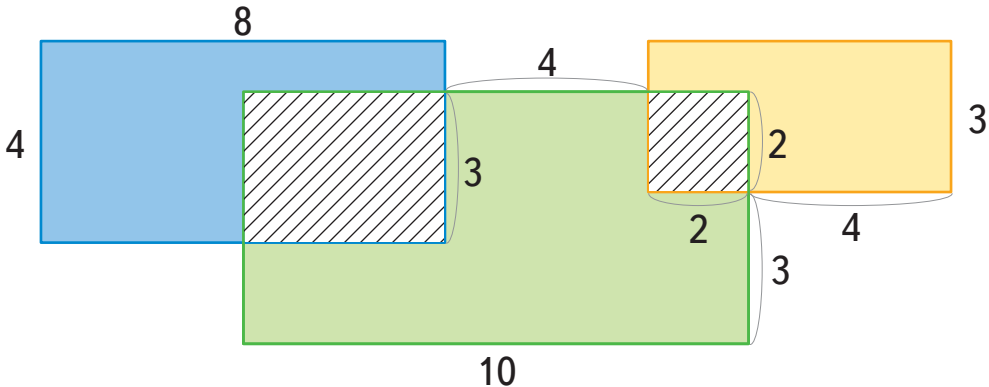
$$(1\,000\,000 : 50 + 120\,000 : 24) \cdot 4 = \square \text{ — насінин, які в майбутньому стають десятками гектарів лісу.}$$

2) За рік лісове господарство вирощує приблизно 35 000 ялинок. Скільки квадратних метрів землі для цього потрібно, якщо на 1 га висаджують 5 000 саджанців?

319. Хлібний і м'ясний магазини за периметром — однакові. Хлібний магазин — квадратної форми, і довжина його сторони — 60 дм. М'ясний магазин побудовано у формі прямокутника, довжина якого 8 м. Яку площу займає м'ясний магазин?



320. 1) Знайди периметр та площу кожного із трьох прямокутників: синього, зеленого та жовтого.



2) Знайди периметри та площі заштрихованих фігур.

321. Із дротику завдовжки 126 мм Ростик зробив прямокутну рамку. Ширина рамки — 2 см. Яка довжина рамки?

322. Пан Іван обробив трактором 30 соток поля, пан Микола — 20 а поля, а пан Степан — 6 га поля. Хто обробив трактором найбільше поле? У скільки разів це поле більше від кожного із двох інших полів?

323. Знайди значення виразів, якщо $k = 656$.

$$480 \cdot k : 8 + 11\,740$$

$$880 \cdot k - 665\,910 : 35$$

$$17\,408 : (22\,304 : k)$$

$$4\,592 : k \cdot 29 - 149$$



Пригадай!

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$

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

324. Як називають вершини гір у Карпатах, на яких випасають овець? Обери відповідь. Склади з букв за порядком слово-відповідь.

$$5 \text{ а} = \dots \text{ м}^2$$

1) А = 50

2) П = 500

3) К = 5 000

$$12 \text{ м}^2 = \dots \text{ дм}^2$$

1) А = 12 000

2) Й = 120

3) О = 1 200

$$40 \text{ м}^2 = \dots \text{ см}^2$$

1) М = 4 000

2) Л = 400 000

3) С = 40 000

$$28 \text{ дм}^2 = \dots \text{ см}^2$$

1) О = 2 800

2) Е = 280

3) Б = 28

$$10 \text{ га} = \dots \text{ м}^2$$

1) Е = 10 000

2) Н = 100 000

3) М = 1 000 000

$$8\,000 \text{ м}^2 = \dots \text{ а}$$

1) $O = 800$

2) $P = 8$

3) $И = 80$

$$9\,200 \text{ а} = \dots \text{ га}$$

1) $\Gamma = 9 \text{ га } 2 \text{ а}$

2) $T = 920$

3) $H = 92 \text{ га}$

$$51\,000 \text{ мм}^2 = \dots \text{ см}^2$$

1) $A = 510$

2) $L = 5\,100$

3) $O = 51$



325. 1) Обчисли вирази. Підкресли 5 найменших значень виразів.

$250 \text{ м}^2 \cdot 4$

$1 \text{ см}^2 - 7 \text{ мм}^2$

$500 \text{ а} - 1 \text{ га}$

$2 \text{ а} - 2 \text{ м}^2$

$100 \text{ м}^2 + 1 \text{ а}$

$2 \text{ дм}^2 - 100 \text{ см}^2$

$1 \text{ м}^2 + 300 \text{ дм}^2$

$1 \text{ дм}^2 - 85 \text{ см}^2$

$500 \text{ см}^2 + 4 \text{ дм}^2$

2) Розташуй підкреслені числа в порядку зростання і склади з букв слово. Ти дізнаєшся, хто є символом достатку для жителів Карпат.

К 2 а

О 4 га

І 400 дм^2

И 198 м^2

Ц 9 дм^2

В 93 мм^2

В 100 см^2

З $1\,000 \text{ м}^2$

І 15 см^2



326. Сир з овечого молока називається бринза. Склади і розв'яжи задачу про двох вівчарів, що продавали бринзу.

Ціна	Кількість	Вартість бринзи
Однакова	? } 13 кг	900 грн
	? } 13 кг	1 050 грн

327. Українські Карпати простягаються на 280 км по довжині і на 110 км по ширині. Площа Прикарпаття і Закарпаття на 24 600 км² менша від площі Українських Карпат. Знайди площу Українських Карпат, враховуючи Прикарпаття і Закарпаття.

328. Страусина ферма має форму квадрата завдовжки 400 м. Обчисли площу страусиної ферми в гектарах.



329. Фермер засіяв житом прямокутне поле завдовжки 600 м і завширшки 500 м. На кожному гектарі було висіяно по 90 кг зерна. Скільки всього жита висіяв фермер на цьому полі?



330. На двох паралельних сторонах прямокутної клумби виклали доріжки з камінців, усього — 38 м. Яка площа клумби, якщо її периметр становить 60 м?

331. Склади задачу про купівлю книжок двома покупцями. Розв'яжи її.


Ціна	Кількість	Вартість покупки
Однакова	? } 14	378 грн
	? }	210 грн



332. У п'ятох братів було поле площею 12 га, порівну в кожного. Один із братів продав свою частину. Яка площа поля залишилася у чотирьох братів?

Підказка: перетвори гектари в ари.

333. Скільки квадратних міліметрів має площа прямокутного дзеркальця зі сторонами 4 см і 7 см?

334. Знайди і випиши числа, що більші ніж 25 і діляться на 3. 

7	21	18	100	91	17	27	55	61
42	39	36	9	72	102	71	81	94



Підбір довжини і ширини прямокутника за відомою площею

335. На етикетках подано розміри постільної білизни:



Читай так:

40 см на 60 см. Перше число — це ширина виробу, друге число — його довжина.

Скільки квадратних сантиметрів тканини потрібно для кожного виробу?

336. Назви довжину і ширину кожного електронного пристрою.

- Знайди їх периметри.
- Обчисли їх площу.

телефон
6×13 см



планшет
19×24 см



комп'ютер
54×32 см



телевізор
96×54 см

337. Ростик вирізав прямокутник площею 8 см^2 . Яка довжина і яка ширина може бути у цього прямокутника?

1) Розглянь міркування.

Міркую так:

8 — це $4 \cdot 2$ або $8 \cdot 1$. Отже, є два варіанти прямокутників:
довжина — 4 см; ширина — 2 см;
або:
довжина — 8 см; ширина — 1 см.



2) Зроби такі ж міркування за даними таблиці.

Площа	6 см^2	9 дм^2	16 м^2	50 км^2	100 мм^2
Кількість варіантів					
Розміри прямокутників					

338. Поясни, чи може:

- прямокутник завдовжки 6 дм мати площу 36 дм^2 ;
- прямокутник площею 80 м^2 мати ширину 40 м;
- квадрат площею 80 см^2 мати довжину 40 см.

339.

$$(95 \text{ км } 015 \text{ м} - 42 \text{ км } 606 \text{ м}) : 7$$

$$14 \ 105 - (91 \ 000 : (800 - 675)) \cdot 5$$

$$(516 \ 047 + 226 \ 825) : 78 - (617 \ 740 - 9 \ 580) : 70$$

- Т 340.** Великі площі землі, кімнат, будинків на папері зображують у зменшеному вигляді. Розглянь план спортивного майданчика. Тут кожна клітинка позначає 1 м^2 справжніх розмірів.



Тести. Вибери правильні відповіді:

1) Бігова доріжка займає таку ж площу, що й:

- а майданчик із тренажерами;
- б майданчик для малого тенісу.

2) 36 м^2 — це площа:

- а майданчика із тренажерами;
- б майданчика для малого тенісу; в бігової доріжки.

3) Площа майданчика із тренажерами дорівнює:

- а 10 м^2 ; б 40 см^2 ; в 40 м^2 .

4) Площа всього спортивного майданчика обчислюється так:

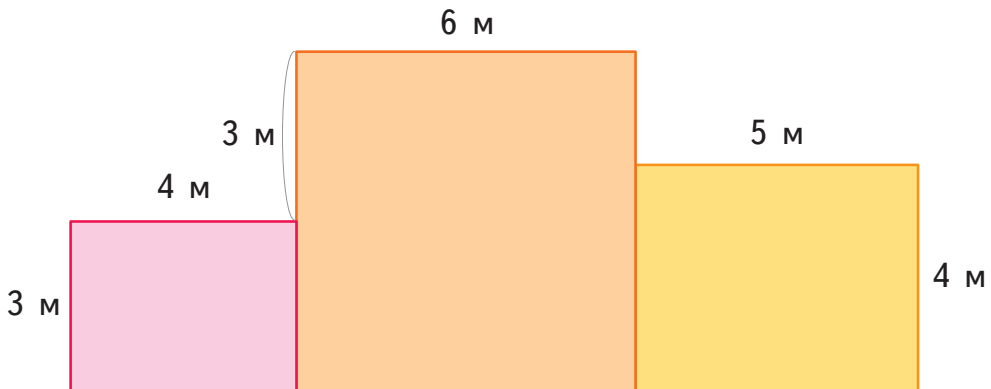
- а $8 \cdot 20$; б $10 \cdot 4$; в $(20 + 8) \cdot 2$.

341. Накресли план городу прямокутної форми за вказівками.

- 1) Довжина городу — 8 м, ширина — 3 м.
(1 м городу познач на папері як 1 см.)
- 2) Обчисли площу городу.
- 3) Познач на плані: грядка моркви має форму квадрата площею 9 м^2 , буряк займає 10 м^2 городу.
(1 м^2 городу відповідає 1 см^2 на плані.)
- 4) Обчисли, яка площа городу поки що вільна.



342. У квартирі, що складається із трьох кімнат, проживає сім'я з 5 осіб. Розглянь розміри кімнат і обчисли їх площі.



Чи припадає на кожну людину в сім'ї по 14 м^2 житлової площі?

343. Доведено, що на 1 см^2 шкіри голови у немовляти є 600 волосяних цибулин. Це удвічі більше, ніж у дитини 12 років. У 30 років кількість волосяних цибулин зменшується ще на шосту їх частину. Дізнайся, у кого більше волосся — у немовляти на 1 см^2 шкіри голови чи у 30-річної людини на 2 см^2 шкіри голови.

344. Туристи поставили біля річки наметове містечко площею 60 м^2 . У містечку виділили 9 м^2 для приготування їжі і поставили 3 однакові намети завдовжки 3 м і завширшки 2 м . Яка площа наметового містечка залишилася вільною?



345. Доповни нерівності, виконавши необхідні дії.

$$30 < 330 \text{ у } \dots \text{ разів}$$

$$8 < 1664 \text{ у } \dots \text{ разів}$$

$$2394 > 63 \text{ у } \dots \text{ разів}$$

$$24074 > 6888 \text{ на } \dots$$

$$56903 < 81187 \text{ на } \dots$$

$$47424 > 156 \text{ у } \dots \text{ рази}$$

Геометрична майстерня

Накресли прямокутник, ширина якого 4 см , а довжина утричі більша.

- 1) Знайди периметр цього прямокутника. Знайди його площу.
- 2) Розділи цей прямокутник на 3 однакові квадрати. Знайди периметр і площу квадрата.
- 3) Скільки потрібно взяти цих квадратів, щоб збудувати великий квадрат площею 64 см^2 ? Який буде його периметр?



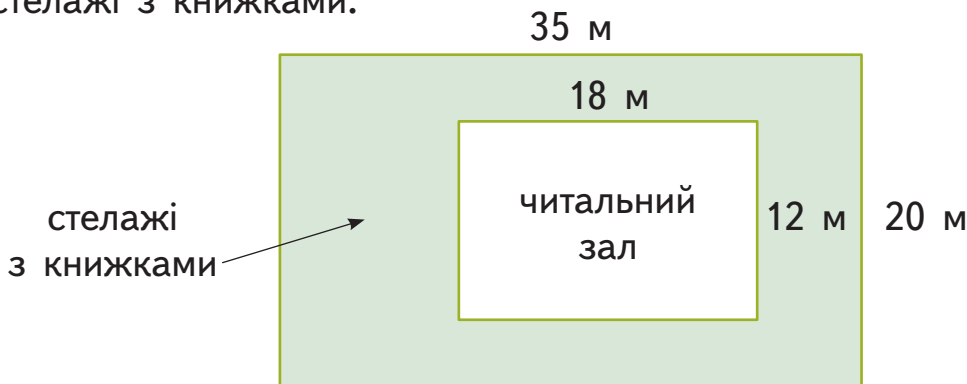
346.

$$\begin{array}{l} 4 \text{ а:} 5 \\ 14 \text{ га:} 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \text{ га:} 6 \text{ а} \\ 6 \text{ а:} 12 \text{ м}^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (615 \text{ м}^2 - 3 \text{ а}): 3 \\ (800 \text{ дм}^2 + 12 \text{ м}^2) \cdot 5 \end{array}$$

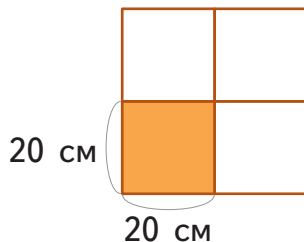
347. Це план бібліотеки. Знайди площу, яку займають стелажі з книжками.



348. Побудовано ряд гаражів однакової площі. Яка площа всього ряду?



349. На стіні висить рама для фотографій, поділена на менші однакові за розміром рамки. Яка площа всієї рами? Який її периметр?





350. Розглянь план майданчика для паркування і дай відповіді на запитання.



- 1) Скільки всього паркомісць на майданчику?
- 2) Скільки проїздів між рядами для паркування?
- 3) Яка площа одного паркомісця на майданчику?
- 4) Яку площу займає цілий ряд для паркування?
- 5) Яка щонайменша площа необхідна для паркування чотирьох автомобілів? А семи?
- 6) Яку площу займає проїзд між рядами стоянки автомобілів?
- 7) Яку площу займає ділянка, що містить три ряди стоянки автомобілів?
- 8) Знайди площу всього майданчика для паркування.
- 9) Скільки щонайбільше паркомісць може розміститися на ділянці розміром 10×15 м?
- 10) Скільки щонайбільше паркомісць може розміститися на ділянці розміром 12×7 м?



11) Розрахуй, скільки нових паркомісць з'явиться, якщо розміри майданчика для паркування збільшити на 5 м у довжину і на 6 м у ширину.

351. Знайди значення виразів. А тоді заміни однакові числа у виразах буквою k і запиши утворені вирази зі змінною.

$$\begin{aligned} & 7\,770 \cdot (45 : 15) \\ & 1\,078 \cdot 45 - 13\,010 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (18\,225 : 45) : 45 \\ & 45 - 45 \cdot 58 : 261 \end{aligned}$$

352. Для міжнародних ігор із футболу рекомендують такі розміри футбольного поля: довжина — 105 м, а ширина на 37 м менша.

Яку площу і який периметр має футбольне поле?



353. Обчисли значення виразів, якщо $a = 23\,380$.

$$a : 835 + 82$$

$$4\,980 \cdot 36 - a$$

$$208 \cdot (a : 4)$$

354. Два літаки вилетіли одночасно в одному напрямку з однаковими швидкостями. Один літак був у дорозі 4 год і подолав відстань 2 920 км. Яку відстань подолав другий літак за 7 год польоту?





Задачі на знаходження площі прямокутника й обернені до них

355. Які розміри — довжину і ширину — може мати прямокутник площею 24 см^2 ? 22 дм^2 ? 40 м^2 ? 64 км^2 ? 90 мм^2 ? Підбери усі можливі варіанти. Який із цих прямокутників може мати форму квадрата?



356. Накресли такий прямокутник, щоб його площа становила 18 см^2 , а довжина була удвічі більша від ширини.



Довідничок

Якщо відомі площа прямокутника й одна з його сторін, то довжину іншої сторони знаходимо діленням:

$$a = S : b \quad b = S : a$$

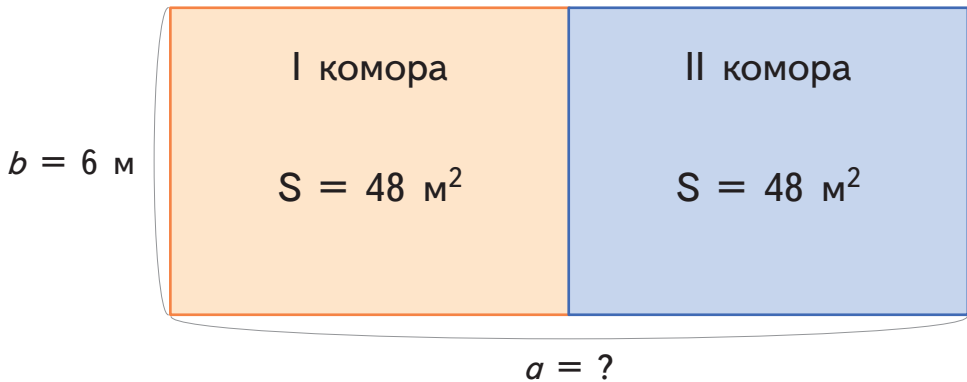
357. Щоб скласти літачок, Ростик узяв аркуш паперу завдовжки 20 см . Якої ширини був аркуш паперу, якщо його площа становить 240 см^2 ?

358. Щоб скласти човник, Любчик використав аркуш площею $13\,500 \text{ мм}^2$. Знайди довжину аркуша, якщо його ширина становить 90 мм .



.....

359. Дві однакові за площею комори для зберігання овочів збудовано так, як зображено на плані. Знайди загальну довжину обох комор.



Довідничок

Довжину квадрата, якщо відома його площа, знаходимо методом підбору.

360. Знайди сторону квадрата, що має площу: 16 см^2 , 25 мм^2 , 49 мм^2 , 81 км^2 .

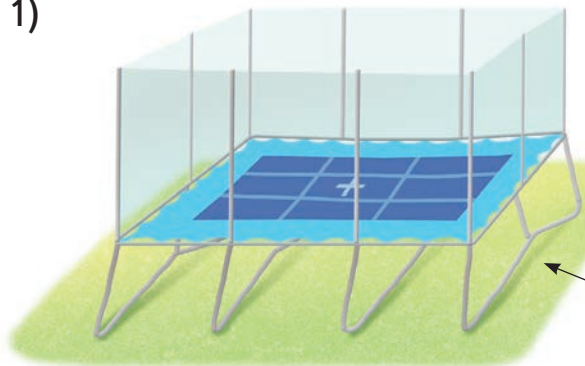
Зразок:

$$S_{\text{кв.}} = 16 \text{ см}^2$$
$$a \cdot a = 16, \text{ отже, } a = 4 \text{ (см).}$$

- 361.** 1) Скільки арів у десяти з половиною гектарах?
А у ста з половиною гектарах?
- 2) Чи правда, що 650 а — це шість із половиною гектарів? Поясни.

362. У парку поряд стоять два батуту — прямокутний і квадратний. Прочитай підписи біля них і дізнайся довжину кожного батута.

1)



Прямокутний батут

$$S_{\text{батута}} = 300 \text{ дм}^2$$

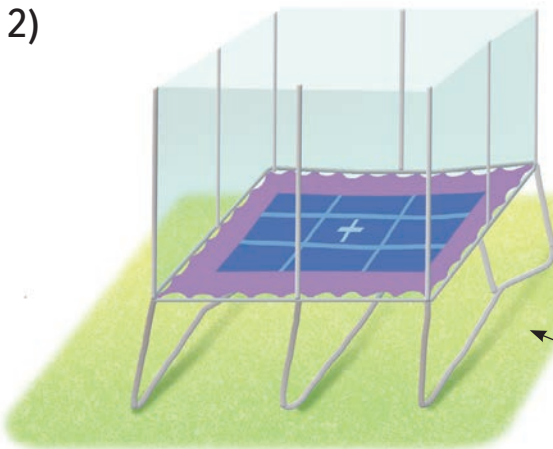
$$a = 20 \text{ дм}$$

$$b = ?$$

зона безпеки

• Розміри рекомендованої зони безпеки — 25×30 дм. Яку площу повинна мати зона безпеки для встановлення цього батута?

2)



Квадратний батут

$$S_{\text{батута}} = 16 \text{ м}^2$$

$$a = ?$$

зона безпеки

• Рекомендована зона безпеки довкола цього батута — квадрат площею 49 кв. м. На скільки більша довжина зони безпеки від довжини самого батута?

363.

$$154 \cdot 306 - (90\,402 - 405\,783 : 19) : 3$$
$$128\,100 : 150 \cdot (2\,306 - 1\,967) : (111 - 69)$$
$$4 \cdot 4\,053 : ((119\,290 + 229\,268) : 43)$$

364. Площа прямокутника — 12 см^2 . Накресли 3 різні прямокутники, які мають таку площу.

365.

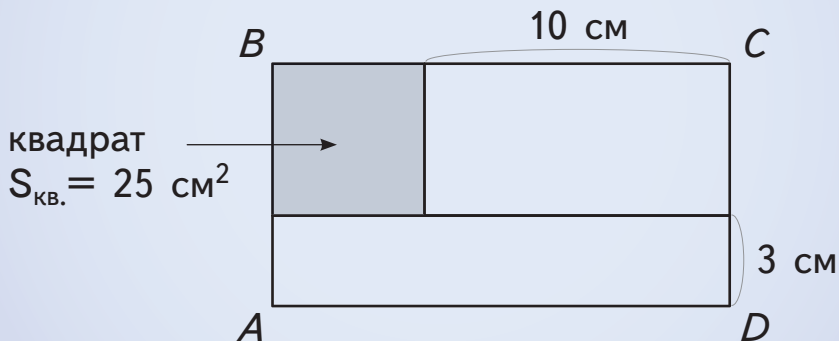
$$8 \text{ га} - 4 \text{ а}$$
$$147 \cdot 816 - 30\,858$$
$$7\,118 + 5\,560 \cdot 60$$

$$3 \text{ а} - 3 \text{ м}^2$$
$$2 \text{ м}^2 - 200 \text{ см}^2$$
$$15 \text{ м}^2 + 200 \text{ дм}^2$$

366. Дзеркало прямокутної форми займає площу $4\,000 \text{ см}^2$, а його ширина дорівнює 50 см . Площа дзеркальця квадратної форми становить 25 см^2 . У скільки разів довжина дзеркала більша, ніж довжина дзеркальця?

Геометрична майстерня

Знайди площу прямокутника $ABCD$.





367. Даринка поклала в ряд одну біля одної 3 однакові за розміром квадратні листівки, площею 36 см^2 кожна. Утворився прямокутник.

Який його периметр?



368. Порівняй.

$$18 \text{ м}^2 \bigcirc 200 \text{ дм}^2$$

$$3 \text{ га} - 25\,000 \text{ м}^2 \bigcirc 1 \text{ га}$$

$$10\,700 \text{ см}^2 \bigcirc 2 \text{ м}^2$$

$$3 \text{ м}^2 - 50 \text{ дм}^2 \bigcirc 2\,500 \text{ дм}^2$$

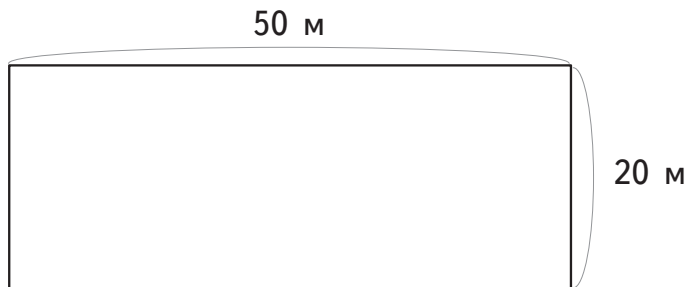
$$89 \text{ а} + 115 \text{ м}^2 \bigcirc 91 \text{ а}$$

$$1 \text{ км}^2 - 900 \text{ м}^2 \bigcirc 100\,000 \text{ м}^2$$

369. Дно басейну площею $50 \times 20 \text{ м}$ обклали квадратною плиткою зі стороною 2 дм . Скільки плиток було використано?



2 дм



370. У залі ресторану підлогу викладають плиткою. Довжина залу — 24 м , а ширина становить третину довжини. Скільки потрібно прямокутних плиток завдовжки 3 дм і завширшки 2 дм , щоб викласти ними всю підлогу залу?

371. На пристані над літнім кафе натягнули тент прямокутної форми площею 160 м^2 . Який периметр цього тенту, якщо його ширина — 8 м ?

372. Із двох пристаней, відстань між якими 300 км , о 10 год ранку назустріч один одному відправилися два теплоходи. Один із них іде зі швидкістю 33 км/год , а інший — зі швидкістю 42 км/год . О котрій годині теплоходи зустрінуться?



373. Обчисли вирази. На скільки потрібно зменшити або на скільки збільшити кожне ділене, щоб числа поділилися націло?

$$625:4$$

$$957:23$$

$$806:184$$

$$1000:35$$

374. Накресли прямокутник $ABCD$. Поділи його відрізком на два прямокутники так, щоб площа першого була меншою від площі другого. Знайди площі утворених прямокутників.

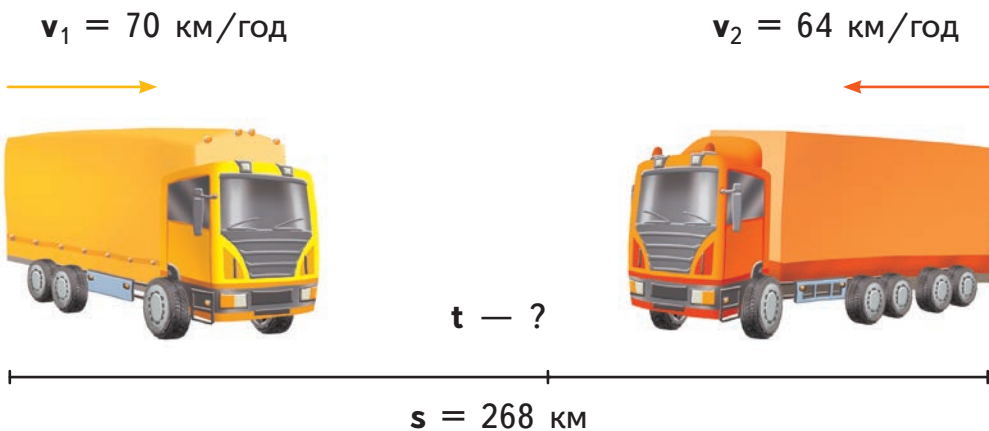




375. Паперовий прямокутник зі сторонами 5 дм і 1 дм розрізали на маленькі квадратики зі стороною 1 см, які склали у вигляді смужки завширшки 1 см. Яка довжина утвореної смужки?

376. Дитячий майданчик прямокутної форми обгородили сіткою завдовжки 94 м. На одну зі сторін використали 22 м сітки. Скільки метрів сітки використали на кожну з трьох інших сторін дитячого майданчика? Яка площа дитячого майданчика?

377. О 8 год ранку із двох гуртівень, відстань між якими 268 км, назустріч одна одній виїхали дві фури зі швидкістю 70 км/год і 64 км/год відповідно. О котрій годині фури зустрінуться?



378.

$36 \text{ дм}^2 \bigcirc 370 \text{ см}^2$

$27 \text{ га} \bigcirc 8\,999 \text{ м}^2$

$5 \text{ м}^2 \bigcirc 500 \text{ см}^2$

$3 \text{ а} + 180 \text{ м}^2 \bigcirc 4 \text{ а}$

$1\,400 \text{ м}^2 \bigcirc 15 \text{ а}$

$2 \text{ а} - 45 \text{ м}^2 \bigcirc 145 \text{ м}^2$



У Парижі

Якщо ти колись поїдеш до Парижа,
то обов'язково побувай:

- у **Луврі** — це найбільш відвідуваний у світі музей.

379. 1) Знайди корені рівнянь.

$$x: 506 + 306 = 911$$

$$z + 8\,095 \cdot 6 = 126\,882$$

$$y - 494\,209 : 37 = 1\,026$$

$$v - 188\,315 - 19\,619 = 3\,213$$

2) Підстав у схему знайдені невідомі числа й обчисли вираз.

$(x + y + z + v) \cdot 8 = \square$ — стільки приблизно відвідувачів щороку бувають у Луврі.

380. Скляна піраміда служить головним входом у Лувр. Основою піраміди є квадрат зі стороною 35 м. Скільки квадратних метрів площі займає піраміда?



381. Голуб сів на вершину піраміди. На якій висоті (у дециметрах) перебуває голуб?

Дізнаєшся, розв'язавши рівняння: якщо невідоме число помножити на різницю чисел 1 104 і 986, то одержиш 24 308. Виділи метри з дециметрів.

• у Версалі — колишній резиденції короля.



382. У Версалі є замок та парк. Площа замкових приміщень — 67 000 м². А Версальський парк — один із найбільших у Європі — з площею 900 га. Яка загальна площа Версалю в арах?

383. Довжина фасаду замку — 100 м. Більшу його частину займає Дзеркальна галерея. За чверть години прибиральниці помили 292 м² підлоги у Дзеркальній галереї, що становить третину всієї її площі.

- 1) Яка довжина Дзеркального залу Версалю, якщо його ширина дорівнює 12 м?
- 2) Які дані задачі є зайвими?

384. У Дзеркальній галереї є 357 дзеркал. Щоб помити усі дзеркала, кожен із 17 прибиральників, яких прийняли на роботу, працюватиме по 7 год. Скільки дзеркал за годину миє кожен прибиральник?

• на Ейфелевій вежі.

385. У кафе на Ейфелевій вежі 5 порцій морозива на 14 євро дорожчі, ніж 3 порції цього ж морозива. Яка вартість трьох таких порцій морозива?



386. Останній етап велогонки Тур де Франс закінчується у Парижі на проспекті Єлисейські Поля біля Триумфальної арки. Площа проспекту становить $135\,965\text{ м}^2$, його ширина — 71 м. Яка довжина Єлисейських Полів?

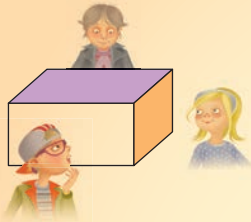


387. Велогонщик проїхав гірські етапи за 4 год із середньою швидкістю 35 км/год, рівнинні етапи — за 7 год зі швидкістю 43 км/год і на спусках розвинув швидкість 85 км/год, проїхавши так 2 год. Яку відстань подолав велогонщик? Яка середня швидкість велогонщика?

388. | $35 \cdot (x - 891) = 7\,315$ | $50\,694 : (517 - y) = 426$ |

Геометрична майстерня

Діти розглядають одну і ту ж фігуру, але бачать вони різне, бо Любчик дивиться згори, Даринка — справа, а Ростик — спереду.

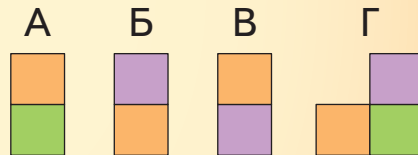
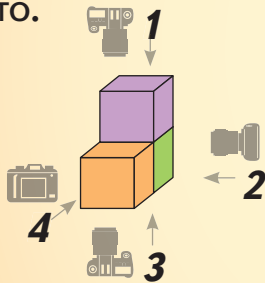


Те, що бачить Любчик

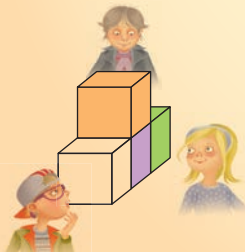


Яку частину паралелепіпеда бачить Даринка і яку — Ростик? Назви.

Визнач для кожного фотоапарата зроблене ним фото.



Намалюй у зошиті, що бачить кожна дитина.



Зразок:

зображення, що бачить Даринка



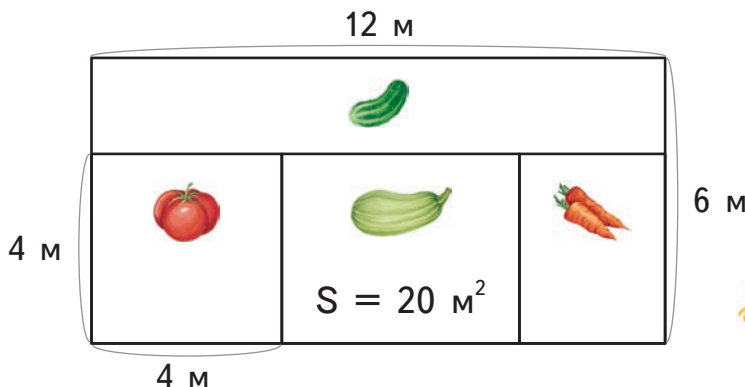
**389.** Гра «Правда-неправда».

Покажи рукою: істинне  чи хибне .

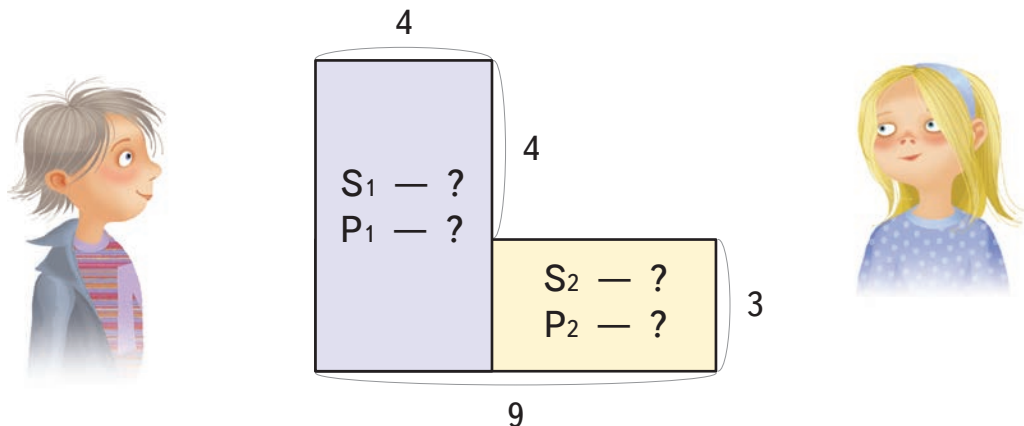
Розміри ігрового майданчика — 25×20 м.

Чи правда, що:

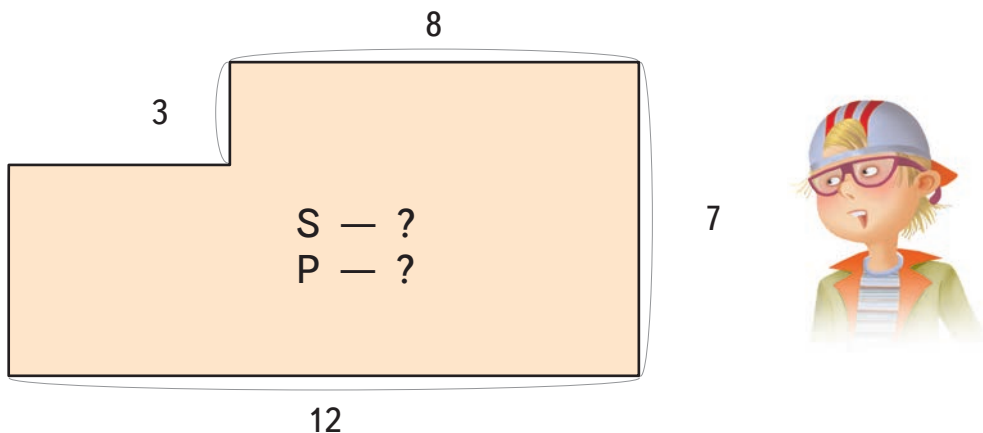
- його площа становить 5 а?
- його площа дорівнює половині гектара?
- його площа стане удвічі більша, якщо довжину збільшити на 20 м?
- його площа зменшиться на 50 м^2 , якщо ширину зменшити на 2 м?
- якщо розміри пісочниці — 3×3 м, то їй не вистачає 1 м^2 , щоб становити п'ятдесяту частину майданчика?

390. Яка площа ділянки з огірками? помідорами? морквою?

391. Знайди площу і периметр кожної із двох фігур.



392. Знайди площу і периметр фігури.



393. Із двох автобусних станцій, відстань між якими 405 км, о 9 год ранку назустріч один одному виїхали два автобуси. Вони зустрілися опівдні. Один автобус їхав зі швидкістю 62 км/год.

- 1) З якою швидкістю їхав другий автобус?
- 2) На якій відстані один від одного були автобуси за 1 год до зустрічі?





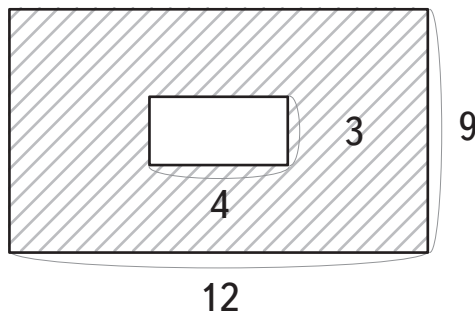
394. Довжину прямокутника збільшили на 6 см, і площа отриманого прямокутника збільшилася на 18 см^2 . Яка була початкова площа прямокутника, якщо його початкова довжина дорівнювала 4 см? Який периметр нового прямокутника?

395. Обчисли вирази і назви розряди в кожному його значенні.

$$490 \cdot 930 - 20\,792 : 23 \cdot 503$$
$$490 \cdot (930 - 20\,792 : 23) \cdot 503$$

$$11\,200 - (135\,616 : 326 + 192\,720 : 584) \cdot 6$$
$$(11\,200 - 135\,616 : 326) + 192\,720 : 584 \cdot 6$$

396. Скільки квадратних одиниць прямокутника заштриховано?



397. Обчисли.

$$5\,590 - 1\,014 : 26 \cdot (2\,015 - 1\,878)$$
$$(5\,590 - 1\,014) : 26 \cdot (2\,015 - 1\,878)$$

$$25 \text{ а} : 4$$
$$18 \text{ га} : 50 \text{ а}$$

398. Із двох кінців села опівдні одночасно назустріч один одному виїхали два листоноші на велосипедах. Відстань між ними в цей час була 8 км 400 м. Один листоноша їхав зі швидкістю 150 м/хв. Із якою швидкістю їхав другий листоноша, якщо вони зустрілися о 12 год 30 хв?



Дріб. Чисельник і знаменник дробу

399. Цибулину розрізали навпіл. Одну частину дрібно покришили і посмажили, а половину іншої частини поклали варити. Яка частина цибулини вариться?



400. Яблуко розрізали на 8 однакових частин. Ростик узяв одну частину з восьми, Любчик — дві з восьми, Даринка — три з восьми. Скільки частин із восьми залишилося?



Довідничок

Одну з восьми

однакових

 $\frac{1}{8}$ «одна восьма»

Дві з восьми

частин

 $\frac{2}{8}$ «дві восьмих»

Три з восьми

→ позначають дробом →

 $\frac{3}{8}$ «три восьмих»

Шість із восьми

так:

 $\frac{6}{8}$ «шість восьмих»

Вісім із восьми

 $\frac{8}{8}$ «вісім восьмих»

401. Скільки цукерок взяли в кожному випадку? Запиши дробом.

- Дві з трьох;
- сім із десяти;
- тридцять зі ста.
- дві з п'яти;
- дев'ять із двадцяти;
- три із семи;
- тридцять три із сорока;





Пригадай!

Дріб — це число, що позначає частину від цілого.



$\frac{3}{8}$ → Чисельник
→ Риска дробу
→ Знаменник

Знаменник вказує, на скільки рівних частин поділене ціле.

Чисельник вказує, скільки таких частин узято.

Риска дробу вказує на дію ділення.

402. Запиши дробом, яка частина торта на тарілці.

Зразок:

$\frac{1}{5}$

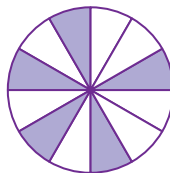


403. Запиши дроби:

- дві п'ятих;
- чотири сьомих;
- двадцять сотих;
- сто триста шістьдесят п'ятих;
- десять тисячних;
- три чверті;
- шість шостих;



404. На кожному малюнку зафарбовано певну частину. Прочитай дроби на плашках. Вибери відповідний дріб до кожного малюнка.



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

$$\frac{5}{12}$$

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

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{9}$$

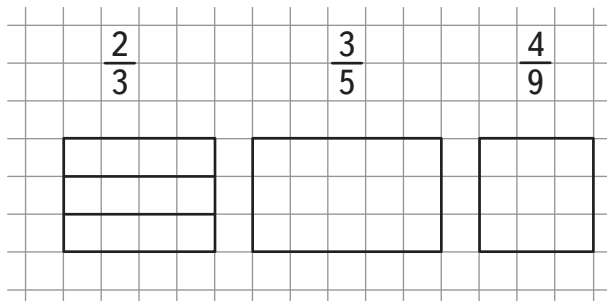
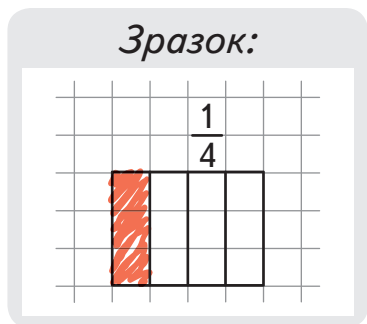
$$\frac{3}{5}$$

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

$$\frac{4}{7}$$

405. Яким дробом можна позначити цілу піцу, якщо вона розрізана: на 4 рівні частини? на 6 рівних частин? на 8 рівних частин?

406. Перемалюй прямокутники. Зафарбуй частину кожної фігури згідно із вказаним дробом, як у зразку.



407. Знайди значення виразів, якщо $a = 2\,392$, $b = 1\,248$, $c = 70$.

$$b \cdot c - a$$

$$(a + b) : c$$

$$a \cdot (b : 12 - c)$$

$$c \cdot 890 - a - b$$

408. Велосипедистка і бігун вирушили одночасно з однієї точки у протилежних напрямках. Через 10 хв відстань між ними була 3 км 200 м.



З якою швидкістю їхала велосипедистка, якщо швидкість бігуна — 140 м/хв?



409. Допоможи майстрові розрахувати, скільки лаку купити, щоб полакувати паркет у прямокутній кімнаті розміром 6×5 м. Відомо, що на кожні 4 м^2 паркету затрачається 1 кг лаку.



410. Запиши дроби:

- сім дев'ятих;
- три одинадцятих;
- шість шістнадцятих;
- вісім восьмих;
- сорок сотих;
- двадцять двадцять перших.

411. Два нічні поїзди одночасно виїхали з однієї станції у протилежних напрямках. Через 3 год відстань між ними становила 615 км. Один поїзд їхав зі швидкістю 95 км/год. Яка швидкість другого поїзда?

412. Обчисли.

$$\begin{array}{l} 70 \cdot 8 \ 400 : 10 : 25 \\ 1 \ 050 : 35 \cdot 67 : 201 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 41 \ 592 - 27 \ 089 - 64 \cdot 156 \\ (18 \ 704 + 136 \ 448 : 328) : 40 \end{array}$$

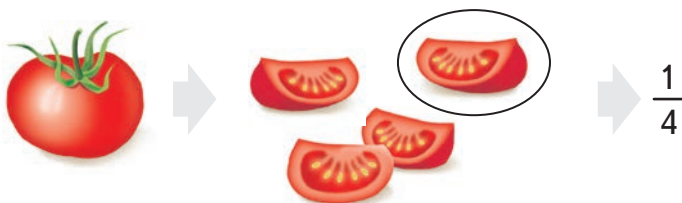


Дроби, які дорівнюють одиниці.

Порівняння дробів з однаковими знаменниками

413. Поясни на прикладах, що означає кожен дріб. Якими із дробів можна позначити цілий кавун?

Зразок:



Помідор розізуали на 4 рівні частини й одну частину забрали.

$$\frac{3}{8}$$

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

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

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

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

$$\frac{6}{10}$$

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



Довідничок

Дроби, у яких чисельник і знаменник однакові, дорівнюють одиниці.

$$\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{10}{10} = \frac{35}{35} = 1$$

Такими дробами позначають щось, поділене на рівні частини і взяте **цілком**.

414. Кольорові частини відрізків зображають певні дроби.
1) Запиши дроби за зразком.

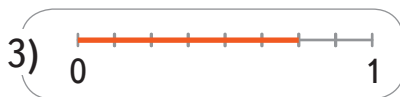
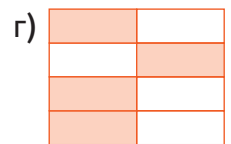
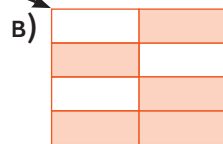
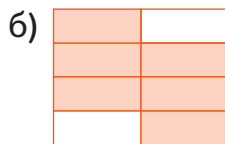
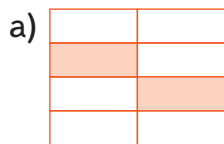


2) Підкресли однакові дроби.

3) Накресли 3 відрізки завдовжки 6 клітинок і познач на них дроби: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$.

415. • Поясни зразок і віднайди пари рисунків, якими зображено однакові дроби.

Зразок: на рисунках 1) і в) зображено дріб $\frac{5}{8}$.



• За рисунками розташуй дроби в порядку зростання.



Довідничок

Дроби з однаковими знаменниками можна порівнювати за величиною. Більшим (меншим) є той дріб, що має більший (менший) чисельник.

 **416.** Порівняй дроби за зразком.

Зразок:

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



$$\frac{3}{20} \bigcirc \frac{13}{20}$$

$$\frac{50}{100} \bigcirc \frac{15}{100}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{6} \bigcirc \frac{5}{6}$$

$$\frac{14}{15} \bigcirc \frac{14}{15}$$

417. Запиши дроби в порядку спадання.

$$\frac{4}{18}$$

$$\frac{8}{18}$$

$$\frac{16}{18}$$

$$\frac{1}{18}$$

$$\frac{5}{18}$$

$$\frac{18}{18}$$

$$\frac{11}{18}$$

418. На тарілці лежали яблука, розрізані кожне на 8 рівних частин. Любчик узяв 5 частин із восьми. Ростик — ціле яблуко. Даринка взяла 4 частини з восьми, а тоді ще дві такі частини. Хто скільки взяв? Запиши дроби в порядку зростання.

419. О 6 год вечора з вокзалу одночасно у протилежних напрямках виїхали два швидкі поїзди. О 22 год відстань між ними становила 792 км. Один із поїздів їхав зі швидкістю 103 км/год. З якою швидкістю їхав другий поїзд?

420. Обчисли.

$$6\,000 - 26\,640 : 555 \cdot 84$$

$$91\,200 : (516 - 13\,608 : 28)$$

421. Установи закономірність і продовж ряди дробів.



Половина — це $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \dots, \dots$.

Третина — це $\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \dots, \dots$.

Чверть — це $\frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \dots, \dots$.

422. На скільки значення першого виразу більше від значення другого?

$$571 \cdot 160 - 2\,108 \cdot 46 : 8$$

$$8\,144 + (9\,154 \cdot 36 - 238\,796) : 7$$

423. Від пристані об 11 год ранку одночасно відчалили човен і катер та попливли у протилежних напрямках. О першій годині дня відстань між ними становила 44 км. З якою швидкістю плив човен, якщо швидкість катера — 18 км/год?



424. Вибери серед дробів ті, що не дорівнюють одиниці. Запиши.

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

$$\frac{7}{12}$$

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

$$\frac{14}{12}$$

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

$$\frac{17}{71}$$



Порівняння дробів з однаковими чисельниками. Знаходження дробу від числа

425. Читаючи дроби, Любчик зробив 3 помилки. Знайди їх і виправ.

$\frac{4}{7}$

$\frac{8}{11}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{3}{100}$

$\frac{1}{9}$

$\frac{1}{4}$

«вісім одинадцятих»



«чотири п'ятих»

«чотири сьомих»

«дві треті»

«дев'ять перших»

«три соті»

«одна четверта»

426. Доповни дроби, щоб кожен із них дорівнював одиниці.

$\frac{3}{\square}$

$\frac{12}{\square}$

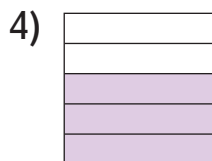
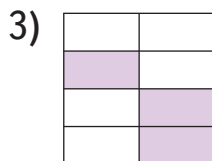
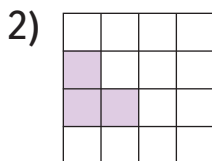
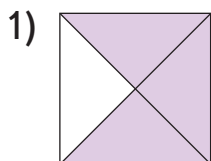
$\frac{40}{\square}$

$\frac{\square}{6}$

$\frac{\square}{20}$

$\frac{\square}{100}$

427. Яку частину квадрата зафарбовано в кожному випадку? Запиши дроби в порядку спадання.





Пригадай!

Із двох дробів з однаковими чисельниками більшим є той дріб, що має менший знаменник, і навпаки.

428. Запиши 5 дробів з однаковими чисельниками. Розташуй їх у порядку зростання.

429. Накресли відрізки завдовжки 3 см, 4 см, 5 см, 6 см. Познач дроби: 1) $\frac{2}{3}$ — на першому відрізку; 2) $\frac{3}{4}$ — на другому; 3) $\frac{3}{5}$ — на третьому; 4) $\frac{5}{6}$ — на останньому відрізку.



Довідничок

Щоб знайти **дріб від числа**, потрібно спочатку це число **поділити** на знаменник, а тоді — **помножити** на чисельник.

430. Знайди за зразком дріб від числа.

Зразок:

$\frac{2}{5}$ від числа 60

Міркую так:

дріб $\frac{2}{5}$ означає, що якусь величину розділили на 5 рівних частин і взяли дві частини

Обчислюю:

число 60 спочатку ділю на знаменник 5, а тоді множу на чисельник 2. $60 : 5 \cdot 2$

- $\frac{2}{7}$ від 77;
- $\frac{3}{9}$ від 108;
- $\frac{6}{11}$ від 1 100;
- $\frac{4}{25}$ від 625.

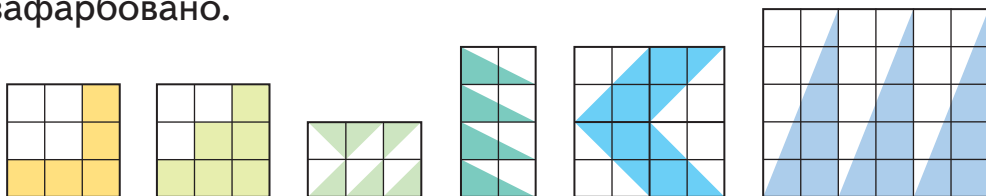
431. Довжина саду — 50 м, а ширина — на 14 м менша. $\frac{2}{5}$ саду займають вишні, а решту — яблуни. Яку площу саду займають яблуни?



432. Запиши дробами:

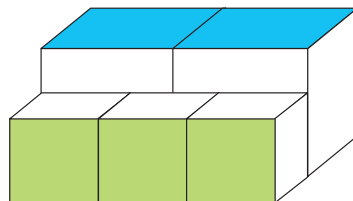
- 1) яку частину кілометра становить 8 м; 15 м; 715 м;
- 2) яку частину гектара займає 1 а; 3 а; 50 а;
- 3) яку частину доби становить 1 год; 5 год; 10 год;
- 4) яку частину години становить: 1 хв; 7 хв; 30 хв.

433. Запиши дробом, яку частину кожного прямокутника зафарбовано.



434. Два великі і три маленькі кубики розмістили сходами так, як на малюнку. Довжина сторони маленького кубика дорівнює 2 см.

- 1) Який периметр зеленого прямокутника?
- 2) Яка довжина сторони великого кубика?
- 3) Яка площа синього прямокутника?



435.

$$257 \cdot 148 = \square \quad \square \cdot 550 = \square$$

$$\square : 4 = \square \quad \square - 4 \quad 633 \quad 948 = \square$$

$$\square - 98 \quad 637 = \square \quad \square + 11 \quad 537 = \square$$

$$\square : 5 = \square \quad \square \cdot 89 = \square$$

$$\square : 170 = \square - \square - 600 \cdot 96 = \square$$

Підказка: сума цифр = 13**436.** Випиши дроби з однаковими:

- чисельниками і розташуй їх у порядку зростання;
- знаменниками і розташуй їх у порядку спадання.

$\frac{6}{16}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{16}{18}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{1}{16}$
----------------	---------------	----------------	----------------	-----------------	---------------	-----------------	-----------------	----------------

437.

$$5 \text{ км} - 250 \text{ м}$$

$$11 \text{ м} - 67 \text{ см}$$

$$17 \text{ т} - 8 \text{ ц} - 554 \text{ кг}$$

$$42 \ 570 : 86$$

$$9 \ 106 \cdot 450$$

$$1 \text{ доба} - 16 \text{ год} - 10 \text{ хв}$$

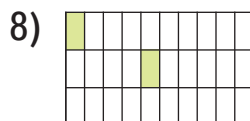
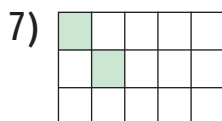
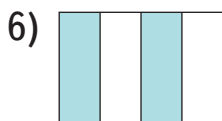
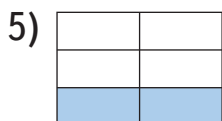
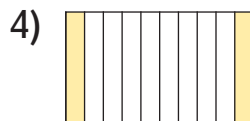
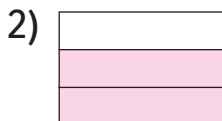
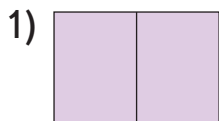
438. Школярі зібрали 104 кг макулатури. $\frac{3}{4}$ кількості макулатури зібрали учні 3-х і 4-х класів. Решту макулатури зібрали порівну учні 1-х і 2-х класів. Скільки кілограмів макулатури зібрали першокласники?





Задачі на знаходження дробу від числа

439. Яку частину кожного прямокутника зафарбовано? Запиши дроби і розташуй їх у порядку зростання.



440. Розглянь смужку і дай відповіді на запитання.



- Яку частину смужки зафарбовано жовтим кольором?
- Яким кольором зафарбовано $\frac{1}{12}$ смужки?
- Яким кольором зафарбовано чверть смужки?
- Яку частину смужки становить зелена частина?
- Скільки клітинок містить третина смужки?

441. Перемалюй смужку.



Зафарбуй:

- рожевим кольором — $\frac{1}{6}$ смужки;
- синім кольором — $\frac{1}{3}$ частину смужки;
- жовтим кольором — $\frac{1}{2}$ її частини.



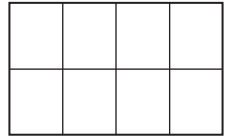
442. Перемалюй прямокутник.

Зафарбуй:

• зеленим кольором — $\frac{3}{8}$ прямокутника;

• фіолетовим кольором — $\frac{1}{8}$ його;

• червоним кольором — половину того, що залишилося незафарбованим.



443. На весняні гаївки зібралось 40 дітей. $\frac{2}{5}$ із них — це хлопці, решта — дівчата. Скільки дівчат зібралось на гаївки?

444. Попереду — 92 дні літніх канікул. Даринка планує провести $\frac{1}{4}$ канікул у таборі в Карпатах, 3 тижні — у бабусі з дідусем, $\frac{1}{3}$ решти — з батьками на морі і час, що залишиться, — із друзями у дворі. Обчисли, скільки днів припадає на кожную частину канікул.

445. Знайди:

$$\frac{2}{7} \text{ від } 1\,120$$

$$\frac{5}{9} \text{ від } 2\,322$$

$$\frac{4}{11} \text{ від } 9\,262$$

$$\frac{14}{19} \text{ від } 5\,073$$

$$\frac{50}{84} \text{ від } 34\,272$$

$$\frac{7}{215} \text{ від } 195\,650$$

446. У саду площею 70 га ростуть яблуні, сливи і груші. Яблуні займають $\frac{3}{5}$ площі саду. Сливками засаджено на 30 га менше, ніж яблунями. На квадратній площі, що залишилася, ростуть груші. Яка площа ділянки з грушами? Яка довжина ділянки, де ростуть груші?



447. Повна банка з повидлом важить 5 кг. Кондитер використав половину банки повидла. Тепер банка з повидлом важить 3 кг 500 г. Скільки важить порожня банка?



448. Обчисли вираз.

$$(415\ 234:(1\ 330-948)-255\ 420:660)\cdot 22$$

449. $9\ 340:467\cdot x = 6\ 180$ $7\ 105-175\cdot y = 805$

450. У пляшці було 700 г молока. Мама взяла $\frac{3}{4}$ молока для приготування молочної каші. І ще використала 100 г молока для приготування млинців. Скільки грамів молока залишилося у пляшці?

451. Знайди:

$$\frac{3}{10} \text{ від } 110$$

$$\frac{4}{5} \text{ від } 650$$

$$\frac{5}{12} \text{ від } 540$$

$$\frac{7}{8} \text{ від } 4\ 992$$

$$\frac{15}{27} \text{ від } 5\ 400$$

$$\frac{25}{99} \text{ від } 19\ 998$$

452. $(x-9\ 230):41 = 195$ $118\cdot(802-y) = 27\ 848$



Знаходження числа за його дробом

453. Запиши дроби в порядку спадання.

Три чверті, $\frac{3}{9}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{20}$.

454. Знайди $\frac{3}{8}$ від кожного парного числа. Кожне непарне число збільш на його $\frac{2}{3}$.

57, 213, 96, 1 209, 224, 1 520.

455. Розміри покривала для дитячого ліжка — 60×120 см. Користуючись таблицею, знайди розміри покривала для дорослого ліжка.

Дитяче покривало	Доросле покривало
Довжина — 120 см, це половина	Довжина — ?
Ширина — 60 см, це третина	Ширина — ?

456. Відрізок AB становить чверть відрізка CD . Накресли відрізок CD .





Довідничок

Щоб знайти **число за його дробом**, потрібно спочатку **це число помножити** на знаменник, а **тоді результат множення поділити** на чисельник.

457. Знайди за зразком число за його дробом.

Зразок:

число 60 становить $\frac{2}{3}$ від числа \square .

Міркую так:

якщо відоме число є дробом, тобто частинкою, то необхідно знайти ціле число.

Підказка:

шукаючи «ціле», спочатку множу на знаменник, а тоді ділю на чисельник. $60 \cdot 3 : 2$

- Число 114 — це $\frac{2}{7}$ від \square .
- Число 236 — це $\frac{3}{9}$ від \square .
- Число 1 120 — це $\frac{4}{5}$ від \square .
- Число 5 080 — це $\frac{10}{25}$ від \square .

458. 1) Коли Ростикові був 1 міс., довжина його тіла становила 56 см, і це $\frac{1}{3}$ зросту його мами. Який зріст мами?

2) У 4 роки зріст Ростика був 108 см, і це $\frac{3}{5}$ зросту його тата. Який зріст тата?

3) Різниця між зростом тата і зростом мами Ростика — це лише $\frac{4}{47}$ зросту Ростика тепер.
Який зріст у Ростика тепер?

А який зріст у тебе?



459. Дізнайся довжину відрізків і накресли їх за зразком.

Зразок:

$$KM = 4 \text{ см, і це } \frac{2}{3} \text{ від}$$

$$KS \text{ — ?}$$

Міркую так:

якщо KM — це частина KS , значить, KS — це «ціле».

Обчислюю за правилом:

$$4 \cdot 3 : 2 = 6 \text{ (см) — довжина } KS.$$



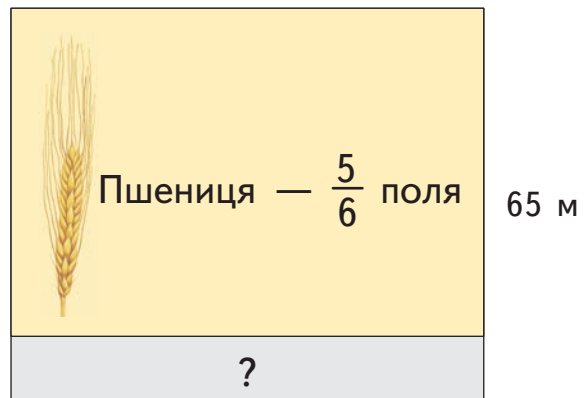
$$PR = 1 \text{ см } 5 \text{ мм, і це } \frac{1}{4}, \text{ це } \frac{2}{4}, \text{ це } \frac{3}{4}.$$

$$PT \text{ — ?}$$

$$PQ \text{ — ?}$$

$$PS \text{ — ?}$$

460. На плані зображено, на якій частині поля зійшла пшениця і яка частина поля ще не засіяна. Знайди площу незасіяної частини поля.



78 м

461. Обчисли вираз.

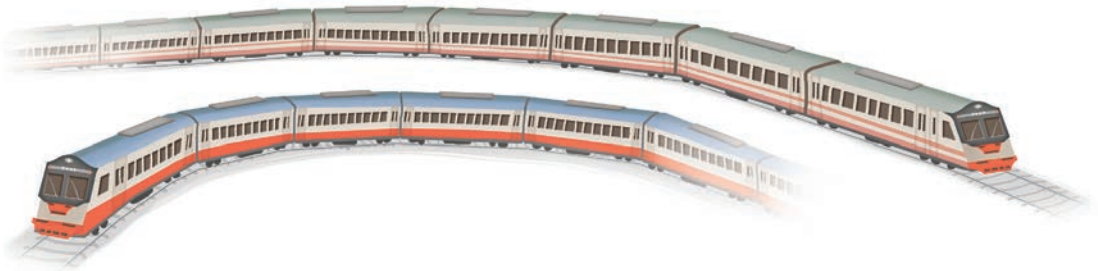
$$500\,000 - 310\,728 : 428 : (18\,480 : 3\,080) \cdot 2\,010$$



462. Даринка купила 4 листівки до Дня Матері, кожну за різною ціною. Усі листівки, без першої, коштують 60 грн, без другої — 56 грн, без третьої — 62 грн, без четвертої — 50 грн. Яка ціна кожної листівки?



463. Опівночі з вокзалу в протилежних напрямках рушили два поїзди. Один із них їхав зі швидкістю 67 км/год. З якою швидкістю їхав інший поїзд, якщо о 5 год ранку між ними була відстань 725 км?



464. Відрізок AB становить $\frac{1}{5}$ відрізка CD і дорівнює 10 мм. Накресли відрізок CD .

465. Знайди число, якщо:

- $\frac{1}{6}$ його дорівнює 216;
- $\frac{2}{9}$ його становлять 540;
- $\frac{3}{13}$ його — це 18 064;
- $\frac{7}{120}$ становлять 21.



Задачі на знаходження числа за його дробом

466. Знайди число, якщо:

- 227 — це його $\frac{1}{3}$;
- 2 043 — це його $\frac{3}{5}$;
- 4 086 — це його половина;
- 3 405 — це його $\frac{5}{6}$;
- 908 — це його $\frac{4}{9}$;
- 681 — це його $\frac{3}{4}$.

Чи можна назвати круговими виконані обчислення?

Ростик, Любчик і Даринка люблять читати книжки.

467. • Сьогодні Ростик читав пів години після обіду і $\frac{4}{5}$ години перед сном.

- Любчик читав на перервах між уроками 20 хв, що становить $\frac{2}{5}$ того, що він читав увечері.
- Даринка читала лише увечері, від двох годин.



Хто сьогодні читав найбільше?

468. Ростик прочитав 342 сторінки книжки Клайва Льюїса «Хроніки Нарнії», що становить $\frac{3}{5}$ того, що ще залишилося прочитати.

Скільки сторінок у книжці?



469. Любчик розпочав читати пригодницьку книжку Редьярда Кіплінга «Книга джунглів». Якщо він прочитає 80 сторінок, то це буде $\frac{5}{14}$ усієї книжки. Скільки сторінок щодня потрібно читати Любчикові, щоб прочитати книжку за тиждень?

470. Даринка читає «Маленьку принцесу» Френсіс Бернет, яка містить 264 сторінки. У понеділок вона прочитала $\frac{1}{8}$ книжки, що становить $\frac{3}{4}$ того, що Даринка прочитала у вівторок. Скільки сторінок ще залишилося прочитати Даринці?

471. Знайди неповні частки й остачі. Сума остач означає кількість мультфільмів, створених у компанії Волта Діснея.

317 047 : 29

290 178 : 43

26 367 : 356

472. Двоє друзів-грибників, назбиравши грибів, пішли одночасно у протилежних напрямках. Через 20 хв між ними була відстань 3 км 60 м. Один із грибників ішов зі швидкістю 82 м/хв. Дізнайся швидкість іншого грибника.



Склади обернену задачу, щоб дізнатися:

- 1) час руху. Запиши розв'язок виразом;
- 2) відстань між грибниками. Запиши розв'язок виразом.



473. Розглянь музичну таблицю і виконай наступні завдання.

Зразок: $\text{half note} = \text{quarter note} + \text{quarter note}$

Тривалість нот:

ціла	\circ	1	
половина	half note	$\frac{1}{2}$	
чверть	quarter note	$\frac{1}{4}$	
восьма	eighth note	$\frac{1}{8}$	
шістнадцята	sixteenth note	$\frac{1}{16}$	

Для кожного рядка, позначеного цифрою, знайди відповідний рядок, позначений буквою. Можливі 2 варіанти.

- 1) \circ
- 2) half note
- 3) quarter note
- 4) eighth note

- | | |
|--|--|
| а) $\text{half note} + \text{half note}$ | д) $\text{quarter note} + \text{quarter note} + \text{quarter note} + \text{quarter note}$ |
| б) $\text{quarter note} + \text{quarter note}$ | е) $\text{eighth note} + \text{eighth note} + \text{eighth note} + \text{eighth note}$ |
| в) $\text{quarter note} + \text{half note}$ | є) $\text{eighth note} + \text{quarter note} + \text{quarter note}$ |
| г) $\text{eighth note} + \text{quarter note}$ | ж) $\text{quarter note} + \text{quarter note} + \text{quarter note}$ |

474. $28 \cdot 70 = \square$ $\square \cdot 507 = \square$
 $\square - 973 = \square$ $\square : 3 = \square$

$\square - 127\,994 = \square$ $\square \cdot 500 = 98\,500$
 $\square : 197 = \square$



475.

42 м 35 см : 7
330 км 880 м : 64 м

14 діб 9 год 45 хв : 5
1 171 т 014 кг : 13 кг

476. Зі стадіону до будинку Ростика — 1 км 116 м. Ростик пройшов у швидкому темпі $\frac{2}{3}$ шляху зі швидкістю 62 м/хв. Скільки часу витратив Ростик на цей відрізок шляху?

**477.**

$$986 + x : 156 = 1005$$

$$(2702 - 1085) \cdot y = 161700$$

478. Розміри городу бабусі Юлі — 55×70 м, бабуні Насті — 102×46 м, бабці Дарці — 88×88 м. Бабуся Юля засадила $\frac{4}{5}$ городу, бабуня Настя — $\frac{20}{23}$ городу, бабця Дарця — $\frac{3}{4}$ городу.

Хто із бабусь засадив найбільшу площу? Хто — найменшу? Якої площі город залишилося засадити кожній бабусі?





Розв'язування задач за допомогою відрізків

На стільки більше (менше)

479. Розглянь міркування і закінчи розв'язання задачі.
Сума двох чисел — 132. Друге число на 12 більше, ніж перше. Знайди ці числа.

Підказка:

спочатку завжди слід вибрати менше чи найменше із чисел.

Міркую так:

зображаю менше число у вигляді відрізка. Тоді більше число — це такий же відрізок і ще частинка.



I спосіб:

Друге число дорівнювало б першому, якщо б не частинка 12. Дію за схемою:

$(\text{■} - \text{■}) : \text{■} - \text{менше число}$
сума частинка кількість відрізків

II спосіб:

Перше число дорівнювало б другому, якщо б мало частинку 12. Дію за схемою:

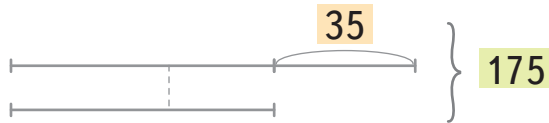
$(\text{■} + \text{■}) : \text{■} - \text{більше число}$
сума частинка кількість відрізків

480. Продовж міркування і розв'яжи задачу.

Два числа в сумі дають 175. Друге число на 35 менше. Знайди обидва числа.

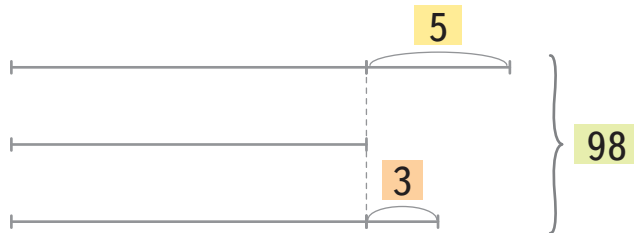
Міркую так:

меншим є друге число, зображаю його відрізком. Друге число на 35 менше, отже, перше число на 35 більше. Позначаю перше число довшим відрізком...



481. Сума довжин трьох відрізків становить 98 см. Перший відрізок на 5 см довший, ніж другий, а третій — на 3 см довший, ніж другий. Яка довжина кожного відрізка?

Підказка:



перше і третє числа дорівнювали б другому, якби не частинки 5 і 3.

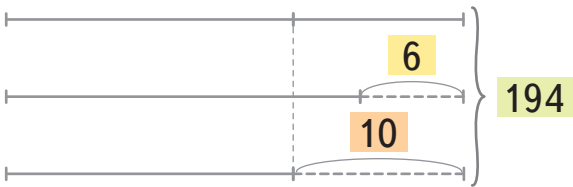
$(\text{■} - \text{■} - \text{■}) : \text{■}$ — найменше число
сума частинка 2 кількість відрізків
 частинка 1

482. Довжина трьох стрічок дорівнює 2 м 10 см. Перша стрічка на 20 см довша від третьої, а друга стрічка — на 10 см довша від третьої. Яка довжина другої і третьої стрічок окремо?

483. Волосся у Наді на 8 см довше, ніж волосся в Олі, а волосся в Іри на 12 см довше, ніж волосся у Наді. Спільна довжина волосся трьох дівчат — 49 см. Якої довжини волосся кожної дівчинки?



484. У двірника 3 березові віники. Другий віник на 6 см коротший, ніж перший, а третій — на 10 см коротший, ніж перший. Три віники, складені по довжині в одну лінію, матимуть довжину 194 см. Яка довжина кожного віника?



485. У трьох рулонах разом 64 дм паперу. У третьому рулоні на 9 дм паперу менше, ніж у другому, а в першому рулоні на 7 дм паперу більше, ніж у другому. Скільки паперу в кожному рулоні?



У стільки разів більше (менше)

486. Розглянь міркування і закінчи розв'язання задачі.
Друге число у 2 рази більше, ніж перше, а їхня сума становить 15. Знайди кожне число.

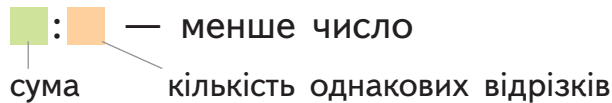
Підказка: спочатку визнач менше із двох чисел.

якщо друге число більше, значить, перше число — менше. Зображаю перше число у вигляді відрізка. Тоді друге число — це два таких відрізки.

Міркую так:



Дію за схемою:



487. Продовж міркування і розв'яжи задачу.

На першій полиці утричі більше пиріжків, ніж на другій. Скільки пиріжків на першій полиці, якщо на двох полицях разом — 20 пиріжків?



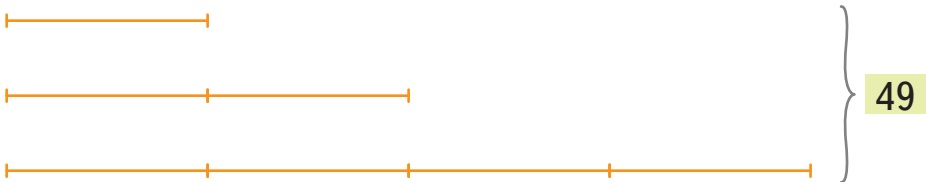
Міркую так:

меншим є друге число, отже, зображаю його у вигляді відрізка. Тоді перше число — 3 таких відрізки...



488. У чорному гаманці у 4 рази більше монет, ніж у білому, а в обох гаманцях разом — 55 монет. Скільки монет у чорному гаманці?

489. У другого фермера удвічі більше поля, ніж у першого. У третього фермера у 4 рази більше поля, ніж у першого. Скільки гектарів поля у кожного фермера, якщо разом у них — 49 га?



490. У першому басейні плаває удвічі більше людей, ніж у третьому, а в другому басейні — утричі більше, ніж у третьому. Скільки людей плаває у першому і скільки — у другому басейнах, якщо разом у цих двох басейнах — 40 людей?

491. Друга мотузка удвічі коротша, ніж перша, а третя мотузка — утричі довша, ніж друга. Яка довжина кожної мотузки, якщо загальна довжина усіх трьох мотузок становить 54 м?




492. Тато у 6 разів старший від своєї дочки. Через 10 років вони разом матимуть 55 років. Скільки років татові зараз?



493. Мама у 4 рази старша, ніж її син. Три роки тому сума їхніх років дорівнювала 29. Скільки років мамі зараз?



Комбінація двох видів:
«на стільки більше (менше)» та
«у стільки разів більше (менше)»

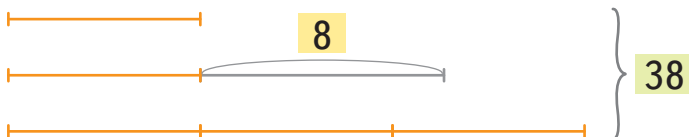
 **494.** Друге число на 8 більше, ніж перше. Третє число у 3 рази більше, ніж перше. Сума трьох чисел — 38. Знайди кожне число.

Підказка:

визначаю найменше число із трьох чисел.

Міркую так:


найменшим не є ні друге, ні третє число, отже, — перше. Зображаю його у вигляді відрізка.

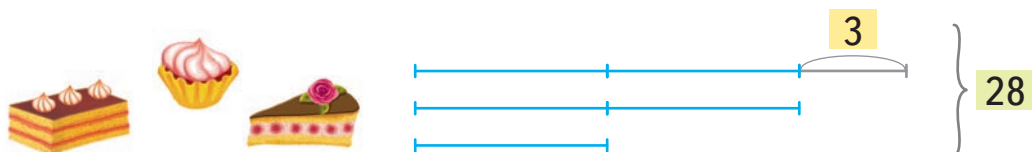


Підказка:

Друге число дорівнювало б першому, якби не частинка 8. Дію за схемою:

(—) : 5 — найменше число
сума частинка кількість однакових відрізків

 **495.** У першій пачці на 3 тістечка більше, ніж у другій. У третій пачці — у 2 рази менше тістечок, ніж у другій. Скільки тістечок у кожній пачці, якщо всього їх 28?



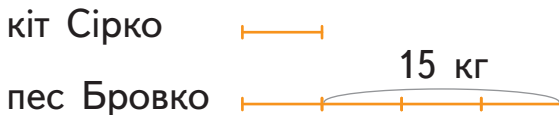
496. Три конструктори містять загалом 73 деталі. У першому конструкторі на 7 деталей менше, ніж у другому. У третьому конструкторі — у 2 рази більше деталей, ніж у другому. Скільки деталей у другому і скільки — у третьому конструкторі?



497. На 3 тарілки розклали 66 полуниць. На третій тарілці лежить на 9 полуниць менше, ніж на другій. На другій тарілці — у 3 рази менше полуниць, ніж на першій. Скільки полуниць на кожній тарілці?



498. Кіт Сірко легший за песика Бровка на 15 кг. А пес Бровка у 4 рази важчий, ніж кіт Сірко. Скільки важить пес Бровка?



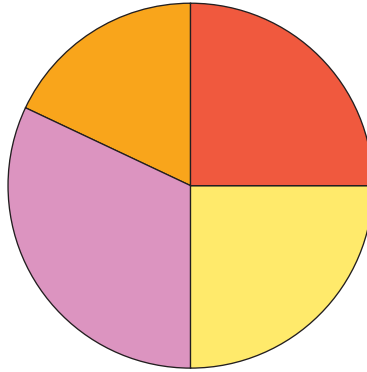
499. Відро містить у 5 разів більше води, ніж чайник, а чайник — на 8 л води менше, ніж відро. Скільки літрів води містить відро?





Діаграми

500. На діаграмі зображено найбільш відвідувані країни світу: Франція, США, Китай та Іспанія.



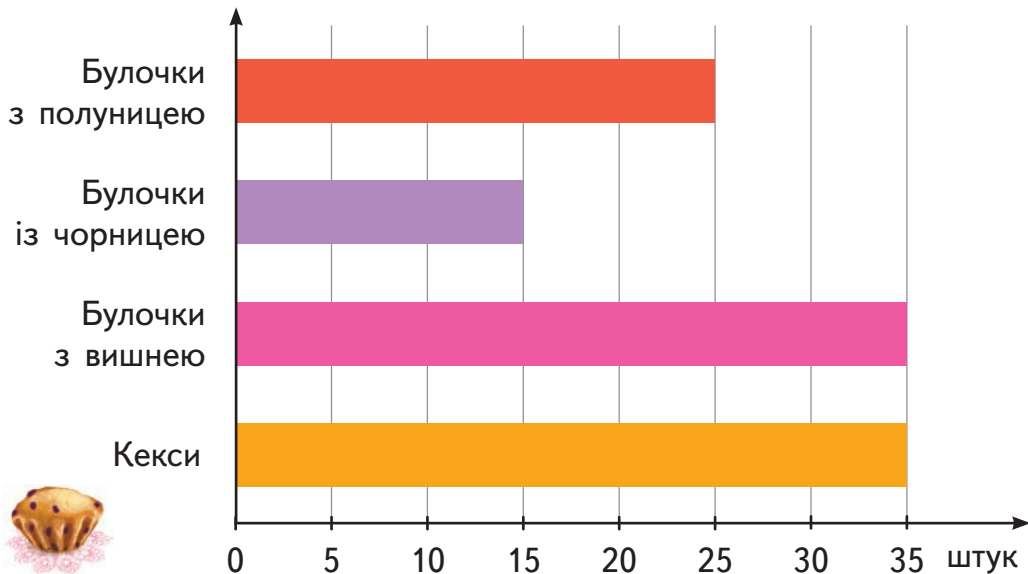
-  – Іспанія
-  – США
-  – Китай
-  – Франція



Де більше туристів:

- У Китаї чи у США?
- В Іспанії чи у США?
- У США чи у Франції?
- У Франції чи у Китаї?
- У Франції чи у Китаї та Іспанії разом?
- У Франції та Іспанії разом чи у США та Китаї разом?
- Яка частина усіх туристів відвідує Китай?
- Чи правда, що половину всіх туристів складають туристи Китаю та США разом?

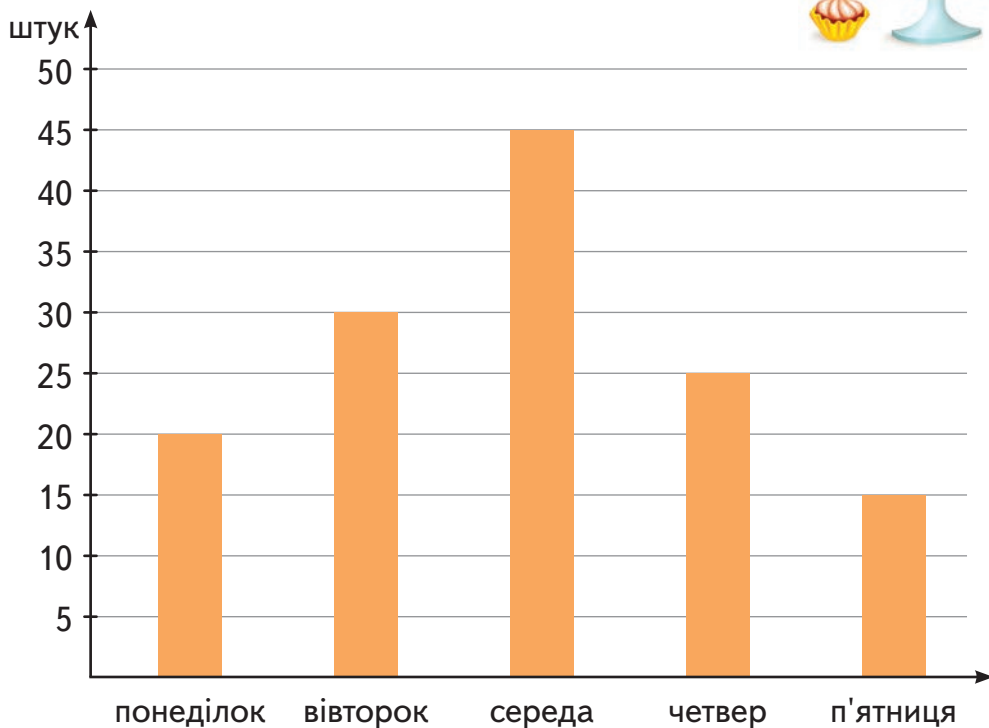
501. Розглянь діаграму, де показано, скільки солодкої випічки продали у шкільній їдальні.



Дай відповіді на запитання.

- 1) Чого продано однакову кількість?
- 2) На скільки більше продано булочок із полуницею, ніж булочок із чорницею?
- 3) Скільки всього булочок продано?
- 4) Скільки булочок із вишнею було в їдальні спочатку, якщо після продажу їх залишилося 30?
- 5) Усього в їдальню завезли 50 булочок із чорницею. Скільки булочок із чорницею ще треба продати?
- 6) Якщо б продані булочки з полуницею розкласти порівну на 5 тарілок, то по скільки булочок буде на кожній тарілці?
- 7) Чи вистачило б куплених кексів, щоб розкласти їх по 6 штук на 6 тарілок?

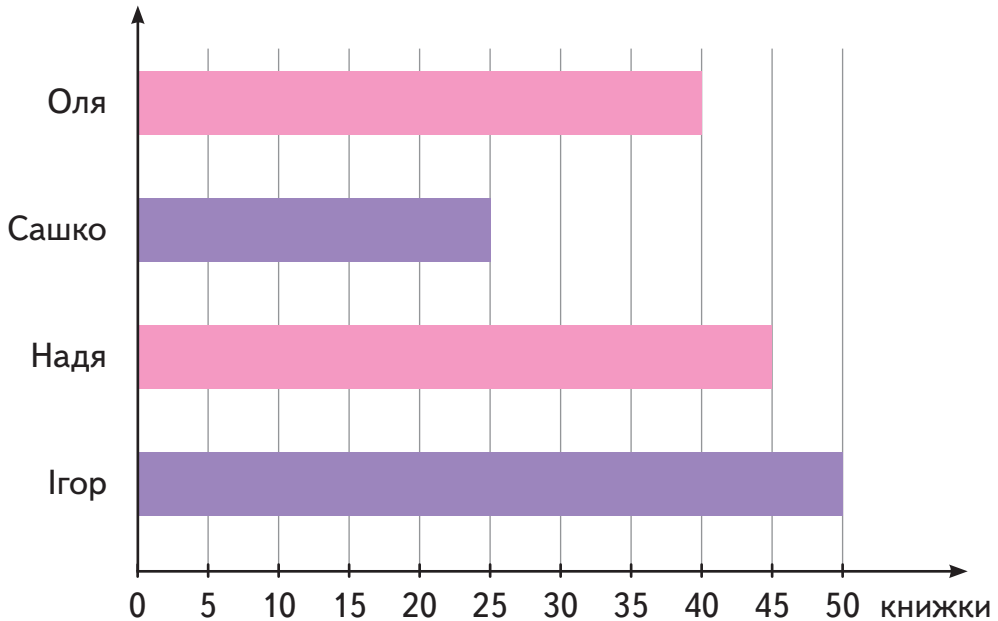
502. На діаграмі показано, скільки тістечок випікав кондитер упродовж робочого тижня.



Дай відповіді на запитання.

- 1) Скільки тістечок спік кондитер у вівторок? У четвер?
- 2) Коли кондитер спік більше тістечок: у середу чи в понеділок? На скільки більше?
- 3) Коли кондитер спік менше тістечок: у п'ятницю чи в середу? У скільки разів менше?
- 4) У які два дні кондитер спік найбільше тістечок? Скільки всього тістечок він спік за ці 2 дні?
- 5) У які два дні кондитер спік найменше тістечок? Скільки всього?
- 6) Скільки всього тістечок спік кондитер за тиждень?

503. На діаграмі показано, скільки книжок прочитав кожний із чотирьох учнів за рік.

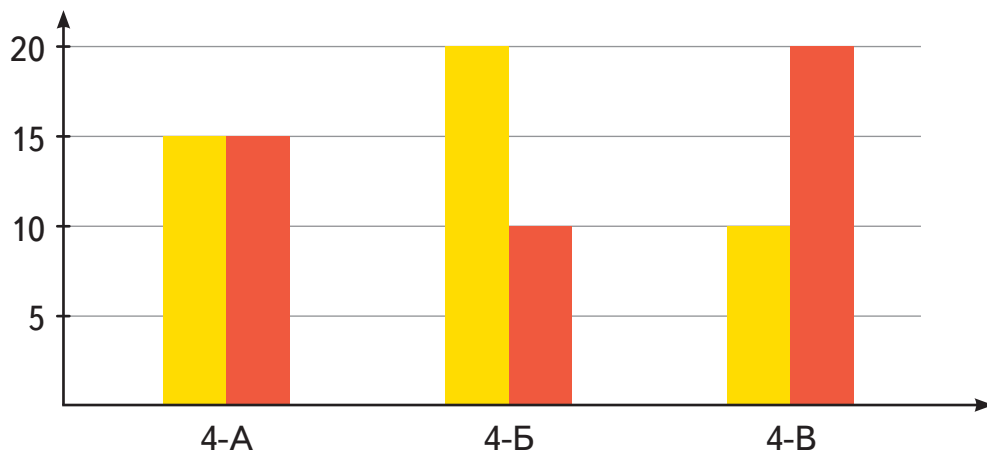


Дай відповіді на запитання.

- 1) Скільки ще книжок потрібно прочитати Сашкові, щоб наздогнати Олю?
- 2) Скільки книжок прочитали Оля і Надя разом? А скільки — Ігор та Сашко?
- 3) Хто прочитав більше книжок: дівчата чи хлопці? На скільки більше?
- 4) Серед прочитаних Ігорем книжок $\frac{2}{5}$ становлять енциклопедії. Скільки енциклопедій за рік прочитав Ігор?
- 5) Якщо Сашко та Надя складуть усі книжки, які вони прочитали разом, у стоси, по 10 книжок у кожний, то скільки буде усіх стосів?



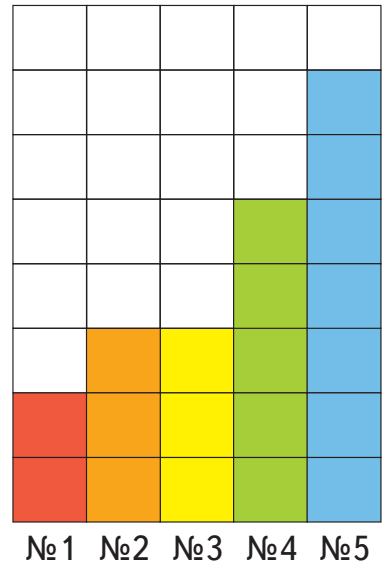
504. На діаграмі показано: жовтим кольором — кількість дівчат, а червоним — кількість хлопців у кожному класі.



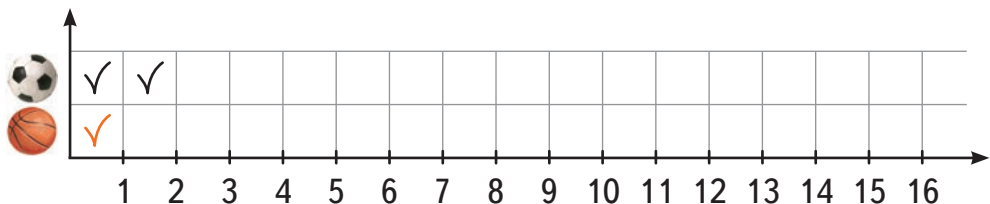
Дай відповіді на запитання.

- 1) Кого більше у 4-В класі: хлопців чи дівчат? На скільки? У скільки разів більше?
- 2) Де менше хлопців: у 4-А чи у 4-Б класі? На скільки?
- 3) Кого більше: хлопців у 4-Б класі чи дівчат у 4-В класі?
- 4) Скільки всього учнів у кожному класі?
- 5) У половини дівчат 4-Б класу довге волосся. Скільки це дівчат?
- 6) Усі дівчата четвертих класів люблять танцювати. Скільки всього дівчат люблять танцювати?
- 7) Усі хлопці четвертих класів з'їдають по 2 круасани на підвечірок. Скільки круасанів треба приготувати хлопцям?
- 8) Якщо б усі учні четвертих класів вишикувалися на лінійку в ряди, по 15 учнів у кожному, то скільки було б рядів?

505. Кожна з п'яти футбольних команд — «Динамо», «Карпати», «Спартак», «Сокіл» і «Шахтар» — зіграла за сезон по 8 ігор. Відомо, що не було жодної нічиєї. Кольором позначено результати їхніх перемог. «Динамо» має найбільше перемог, «Сокіл» і «Шахтар» — порівну. «Карпати» — на одну перемогу менше, ніж «Сокіл». Скільки програвшів мала кожна з п'яти команд?

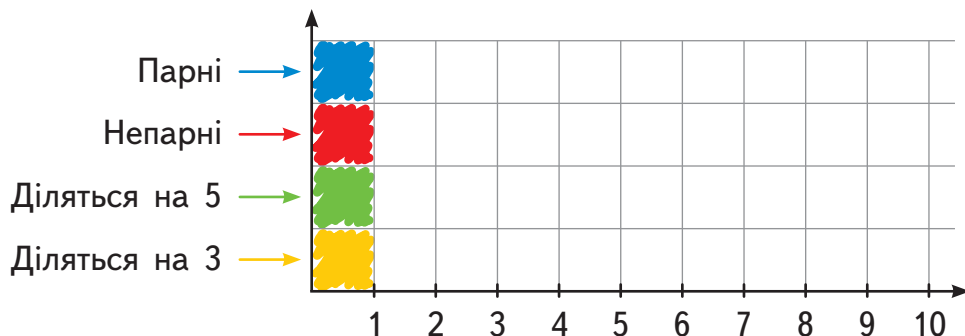


506. Скільки зображено футбольних м'ячів? А баскетбольних? Перемалюй діаграму в зошит і доповни її. Перші три м'ячі уже позначено в таблиці.



507. Перемалюй діаграму. Зафарбуй вказаними кольорами кількість відповідних чисел.

0, 3, 8, 15, 20, 64, 9 001, 1 023, 1 234, 305,
46 000, 587, 61 708, 900, 80 117, 988 988, 1 000

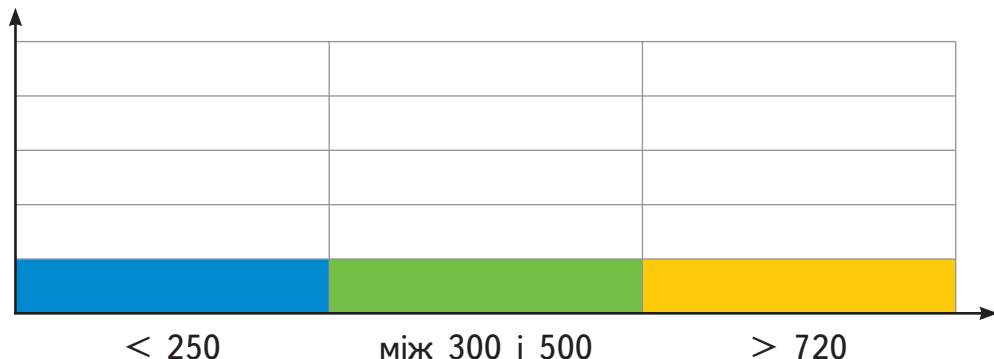


508. Обчисли вирази. Скільки є результатів, що менші, ніж 250? Скільки результатів містяться між 300 і 500? Скільки є результатів, що більші, ніж 720? Заповни діаграму.

76 692 : 308
46 200 : 231
84 100 : 290






419 + 319
106 920 : 54
108 000 : 400

59 • 4 090
17 185 : 35
3 289 – 2 978





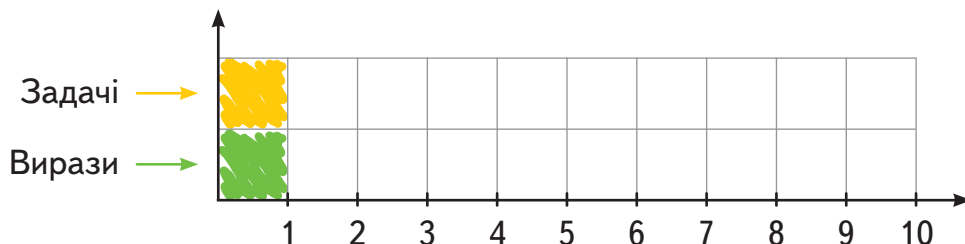
509. Андрій відпочивав у бабусі і позначав на діаграмі сонячні дні жовтими кружечками ●, хмарні дні — синіми кружечками ●, а дощові — паличками: /.

Перемалюй діаграму і заверши її, якщо відомо:

- число сонячних днів удвічі більше, ніж число дощових днів;
- число дощових днів — на 5 менше, ніж хмарних;
- число хмарних днів — найменше двоцифрове число, що ділиться на 3.

510. Скільки задач тобі вдалося розв'язати сьогодні на уроці? Скільки виразів обчислити? Заповни діаграму.



ОГО, КРУТО! ТИ — МОЛОДЧИНА!



Повторення вивченого у 4 класі



Дорогою до «Діснейленду» Ростик, Любчик і Даринка пригадують, що вони вивчили з математики у 4 класі.

Нумерація багатоцифрових чисел

511. Запиши:

- 1) найменше п'ятицифрове число;
- 2) найбільше шестицифрове число;
- 3) тисяча тисяч;
- 4) сусідні числа до 19 900;
- 5) попереднє від 10 000 000;
- 6) наступне для 200 999;
- 7) найменше чотирицифрове число, у якого всі цифри різні;
- 8) найбільше п'ятицифрове число-паліндром (яке читається в обидва боки однаково), кожна цифра в якому повторюється не більше двох разів.

512. Розташуй числа в порядку зростання. У кожному рядку: 1) підкресли круглі числа; 2) обведи найбільше непарне число.

1) 12 080 63 000 4 200 100 003 975 62 997

2) 187 912 187 899 187 099 178 999 187 249 187 780

3) 511 010 501 010 511 011 510 110 155 100 501 101

513. Запиши числа за розрядною таблицею.

Од. мільйонів	Сот. тисяч	Дес. тисяч	Од. тисяч	Сот.	Дес.	Од.
			7	1	8	2
	5	1	0	4	5	1
		8	9	0	0	5
2	4	0	2	1	1	0
	7	0	0	9	7	8
6	0	3	8	5	0	4

514. Запиши цифрами числа, що містять:

- 1) 5 од. тис., 3 сот., 9 дес., 1 од.;
- 2) 7 дес. тис., 2 сот., 4 дес., 5 од.;
- 3) 1 сот. тис., 8 од. тис., 8 дес.;
- 4) 6 сот. тис., 6 дес. тис.;
- 5) 4 сот. тис., 1 сот., 2 од.;
- 6) 9 дес. тис., 3 сот., 5 дес.



- ! **515.** Випиши числа, у яких відсутні або одиниці розряду сотень, або одиниці розряду десятків тисяч.

71 107

102 911

41 028

308 044

410 834

2 000 000

56 037

202 001

- 516.** Серед чисел вибери ті, що містять:

1) усього 3 од. тис.;

323 300

32 330

2) усього 1 076 дес.;

1 076

218 000

3) усього 32 дес. тис.;

4) усього 1 076 од.;

3 233

10 760

5) усього 218 сот.;

21 800

21 800 001

6) усього 21 800 од. тис.

- 517.** • Запиши числа, що мають:

1) 25 од. другого класу і 173 од. першого класу;

2) 116 од. другого класу і 16 од. першого класу;

3) 4 од. другого класу і 4 од. першого класу;

4) 3 од. третього класу, 12 од. другого класу і 81 од. першого класу;

5) 9 од. третього класу, 8 од. другого класу і 27 од. першого класу.

- Познач дужкою знизу, скільки всього:

1) тисяч — у першому числі;

2) десятків — у другому числі;

3) сотень — у третьому числі;


4) мільйонів — у четвертому числі;

5) десятків тисяч — в останньому числі.



518. Придумай і запиши числа, у яких усього:

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1) 136 сотень; | 4) 14 одиниць тисяч; |
| 2) 280 десятків; | 5) 2 358 сотень; |
| 3) 28 десятків; | 6) 230 сотень тисяч. |

519. За допомогою цифр 0, 1, 7 і 8 запиши всі можливі чотирицифрові числа. 

520. Запиши кожну суму розрядних доданків відповідним числом.

$$\begin{aligned} &200\ 000 + 4\ 000 + 60 \\ &1\ 000\ 000 + 30\ 000 + 90 \\ &40\ 000 + 3\ 000 + 900 + 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &50\ 000 + 800 \\ &100\ 000 + 10 + 6 \\ &700\ 000 + 2\ 000 + 2 \end{aligned}$$

521. Запиши кожне число у вигляді суми розрядних доданків.

918 017

27 180

983

405 000

555 500

6 104

522. Продовж ряди чисел. 

2 862, 2 872, 2 882, ... , ... , ... ;










10 302, 10 403, 10 504, ... , ... , ... ;

12 018, 10 018, 8 018, ... , ... , ... ;

6 060, 5 055, 4 050, ... , ... ,

Дії з багатоцифровими числами:
числові вирази, вирази зі змінною,
рівняння, нерівності

523. Склади й обчисли вирази.

- 1) • 314 965 збільшити на 593 042;  
- до 663 219 додати 9 781;
 - I доданок — 92 817, II доданок — 188 095, сума — ?;
 - сума чисел 884 299 і 317 963 становить — ?
- 2) • 45 828 зменшити на 33 619;  
- від 119 000 відняти 78 624;
 - зменшуване — 670 245, від'ємник — 515 066, різниця — ?;
 - різниця чисел 1 007 020 і 977 928 становить — ?
- 3) • 8 125 збільшити у 27 разів;  
- 4 480 помножити на 900;
 - I множник — 605, II множник — 78, добуток — ?;
 - добуток чисел 9 030 і 507 становить — ?
- 4) • 50 814 зменшити у 54 рази;  
- 15 912 поділити на 39;
 - ділене — 193 550, дільник — 245, частка — ?; 
 - частка чисел 156 182 і 26 становить — ?



524. Визнач, які цифри пропущено.

$$\begin{array}{r} + \quad \color{orange}{\square} 7 \color{red}{\square} \\ 7 7 7 \\ \hline 9 \color{purple}{\square} 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \quad \color{blue}{\square} 5 9 3 \\ 4 \color{green}{\square} \color{blue}{\square} 4 \\ \hline 9 4 8 \color{purple}{\square} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \quad 4 \color{yellow}{\square} 6 1 3 \\ 3 \color{brown}{\square} 7 \color{yellow}{\square} \color{grey}{\square} \\ \hline \color{orange}{\square} 1 3 \color{grey}{\square} 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - \quad \color{tan}{\square} 8 \color{orange}{\square} \\ 4 \color{grey}{\square} 9 \\ \hline 3 6 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - \quad 9 \color{purple}{\square} 7 \color{teal}{\square} \\ 5 8 5 3 \\ \hline \color{green}{\square} 1 \color{grey}{\square} 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - \quad 7 0 0 \color{purple}{\square} 9 \\ 3 3 \color{pink}{\square} \color{purple}{\square} \\ \hline \color{yellow}{\square} \color{orange}{\square} 6 \color{red}{\square} 2 \end{array}$$

525. У коробці є 4 картки.



245

902

673

599

1) Даринка взяла дві картки. Віднявши числа, що на картках, вона одержала найбільшу з можливих різниць.

- Які дві картки вона взяла?
- Чому дорівнювала різниця?



2) Ростик узяв дві картки і відняв числа на них. Він отримав найменшу з можливих різниць.

- Які картки взяв Ростик?
- Чому дорівнювала різниця?



3) Любчик узяв дві картки і додав числа на них. У сумі він отримав трицифрове число, що у своєму записі містить дві однакові цифри.

- Які картки взяв Любчик?
- Чому дорівнювала сума?



526. Запиши усі можливі значення y та z .

$$\begin{array}{r} 1) \quad 504 \\ - 3y1 \\ \hline 1z3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 6y8 \\ - 5z3 \\ \hline 135 \end{array}$$

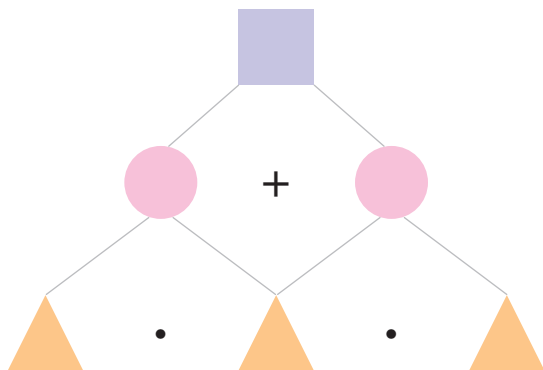
$$\begin{array}{r} 3) \quad 7y3 \\ - 349 \\ \hline 4z4 \end{array}$$



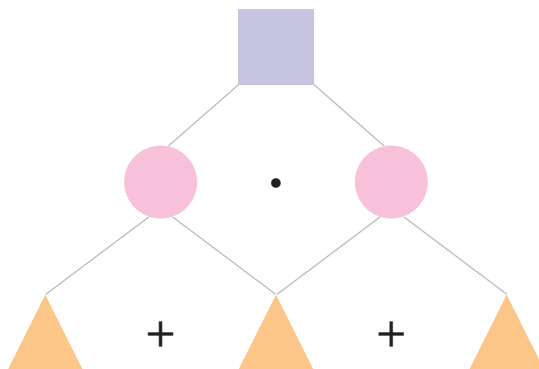
527. 1) Знайди для кожного числа, що на плашці, його місце на схемі. Використай кожне число лише один раз.

6, 9, 50, 300, 450, 750.

7, 10, 70, 80, 560, 630.



2) Придумай свої числа, що будуть підходити схемі:



528. Обчисли вирази.

- 1) $18\,869 + 11\,60 : 29 \cdot 187$
- 2) $18\,604 + 65 \cdot 56 - 12\,880$
- 3) $5\,400 : 18 \cdot 903 - 207\,347$
- 4) $576\,512 : 64 - 450\,400 : 50$
- 5) $9 \cdot 120 - 379\,865 : 109 : 17$
- 6) $9\,000 : 500 \cdot 718 - 3\,036 : 6$
- 7) $60\,212 - 55\,077 + 102\,704 : 524$
- 8) $720 \cdot 83 - 19\,804 + 42\,000 : 140$



529. Обчисли вирази з дужками.

- 1) $1\,102 - (116\,116 + 268\,364) : 534 + 618$
- 2) $28\,320 + (2\,010 - 12\,862 : 59) \cdot 40$
- 3) $414 \cdot (8\,209 - 7\,709) : (760 : 8 + 105)$
- 4) $777 \cdot 225 : 25 - 262\,892 : (6\,724 : 82)$
- 5) $10\,340 : (16\,500 : (14\,000 : 50 - 130))$
- 6) $((22\,287 - 18\,808) : (71 \cdot 49)) \cdot 19\,909$
- 7) $17\,910 : (1\,408 - (5\,071 + 14\,119) : 19)$
- 8) $36 \cdot 40 - (15 \cdot (28\,000 - 21\,715)) : 75$

530. Знайди значення поданих виразів,
якщо $a = 241$, $b = 4\,004$.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1) $3\,845 : (1\,010 - a) \cdot 538$ | 4) $(a \cdot b - 964\,904) \cdot 170$ |
| 2) $1\,000\,000 - a \cdot 508 : 4 \cdot 30$ | 5) $(a - b : 22) \cdot 700$ |
| 3) $b - 3\,374 : a$ | 6) $(964 : a) \cdot b + a \cdot 5$ |

531. Знайди корені рівнянь.

1) $6\,296 + 8\,309 = 5 \cdot x$

2) $1\,500 : y + 49 = 124$

3) $21\,809 - z \cdot 310 = 9\,409$

4) $c \cdot 19 - 316\,316 = 45\,045$

5) $(1\,555 + x) : 28 = 86$

6) $8\,132 : (y + 98) = 76$

7) $(z - 9\,017) : 25 = 250$

8) $380 \cdot (910 - c) = 7\,600$

532. На звороті кожної фішки Даринка записала число. Склади рівняння, щоб розв'язати задачі від Даринки.



1) Якщо дане число збільшити у 7 разів, то одержимо 910. Яке число записано на фішці? Усно.



2) Якщо 1 200 зменшити у стільки разів, скільки написано на фішці, то отримаємо 240. Що написано на фішці? Усно.



3) Якщо це число зменшити у 27 разів і додати 1, то одержимо 41. Яке число на фішці? Усно.



4) Якщо число на фішці збільшити на 117 і результат зменшити удвічі, то одержимо 161. Яке число написано на фішці? Письмово.

533. Обери із запропонованих ті значення змінної k , при яких нерівності будуть істинними.

1) $k + 28 < 68$ \longrightarrow $k = 1, 40, 39, 42, 37.$

2) $k \cdot 10 > 200$ \longrightarrow $k = 10, 18, 21, 24, 30.$

3) $k - 14 < 16$ \longrightarrow $k = 50, 30, 29, 18, 14.$

4) $40 - k > 31$ \longrightarrow $k = 71, 9, 8, 5, 0.$

5) $k : 5 < 15$ \longrightarrow $k = 75, 70, 65, 5, 0.$

6) $800 : k < 5$ \longrightarrow $k = 0, 1, 100, 200, 400, 800.$

Дії з іменованими числами. Дроби



534. «Діснейленд» у Парижі відкрився у 1992 році. Скільки років він уже працює?

535. Склади за умовою й обчисли вираз, щоб дізнатися, скільки днів на рік «Діснейленд» не працює:

кількість днів високосного року зменш удвічі, знайди $\frac{2}{3}$ від одержаного результату і відними найменше трицифрове некругле парне число, що містить однакову цифру в десятках та одиницях.

536. Дістатися «Діснейленду» можна електричкою з Парижа. У будні щогодини до «Діснейленду» прибуває 4 електрички, з однаковим проміжком часу. У вихідні інтервал між електричками на 5 хв більший. Скільки електричок прибуде до «Діснейленду» за 6 год?

537. Які три мішечки зрівноважать кулю масою 1 кг?
Запиши всі можливі варіанти.



538. Доповни речення з поясненнями.

- 1) Купили джинси за пів ціни, заплативши 160 грн. Тоді повна ціна — ... грн.
- 2) Ціну 300 грн знизили наполовину, а тоді ще на третину нової ціни. Остання ціна — ... грн.
- 3) Товар коштував 200 грн. Спочатку його ціну підняли наполовину, а потім знизили на третину нової ціни. Якою стала остаточна ціна?
- 4) Три шматки пирога — це його $\frac{1}{6}$. Тоді увесь пиріг — це ... шматків.
- 5) Довжина першого стрибка — 1 м 80 см. Другий стрибок — це $\frac{4}{5}$ довжини першого. Отже, довжина другого стрибка — ... м ... см.
- 6) З'їли $\frac{5}{8}$ кавуна, що був розрізаний на 16 рівних скибок. Отже, з'їли ... скибок.
- 7) $\frac{2}{3}$ склянки молока становлять 140 г. Тоді повна склянка містить ... г.

539. Перевір, чи дійсно:

1) $\frac{3}{10}$ від 17 200 становлять 5 од. тис., 1 сот., 6 дес.;

2) $\frac{2}{11}$ від 1 309 становлять 2 од. тис., 3 дес., 8 од.;

3) $\frac{9}{25}$ від 11 000 дорівнює 396 од.;

4) 14 760 — це $\frac{4}{7}$ від 34 230;

5) якщо $\frac{10}{17}$ числа становлять 7 100, то ціле число — це 12 070;

6) якщо $\frac{4}{35}$ числа становлять 908, то ціле число — це 7 945.



540. На території «Діснейленду» діє послуга: «безкоштовна доставка покупок до готелю о 18:00 год».

1) Зараз — за 15 хв перша. Через скільки часу покупка буде в готелі?

2) Покупка буде в готелі через 1 год 25 хв. Котра зараз година?

541. Маса кожного кубика — 30 г. Усі м'ячі однакової маси. Яка маса машинки?



542. Виконай дії з іменованими числами.

1)	$13 \text{ кг } 400 \text{ г} - 7 \text{ кг } 680 \text{ г}$	$18 \text{ ц} - 5 \text{ ц } 8 \text{ кг}$
	$155 \text{ т } 90 \text{ кг} + 29 \text{ т } 916 \text{ кг}$	$24 \text{ доби} - 18 \text{ год}$
	$127 \text{ грн} - 56 \text{ грн } 40 \text{ коп.}$	$45 \text{ хв } 8 \text{ с} + 24 \text{ хв } 55 \text{ с}$
	$2 \text{ м } 23 \text{ см} - 5 \text{ дм } 5 \text{ см}$	$1 \text{ год } 19 \text{ хв } 5 \text{ с} - 32 \text{ хв } 10 \text{ с}$
	$6 \text{ м } 108 \text{ мм} + 2 \text{ м } 8 \text{ см}$	$12 \text{ год } 32 \text{ хв} - 6 \text{ год } 38 \text{ хв}$

2)	$5 \text{ см } 8 \text{ мм} \cdot 4$	$(3 \text{ т} - 2 \text{ ц}) : 70$
	$10 \text{ хв } 15 \text{ с} \cdot 4$	$29 \text{ т } 340 \text{ кг} : 60$
	$7 \text{ діб } 10 \text{ год} : 2$	$4 \text{ ц } 35 \text{ кг} : 29 \text{ кг}$
	$2 \text{ год } 24 \text{ хв} : 12$	$(6 \text{ м} - 60 \text{ см}) : 27$
	$11 \text{ дм } 7 \text{ см} \cdot 17$	$(2 \text{ кг} - 2 \text{ г}) : 18 \text{ г}$
	$4 \text{ км } 20 \text{ м} : 20 \text{ м}$	$(1 \text{ год} + 3 \text{ хв}) \cdot 3$
	$5 \text{ год } 12 \text{ хв} : 6 \text{ хв}$	$(4 \text{ т} - 40 \text{ кг}) : 6 \text{ кг}$
	$218 \text{ км } 500 \text{ м} : 100$	$(8 \text{ р.} - 8 \text{ міс.}) : 11 \text{ міс.}$

Задачі

543. Дорогою до «Діснейленду» по радіо передали інформацію, з якої діти склали дві взаємно обернені задачі. Розв'яжи їх.

- 1) Під час весняної повені ширина річки збільшилася на 800 м і тепер становить 1 км 200 м. У скільки разів збільшилася ширина річки під час повені?
- 2) Під час весняної повені ширина річки збільшилася на 800 м, що становить $\frac{2}{3}$ її нової ширини. Якою була ширина річки перед повінню?

544. Число туристів, що приїжджають у «Діснейленд» до Парижа, за 5 місяців у середньому дорівнює 5 250 000, порівну щомісяця. Скільки туристів приймає «Діснейленд» за рік?

545. За межами США відкрито три «Діснейленди»: у Токіо — у 1983 році, у Парижі — у 1992 році і в Гонконгу — у 2005 році.

- 1) Скільки вже років працює кожний «Діснейленд»?
- 2) Дізнайся за скороченою умовою площу паризького «Діснейленду» в гектарах.

$$\left. \begin{array}{l} \text{У Токіо — ?} \\ \text{У Парижі — ?} \\ \text{У Гонконгу — ?} \end{array} \right\} 2\,180 \text{ га} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{У Токіо — ?} \\ \text{У Парижі — ?} \\ \text{У Гонконгу — ?} \end{array}} \right\} 2\,127 \text{ га} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{У Токіо — ?} \\ \text{У Парижі — ?} \\ \text{У Гонконгу — ?} \end{array}} \right\} 2\,207 \text{ га}$$

546. Паризький «Діснейленд» займає площу 21 км². Це $\frac{1}{5}$ площі столиці Франції — м. Парижа. Яку площу займає Париж?

547. 1) Розглянь табло цін на квитки в касі «Діснейленду».

Квиток	одноденний	дводенний	триденний
Дорослий	40 €	75 €	110 €
Дитячий	30 €	55 €	80 €

* Діти до трьох років — безкоштовно.
Підлітки від 12 років — дорослий квиток.

- 2) Обери найдешевші квитки на 4 дні у «Діснейленді» для Ростика, Любчика, Даринки, яким по 10 років, і для трьох їхніх батьків.



- 548.** 1) За 5 год 6 кас обслужили 450 покупців, порівну кожна. Скільки покупців за годину обслуговувала кожна каса?
- 2) За три дні каса № 1 одержала 21 650 євро за продаж квитків. Яку суму одержить каса № 1 за 6 днів роботи, якщо в середньому щодня буде такий же продаж квитків?

Квиток — це перепустка на територію «Діснейленду»: тепер можна кататися на атракціонах, відвідувати шоу, брати участь у парадах.

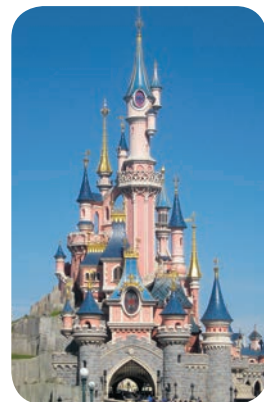
549. Швидкість руху на американських гірках становить 14 м/с. Тіло має таке ж навантаження, як космонавт при старті.

- 1) Коли Ростик проїхав на американських гірках $\frac{2}{5}$ шляху, його сфотографували. Яку відстань залишилося проїхати Ростикові, якщо тривалість руху становить 3 хв?
- 2) Порівняй швидкість руху на американських гірках зі швидкістю руху велосипедиста (240 м/хв) та автомобіля (72 км/год).



У паризькому «Діснейленді» є 2 парки: «Діснейленд Парк» і «Парк кіностудії Волта Діснея».

550. Замок Сплячої Красуні — символ «Діснейленд Парку». Біля замку Сплячої Красуні зарита капсула із таємничою запискою. Прочитати послання можна буде лише тоді, коли парку виповниться 80 років. У якому році це трапиться, якщо парк відкрився у 1992 р.? Через скільки років це станеться? Скільки тобі виповниться років на той час?



551. У «Діснейленді» живуть 200 котів. Вони — справжні співробітники парку, бо захищають територію від гризунів. Їх доглядають 5 працівників із «Діснейленд Парку» і 3 працівники «Парку кіностудії», порівну котів кожен. Скількома котами опікуються працівники кожного парку окремо?



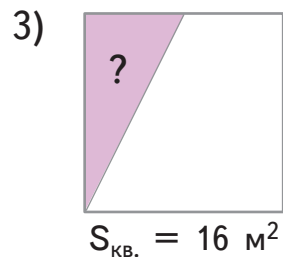
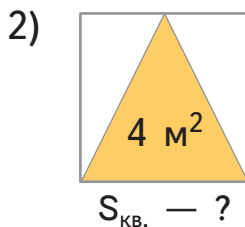
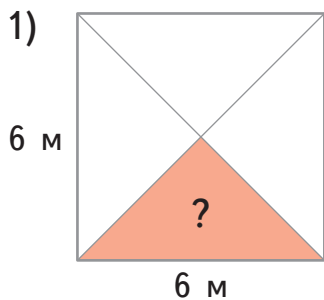
552. «Світло! Камера! Мотор!». Героїні казок Рапунцель та Ельза по черзі накладають дітям на обличчя грим. Рапунцель може сама загримувати 28 дітей за 4 год, а Ельза — 18 дітей за 3 год. За скільки годин Рапунцель та Ельза, працюючи разом, можуть загримувати 65 дітей?

553. Парк «Disney Village» займає площу 20 футбольних полів. Знайди площу цього парку, якщо довжина футбольного поля дорівнює 120 м, а периметр — 420 м.



554. Ось 3 квадратні газони в «Діснейленді». Дізнайся:

- 1) площу кольорової частини першого газону;
- 2) площу всього другого газону;
- 3) невідому частину площі третього газону.



555. На квитку Fastpass вказано точний час проходження на атракціон — 11:07. Скільки часу ще слід почекати:

- 1) Ростикові, якщо зараз 9 год 27 хв?
- 2) Даринці, якщо зараз 9 год 56 хв?
- 3) Любчикові, якщо зараз 10 год 49 хв?



556. Між атракціонами батьки купили:

до обіду 5 порцій полуничного морозива, заплативши 12 євро, а після обіду — 4 порції шоколадного морозива, заплативши 7 євро 80 центів.

- 1) Скільки порцій полуничного морозива можна купити на 24 євро?
- 2) Яка вартість 10 порцій шоколадного морозива?



557. Після виступу Міккі Маус роздавав автографи 23 хв, а Мінні Маус — 15 хв. Мінні Маус встигла роздати на 24 автографи менше.

Скільки всього автографів роздали Міккі Маус і Мінні Маус після виступу, якщо вони працювали з однаковою швидкістю?



558. У «Діснейленді» існує правило під назвою «Сумних дітей — не існує!». Якщо співробітник парку бачить, що дитині сумно або вона плаче, то пригощає її цукеркою. Співробітник працював 4 год у суботу та 6 год — у неділю.

Він підрахував, що роздав дітям усього 110 цукерок, причому роздаючи порівну щогодини. Скільки цукерок співробітник роздав у суботу і скільки — у неділю?



559. Розглянь таблицю. Поясни, що означає кожен вираз під нею.

	Середня швидкість	Час руху
Батько із сином на плечах	a м/хв	15 хв
Хлопчик на велосипеді	b м/хв	8 хв

1) $a \cdot 15$

2) $b \cdot 8$

3) $b \cdot 8 - a \cdot 15$

4) $(b \cdot 8) : (a \cdot 15)$

560. Переодягнені Тарзан і Балу організували для дітей естафети на поні. Два поні з малюками у візках рушили одночасно в одному напрямку. Через скільки хвилин відстань між двома поні буде 140 м, якщо поні, яким керує Тарзан, біжить зі швидкістю 150 м/хв, а поні, яким керує Балу, — зі швидкістю 136 м/хв?

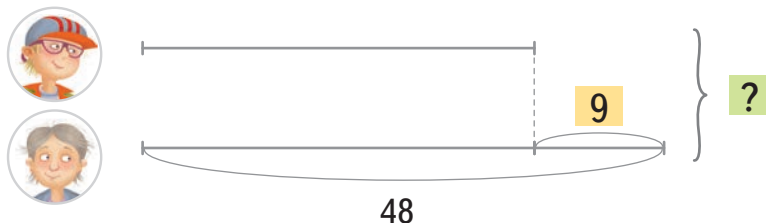
561. У кімнаті сміху Ростик і Даринка помірялися зростом. Виявилося: Ростик на 6 см вищий від Даринки. Обчисли зріст Ростика і зріст Даринки, якщо зріст обох дітей в сумі складає 276 см.



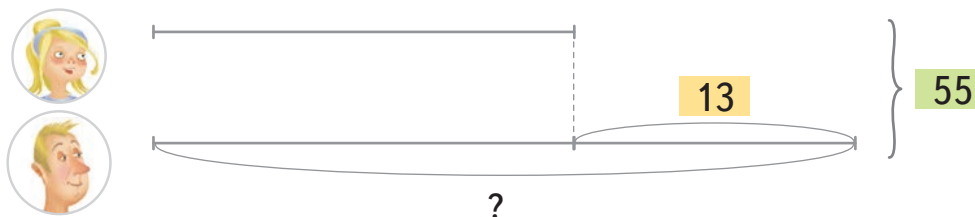
562. Склади і розв'яжи задачі за схемами.

Діти з батьками прийшли в тир.

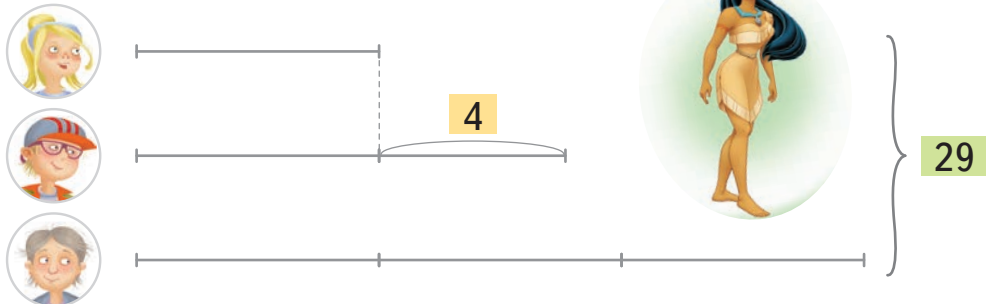
1) Скільки пострілів зробили Ростик і Любчик разом, якщо:



2) Скільки пострілів зробив тато Даринки?



3) За успішні постріли діти одержали в подарунок наліпки від самої Покахонтас.



563. Ростик і Любчик прийшли на «шоу-змагання автокаскадерів». Умови змагання такі: переможцем стає той, хто проїде за пів години найбільшу кількість кіл. Усі п'ятеро автокаскадерів проїхали разом 150 кіл.



Хто яке місце посів, якщо:

- каскадер у синьому авто проїхав $\frac{1}{6}$ усіх кіл;
- каскадер у червоному авто щохвилини проїжджав одне коло;
- каскадер у зеленому авто проїхав на 7 кіл більше, ніж каскадер у синьому;
- каскадер у жовтому авто проїхав удвічі більше кіл, ніж каскадер у білому?

564. На прощання з «Діснейлендом» туристи найчастіше купують або кашкет із Міккі Маусом, або обруч із вушками Мінні Маус. У магазині продали 23 кашкети із Міккі Маусом. Їх було на 7 менше, ніж обручів із вушками Мінні Маус. Кашкети й обручі коштують однаково. Яку суму одержали за кашкети й обручі разом, якщо за обручі було заплачено на 42 € більше, ніж за кашкети?

Дорогою в Україну діти розв'язують задачі.

565. Щоранку ми користуємось інформацією, яку отримуємо з космосу, — прогноз погоди.

1) Розглянь таблицю швидкості вітру.

До 10 м/с	легкий, свіжий вітер
Від 11 м/с до 20 м/с	сильний вітер
Від 21 м/с до 32 м/с	шторм
Більше 33 м/с	ураган

2) Як називається вітер зі швидкістю 10 м/с? 25 м/с? 35 м/с? Перетвори цю швидкість у м/хв; м/год; км/год.

3) Як називається вітер, швидкість якого сягає: 900 м/хв? 180 км/год?



566. Обіч дороги стоять однакові за периметром прямокутний і квадратний білборди. Площа прямокутного білборда — $66\ 000\ \text{см}^2$. Довжина цього білборда становить 3 м. Знайди площу квадратного білборда.

567. Від двох заправок, що розташовані на відстані 38 км одна від одної, о 19 год одночасно у протилежних напрямках від'їхали дві фури. Швидкість однієї з них — 72 км/год, а другої — 68 км/год. О котрій годині відстань між фурами дорівнюватиме 458 км? Який шлях проїде за цей час кожна фура?



568. Одночасно в одному напрямку з гаража виїхали автомобіль та мотоцикліст. Через 3 год мотоцикліст був попереду на відстані 24 км. Автомобіль їхав зі швидкістю 76 км/год. З якою швидкістю їхав мотоцикліст?

569. У фермера на першій пасіці було 76 вуликів, а на другій — 58. З першої пасіки накачали на 900 кг меду більше, ніж із другої. З кожного вулика качали однакову кількість меду. Скільки всього меду одержали з першої пасіки і скільки з другої?



570. Математичний трюк: розмір твого взуття розкаже, скільки тобі років.

- Помнож розмір свого взуття на 100.
- Додай до цього числа рік, у якому ти зараз живеш.
- Відними рік свого народження.
- Відними 0, якщо твій цьогорічний день народження уже минув, і 1 — якщо ще ні.

Перші дві цифри отриманого числа позначають розмір твого взуття, а останні — скільки тобі років. Чому так виходить?

Повернувшись в Україну, Ростик, Любчик і Даринка потрапили на День шахів у Львові.



571. Увага! Чемпіон України зі швидких шахів дає сеанс одночасної гри.



Правила такі:

- у кожного гравця 15 хв часу
- за кожний зроблений хід гравцеві додається по 10 додаткових секунд

На одній із шахівниць чемпіон України витратив на гру 12 хв, а його суперниця — увесь свій час, зробивши 30 ходів. Скільки часу тривала партія?

Підказка:

1) Який додатковий час дали суперниці чемпіона за зроблені 30 ходів?

$$10 \cdot \dots = \dots \text{ с} = \square \text{ хв}$$

2) Скільки часу витратила на гру суперниця чемпіона?

$$15 + \square = \square$$

3) Скільки часу тривала партія?

$$12 + \square = \dots$$



572. Ростик пішов дивитися партію з класичних шахів, Любчик — партію швидких шахів, а Даринка — бліцпартію. Ознайомся з правилами шахового турніру.

На партію дається:

- *класичні шахи* — по 90 хв кожному гравцеві і додається по 30 с за кожний зроблений хід;
- *швидкі шахи* — по 15 хв кожному гравцеві і додається по 10 с за кожний зроблений хід;
- *бліц* — по 3 хв кожному гравцеві і додається по 2 с за кожний зроблений хід.

1) У партії з класичних шахів один із гравців уже зробив 10 ходів, витративши на них 15 хв.

Скільки часу для гри залишилось на його годиннику?



- 2) У партії зі швидких шахів кожен із двох гравців зробив по 18 ходів. Перший гравець витратив на них 10 хв, а другий — 15 хв. Скільки часу для гри залишилось на годиннику першого гравця? А на годиннику другого гравця? У кого більше часу? На скільки більше?
- 3) У партії в бліц шахіст зробив 30 ходів, і в нього закінчився час. Скільки часу витратив шахіст на партію?
- 4) Скільки часу тривала партія у бліц, якщо перший суперник витратив на гру 4 хв, а другий суперник, зробивши 60 ходів, витратив увесь свій час.

573. Скільки часу тривав шаховий турнір, якщо він почався о 14 год і закінчився о 8 год 30 хв вечора?

Усім жити-поживати і МУДРОСТІ наживати!

Відомості про користування підручником

№ з/п	Прізвище та ім'я учня/учениці	Навчальний рік	Стан підручника	
			на початку року	у кінці року
1				
2				
3				
4				
5				

Навчальне видання
ГІСЬ Ольга Михайлівна
ФІЛЯК Ірина Василівна

«МАТЕМАТИКА»

**Підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)
(Частина 2)**

Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Редактор *І. В. Єфімова*. Помічник провідного редактора *Ю. В. Завгородня*.
Технічний редактор *А. Г. Верьовкін*. Художнє оформлення *В. І. Труфена*.
Коректор *Н. В. Красна*.

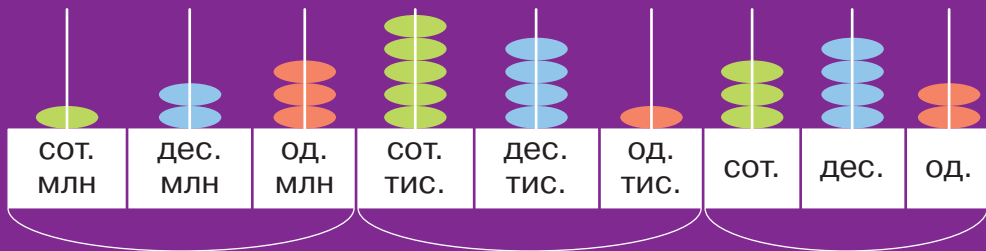
Підписано до друку 20.05.2021. Формат 70×90/16. Папір офсетний.
Гарнітура Букварна. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 16,38. Обл.-вид. арк. 13,0.
Наклад 51 738 пр. Зам. № 2705-2021.

ТОВ Видавництво «Ранок»,
вул. Кібальчича, 27, к. 135, Харків, 61071.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5215 від 22.09.2016.
Адреса редакції: вул. Космічна, 21а, Харків, 61165.
E-mail: office@ranok.com.ua. Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67.

Підручник надруковано на папері українського виробництва

Надруковано у друкарні ТОВ «ТРИАДА-ПАК»,
пров. Сімферопольський, 6, Харків, 61052.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5340 від 15.05.2017.
Тел. +38 (057) 712-20-00. E-mail: sale@triada.kharkov.ua

ТАБЛИЦЯ КЛАСІВ І РОЗРЯДІВ



**КЛАС
МІЛЬЙОНІВ**

або III клас

**КЛАС
ТИСЯЧ**

або II клас

**КЛАС
ОДИНИЦЬ**

або I клас

Число на рахівниці читають так:

123 мільйони 541 тисяча 342.

Записують так:

123 541 342.

ОДИНИЦІ ДОВЖИНИ

1 см = 10 мм

1 дм = 10 см

1 м = 10 дм

1 м = 100 см

1 км = 1 000 м

ОДИНИЦІ МАСИ

1 кг = 1 000 г

1 ц = 100 кг

1 т = 10 ц

1 т = 1 000 кг

ІМЕНОВАНІ ЧИСЛА



іменоване число : іменоване число = неіменоване число

іменоване число : неіменоване число = іменоване число

ПЕРИМЕТР



a

$$P = a \cdot 4$$

$$a = P : 4$$



a

$$P = (a + b) \cdot 2$$

або

$$P = a \cdot 2 + b \cdot 2$$

ФОРМУЛИ ДЛЯ ЗАДАЧ НА РУХ

$$s = v \cdot t$$

$$t = s : v$$

$$v = s : t$$



МАТЕМАТИКА. 4 клас.

Частина 2

Особливості підручника:

- ◆ сучасний дизайн і максимальна візуалізація матеріалу
- ◆ міжпредметна інтеграція
- ◆ дитячий стиль викладення матеріалу
- ◆ системний блочний підхід до розгортання тем
- ◆ практичність завдань
- ◆ нові типи логічних і творчих завдань

Інтернет-підтримка містить:

- навчальні презентації
- додаткові матеріали до уроків

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК



ISBN 978-617-09-6903-3



Інтернет-підтримка

