

О. М. Гісь, І. В. Філяк

МАТЕМАТИКА



Підручник для 4 класу

У трьох частинах. Частина третя

Харків

Видавництво «Ранок»

2019

Гісь О. М.

Г51 Математика: 4 кл.: підруч. для закл. заг. серед. освіти : у 3 ч., Ч. 3 /
О. М. Гісь, І. В. Філяк. — Харків : Вид-во «Ранок», 2019. — 152 с. : іл.
ISBN 978-617-09-3658-5

Підручник створений відповідно до чинної Програми з математики для початкової школи. Це інноваційний підручник, у якому використані ідеї розвиваючих методик навчання. Він щедро проілюстрований, наповнений веселими ігровими сюжетами, що підвищує мотивацію учнів до навчання.

Підручник складається з трьох частин, містить достатньо завдань для самоконтролю та закріплення матеріалу, для розвитку обох типів мислення — репродуктивного та продуктивного. Крім пізнавальних завдань, у підручнику є також багато вправ на розвиток логіки, кмітливості та уваги.

Завдання в підручнику наближені до щоденного життя дитини та сфери її інтересів, що допоможе дитині зрозуміти, де можна застосувати здобуті знання.

Для учнів четвертого класу закладів загальної середньої освіти, гімназій, а також для вчителів, методистів і батьків.

УДК 51:37.016(075.2)

Привіт, друже!

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



Я – Професор математики. Придумую для дітей математичні диктанти.



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 раніше.

Отож, продовжимо нашу математичну мандрівку!

У подорожі нам стануть у нагоді такі

умовні

позначення:



тест



головоломка!
Добре подумай!



пригадай!



довідничок



домашнє завдання



порівняй



встав знак



кругові вирази



творчі кругові
вирази



перевір свою
увагу



Види кутів. Креслення кутів

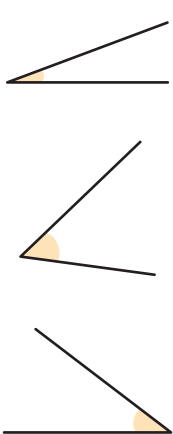


Пригадай!

Кути бувають прямі і непрямі.

1. Визнач на рисунках, де прямі і де – непрямі кути. Скористайся лінійкою або косинцем.

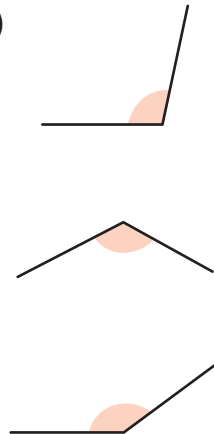
1)



2)

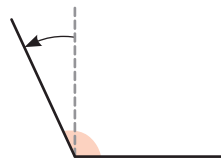
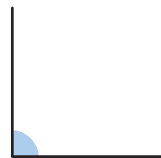
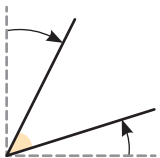


3)



2. 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.



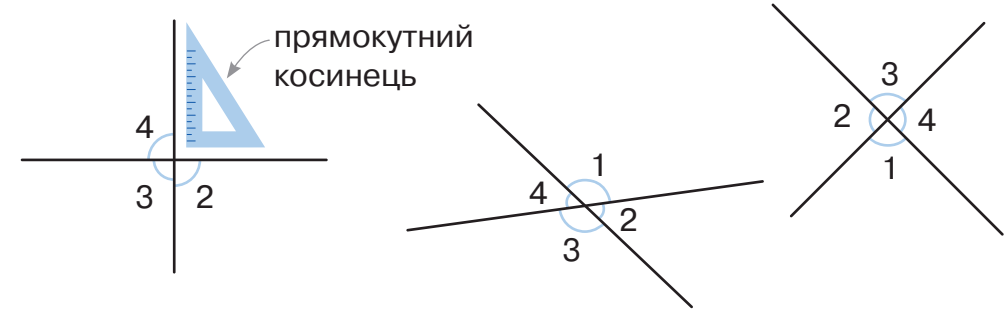
Довідничок

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

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

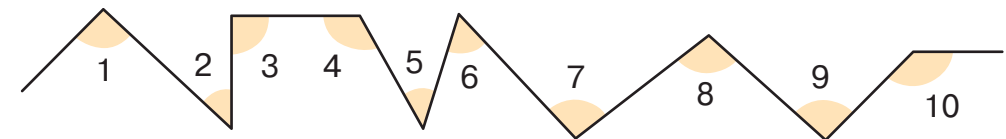
3. Потренуйся розрізняти види кутів:

1) на прямих, що перетинаються:

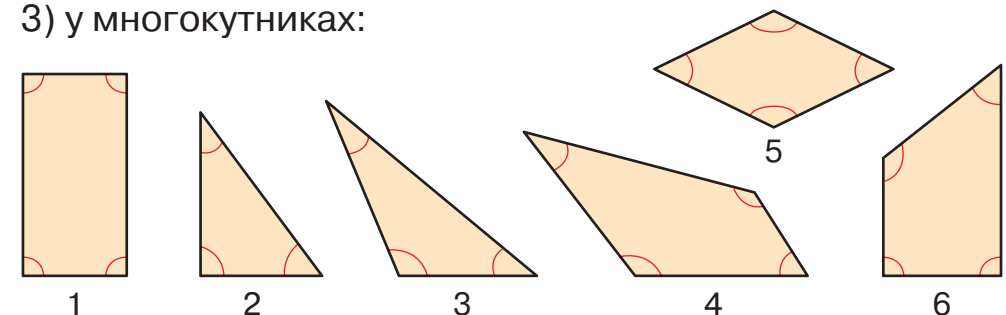


2) на ламаній:

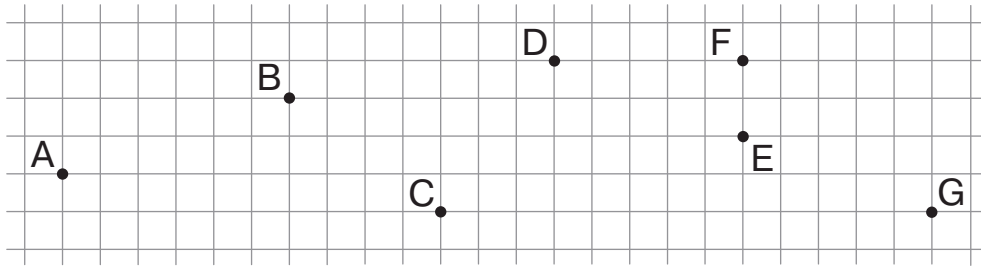
- скільки прямих кутів? Тупих? Гострих? Яких кутів найменше?



3) у багатокутниках:



- ❗ 4. Познач у зошиті точки, як на рисунку. Побудуй ламану ABCDEFG. Познач синім кольором усі прямі, жовтим – усі гострі, а червоним – усі тупі кути.



5. 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.

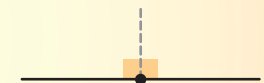


— Все сходиться! У тебе є два промені, що мають спільний початок. Тебе можна вважати кутом. Треба лише придумати тобі назву.



Довідничок

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



6. 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.

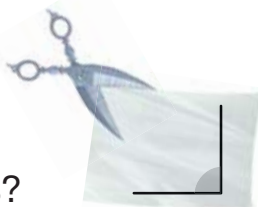
7. Який кут утворюють стрілки годинника, якщо вони показують:

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



8. 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?



9. Обчисли вирази і обери відповідні літери. 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

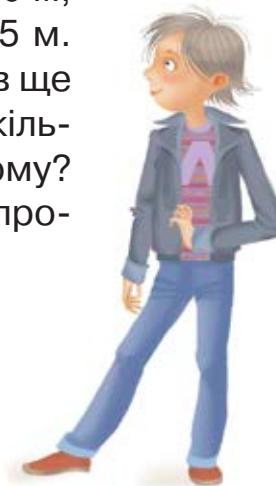
Д 11 043

Г 406

У 217 660

К 3 106

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



11. $890 + (20\,000 - 75 \cdot 137) : 25$
 $(116 \cdot 340 - 9\,868) : 4 + 2\,607$

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

- прямий; • гострий; • розгорнутий; • тупий.

Напиши в кожному випадку, котра це година.

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

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

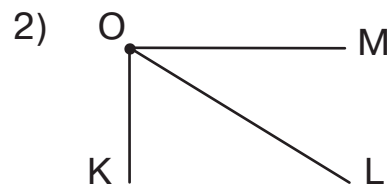
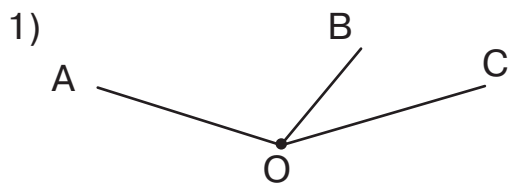


**14.** Гра «Правда-неправда».

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.

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



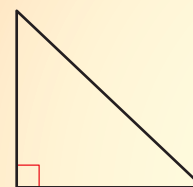
16. Накресли 3 промені, що мають спільний початок, так, щоб один із утворених кутів був розгорнутий. Якими є інші кути?

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

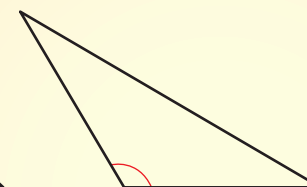
18. 1) Накресли прямий кут. Проведи пряму так, щоб одержати трикутник. Це **прямокутний трикутник**.

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

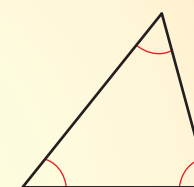
19. Прочитай Довідничок.

**Довідничок**

Трикутник із прямим кутом називається **прямокутним**.



Трикутник із тупим кутом називається **тупокутним**.

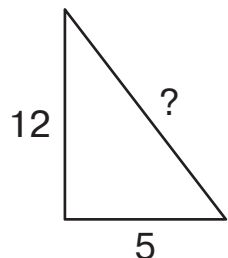


Трикутник, у якому всі кути гострі, називають **гострокутним**.

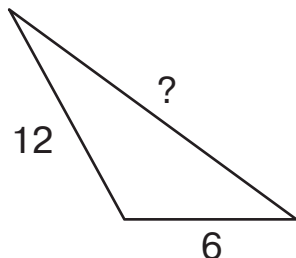
- Якими є кути кожного виду трикутника? Накресли гострокутний трикутник.

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

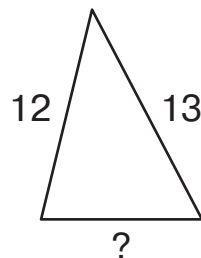
1) $P = 30$ од.



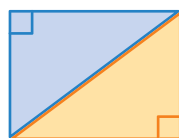
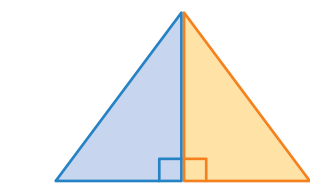
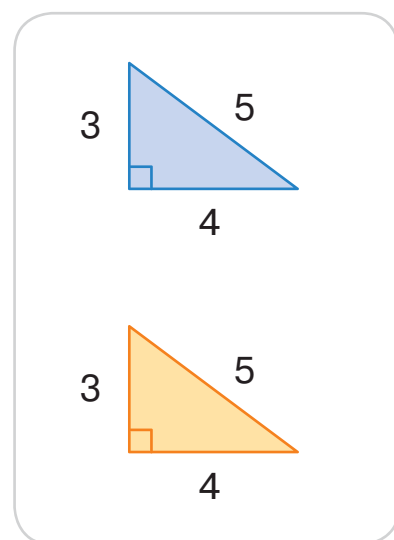
2) $P = 33$ од.



3) $P = 33$ од.

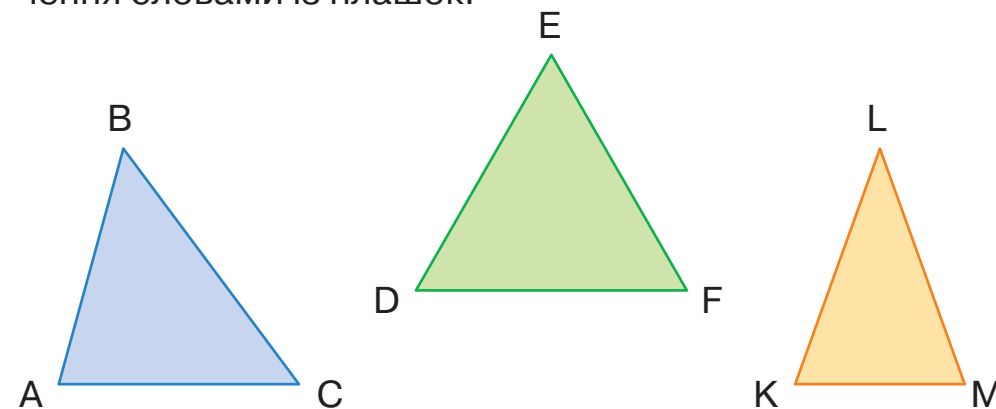


21. Із двох однакових прямокутних трикутників діти склали фігури. Ось що у них вийшло:



- Які фігури утворились?
- Назви кути у кожній фігурі.
- Назви довжини сторін кожної фігури. Знайди периметри фігур.

22. 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.

23. Приготуй сірники або лічильні палички. Побудуй трикутники:

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



24. Збудуй прямокутний трикутник із 12 лічильних паличок.



25. $1\,968 \cdot 53 : 24 + (128\,017 - 99\,100) : 9$



26. 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



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



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

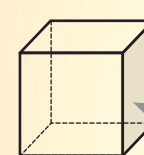


Геометричні тіла

29. Пригадай назви геометричних тіл.
куб куля конус циліндр піраміда паралелепіпед



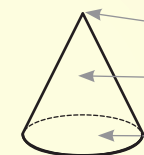
Довідничок



вершина

ребро

грань



вершина

бічна поверхня

основа

Грань – це плоска поверхня геометричного тіла.

Ребро – це відрізок, де зустрічаються дві грані.

30. Згадайся, про які геометричні тіла йде мова:

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

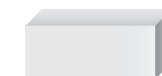
31. Доповни паспорт кожного геометричного тіла. Чим подібні і чим відрізняються дані фігури?

Паспорт куба



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

Паспорт паралелепіпеда



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

32. Заповни паспорти фігур:

Паспорт піраміди	Паспорт конуса
 <p>кількість вершин: кількість ребер: кількість граней: форма граней:</p>	 <p>кількість вершин: кількість ребер: кіл. біч. поверхонь: форма основи:</p>

33. Гра «Правда-неправда».

Покажи рукою: істинне  чи хибне .

















1) Про куб:


- має 4 бічні грані, одну – внизу і 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.

34. Діти загадують фігури. Відгадай їхні назви. Назви клітинку, у якій знаходиться 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 і одну грань у формі круга. Знаходиться не у першому ряду.

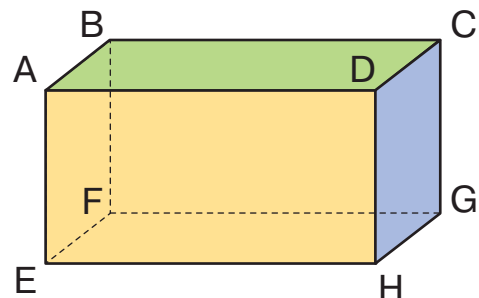
Любчик: Ця фігура має 3 поверхні, і одна з них – не круглої форми. Знаходиться між  і .

Даринка: Її грані – трикутники. Міститься лівіше .

Ростик: Не має жодної вершини. Розміщена одразу під .

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

35. 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?

36. Скільки малих паралелепіпедів на кожному малюнку?

1)



2)

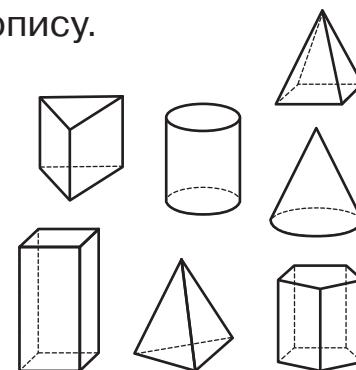


37. $(10\,000 - 950) : (760\,200 : 840) \cdot 7\,143 - 7\,143$

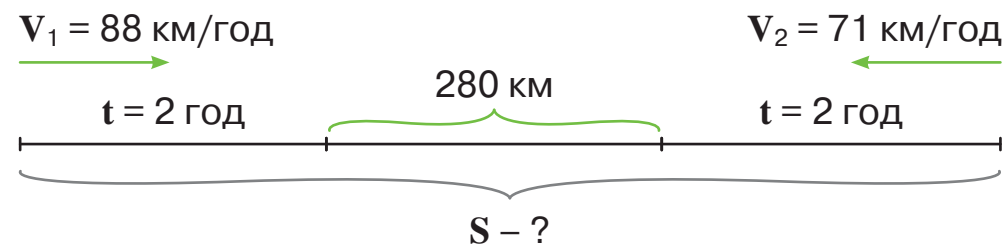


38. Знайди фігуру, що відповідає опису.

- 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.



39. Склади за малюнком задачу і розв'яжи її.



40. $816 : x = 12\,144 : 506$ $37 \cdot (y - 3091) = 37\,407$



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



42. 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

43. Планетарій запрошує у свій ...

? І ? О ? Е ? Т ?

- 1) Обчисли вирази на пазлах;
- 2) доповни слово літерами, розташувавши їх у порядку зростання значень виразів;
- 3) прочитай слово, і ти дізнаєшся, що це за 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**.

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

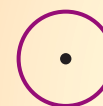


— Кулю на папері зображають у формі круга.

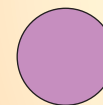
- Постав точку О – це буде центр круга.
- Відміряй циркулем на лінійці відстань 2 см – це буде радіус круга.
- Встроми голку циркуля в точку О.
- Накресли циркулем коло.
- Замалюй коло всередині – одержиш круг.



Довідничок



Коло – це замкнена крива, усі точки якої знаходяться на однаковій віддалі від центра.



Круг – геометрична фігура, обмежена колом.

45. 1) Побудуй круг радіусом 3 см. Уяви, що це Венера. Познач радіус OV.

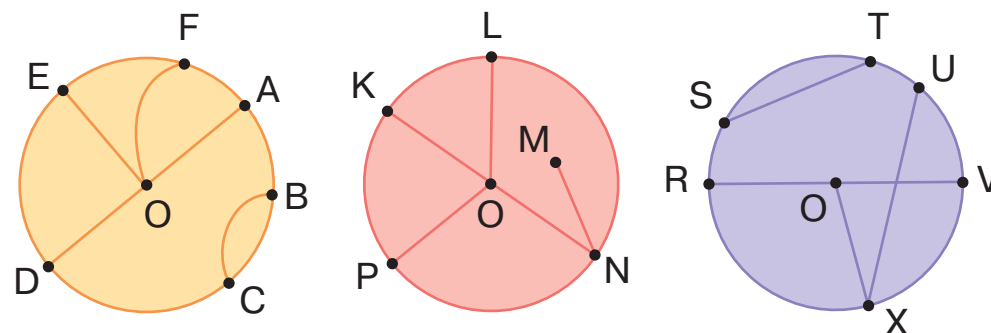
2) Побудуй круг радіусом 4 см. Уяви, що це Земля. Познач радіус OZ.

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.



46. Назви центр кожного круга, 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.

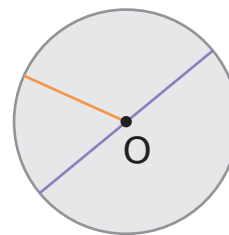
— Накресли відрізок, – це буде діаметр.



Пригадай!

Діаметр кола (чи круга) дорівнює двом його радіусам.

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



$$\square : 2 = \square$$

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

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



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

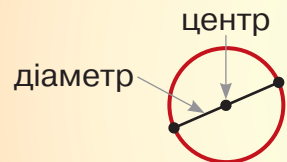
— Постав 3 будь-які точки на колі. Назви їх. Сполучи кожну з цих точок із центром кола.

— Виміряй довжину кожного радіуса.

— Зроби висновок про радіуси кола.



Пригадай!

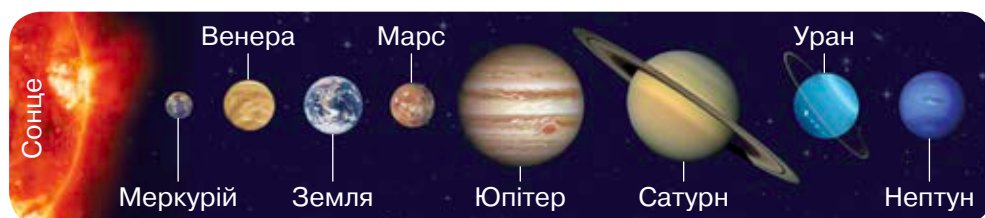


Відрізок, що з'єднує дві точки кола і проходить через центр кола, називається **діаметром**.

48. Ось фото Місяця на фоні Землі. Виміряй їхні радіуси. Накресли круги так, щоб їхні центри були в одній точці.



49. 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 обертається планета 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.

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

50. Зроби астрономічні розрахунки.

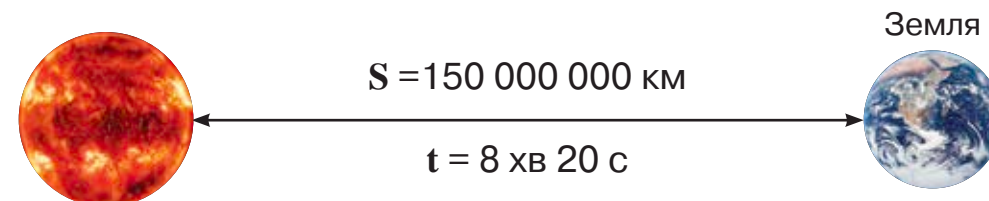
- 1) Діаметр Землі становить 12 742 км. Який її радіус?
- 2) Обчисли радіус Місяця, якщо він на 4 634 км менший, ніж радіус Землі.
- 3) Радіусу Землі не вистачає 409 км, щоб бути удвічі більшим від радіуса Марса. Який радіус Марса?
- 4) Який радіус має Сонце, якщо він приблизно у 109 разів більший від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



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



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



53. Розкажи інформацію, яку можна відчитати з малюнка.

Навколо Сонця за 365 діб зі $V = 30$ км/с

Довжина
екватора –
12 800 км

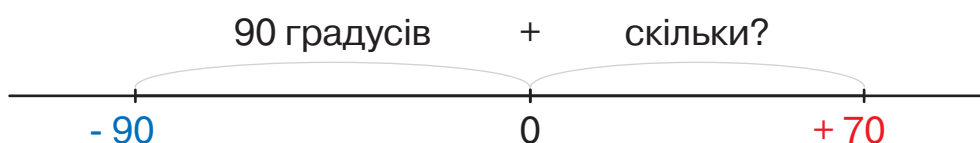


Навколо
своїї осі
за 24 год

Температура: -90° в Антарктиді, $+70^\circ$ у пустелі

Обчисли за малюнком угорі:

- за скільки годин Земля робить оберт навколо Сонця;
- яку відстань проходить Земля за добу навколо Сонця;
- яка різниця найвищої та найнижчої температур на планеті Земля?



54. Число 907 є коренем чотирьох рівнянь. Знайди рівняння, що має інший розв'язок, і ти дізнаєшся, яке з перелічених досягнень не належить Сергію Корольову. Сергій Корольов – учений у галузі космонавтики, родом із Житомира. Серед його досягнень:



перший вихід людини в
космос;

$$(x + 13\,107) : 7 = 2\,002$$

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.

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

55. 7 грудня 1972 року о 05:33 ранку стартував на Місяць американський космічний корабель «Аполлон-17».

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:

I вихід тривав 7 год 11 хв 53 с	} 22 год 3 хв 57 с
II вихід – 7 год 36 хв 56 с	
III вихід – ?	

- 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 привернула в Тихому океані. Напиши дату і точний час повернення «Аполлона-17» на Землю.

56. 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»

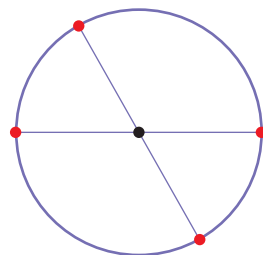
2) Зроби розрахунки для компанії «Обаяші».

- Потрібен спеціальний трос довжиною 96 000 км. Сьогодні є лише трубки довжиною 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?



57. 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.




58. Накресли коло радіусом 3 см із центром у точці О. Постав точку А на колі і встроми в неї ніжку циркуля. Не змінюючи розхил циркуля, іншим його кінцем зроби позначку на колі – точку В. За допомогою лінійки сполучи точки ОАВ. Який трикутник утворився?



59. У кінотеатрі Планетарію проводиться бліц-турнір на читання «космічної таблиці». Спробуй якнайшвидше дати відповіді на запитання про планети.

дані планети	тривалість доби	тривалість року
Меркурій	58 земних діб	88 земних діб
Венера	117 земних діб	5 400 год
Марс	24 год і 39 хв	687 земних діб
Юпітер	10 год	12 земних років
Сатурн	10 год	30 земних років
Уран	17 год	84 земних 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 би років їй було 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?

-  **60.** 1) Полічи і запиши, скільки у геометричному містечку: кубів; пірамід; паралелепіпедів.




2) Шифрограма Київського планетарію.

Знайди на малюнку геометричні тіла, в яких зустрічається круг. Випиши літери на них і склади слово. Одержиш назву приладу для спостереження.

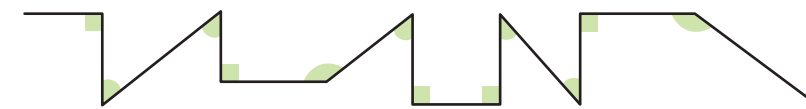
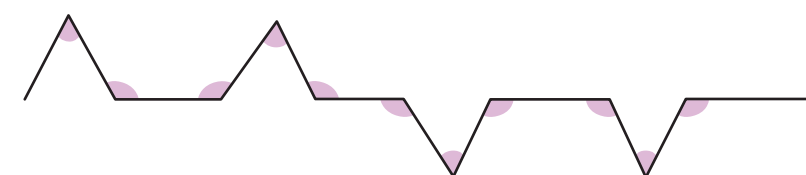
-  **61.** Виміряй у міліметрах радіус кола і діаметр круга. У скільки разів радіус кола менший, ніж діаметр круга?





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




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



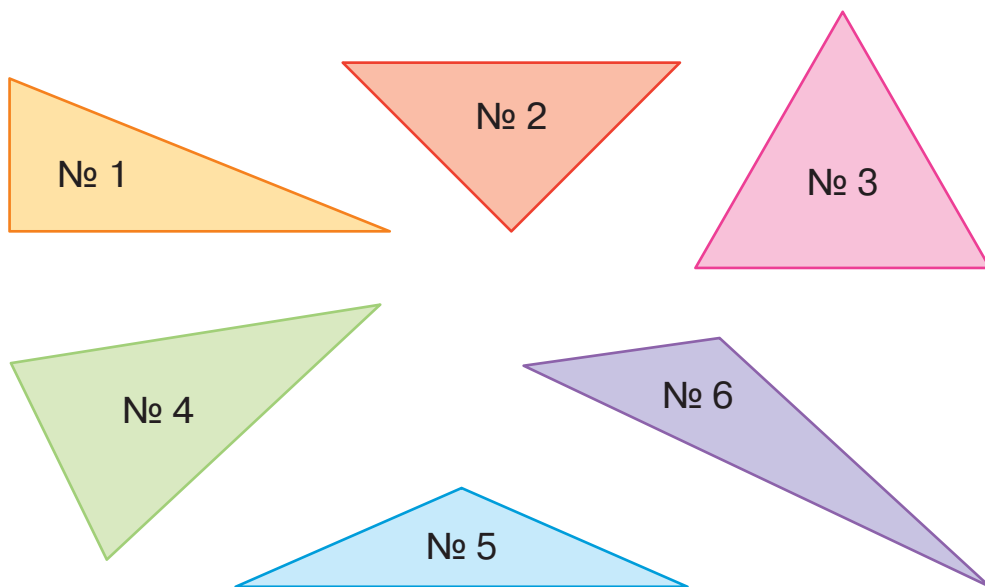
-  **63.** Придумай і накресли космічний апарат, що складається із круга, радіусом 4 см і шести відрізків, кожний наступний із яких на 2 см довший від попереднього.

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

-  **65.** Накресли коло радіусом 4 см, а в середині кола – червоний прямокутний трикутник і синій рівносторонній трикутник.



66. Розглянь трикутники. Перемалюй і заповни таблицю, позначаючи \checkmark у потрібному віконці. При потребі 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

67.

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

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



Довідничок

Площа фігури – це поверхня, яку займає дана фігура.

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

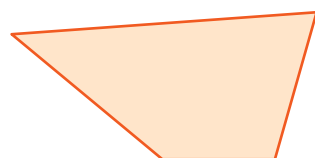


69. Порівнювати на око площі різних фігур – важко. Застосовують **спосіб накладання** фігур. Доповни висновки.



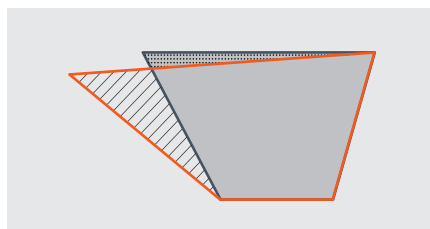
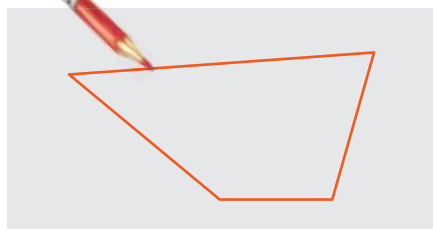
Висновок: сир повністю помістився на скибці хліба і на ній ще є вільне місце, значить ... має більшу площу.

2) Можна використати папір-кальку.



перемальовую на кальку
другу фігуру

накладаю кальку на
першу фігуру

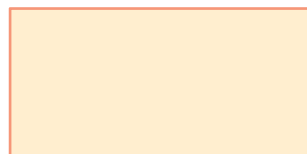


Висновок: площа синього чотирикутника є ... , ніж площа червоного.

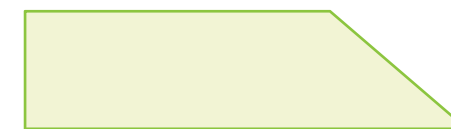
70. Порівняй площі наступних фігур за допомогою кальки.



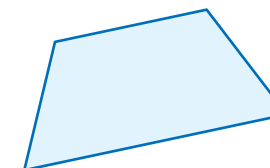
1)



2)



3)



71. Порівняй площі фігур. Тобі допоможуть однакові за площею квадратики. Полічи їхню кількість.

– одиниця
площі



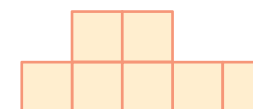
Довідничок

Фігури різних форм можуть мати однакові площі.

72. Доведи, що площі зображених фігур – рівні.



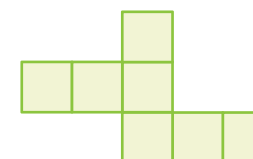
A



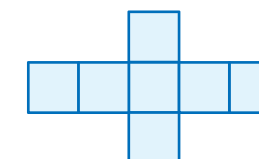
K



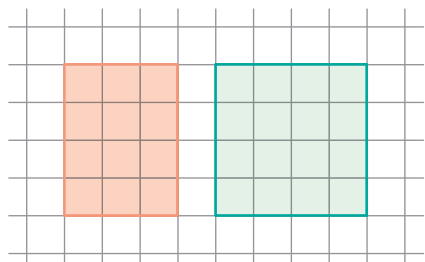
B



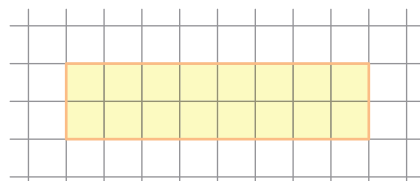
M



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



Зразок:



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



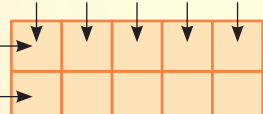
Довідничок

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

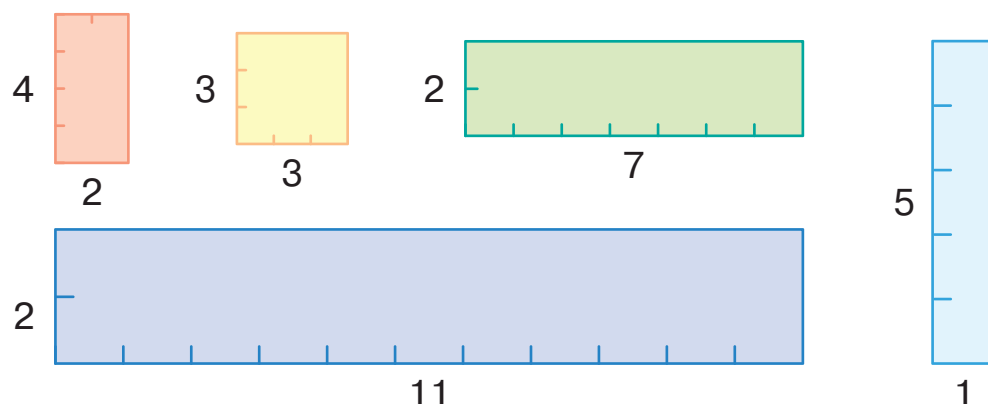
кількість
рядків
 $b = 2$



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

$$S = \dots \text{ кв. од.} \\ (\text{квадратних одиниць})$$

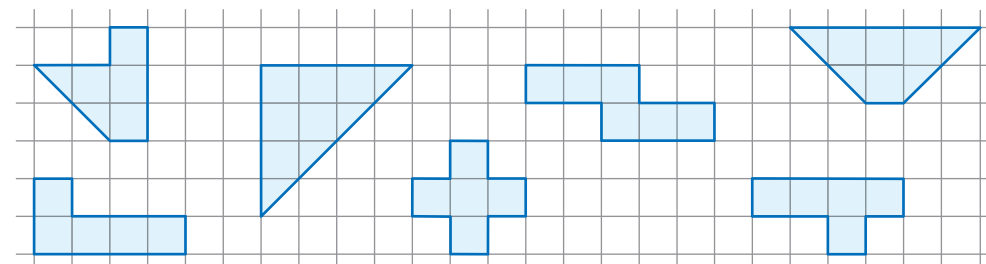
74. Знайди усно площу кожного прямокутника.



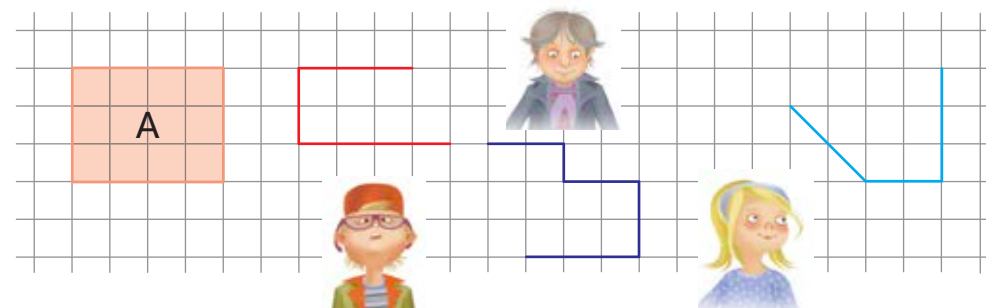
75. Знайди площі фігур.

Підказка:

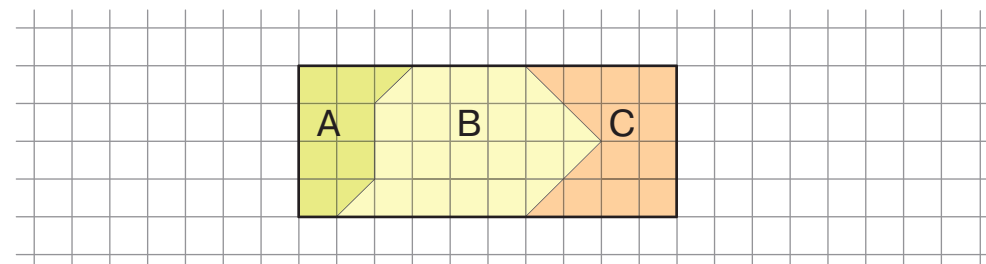
$$\triangle + \triangle = \square - \text{одиниця площі}$$



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

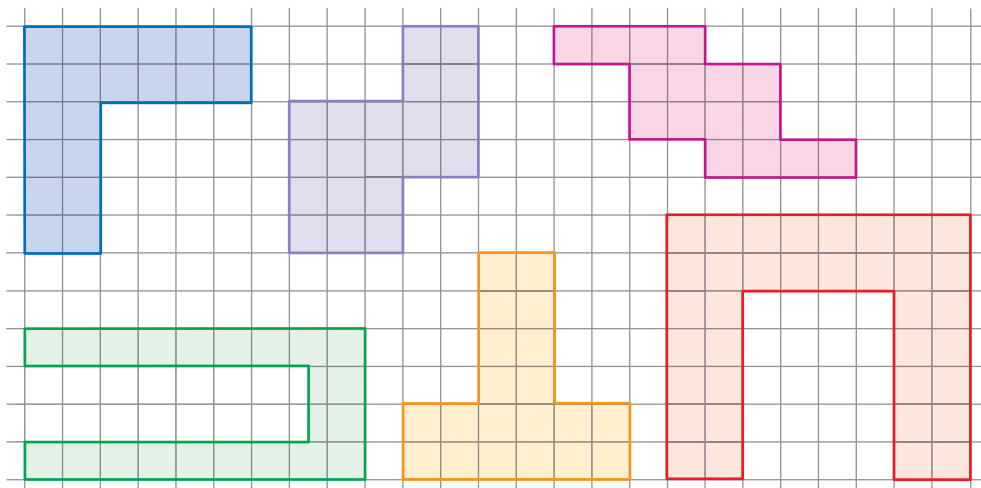


77. Обчисли площі фігур А, В, С. Знайди їхню суму. Перевір результат множенням кількості клітинок у рядку прямокутника на кількість його рядків.

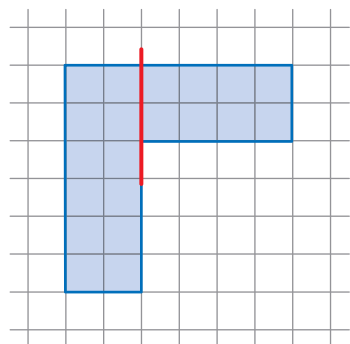




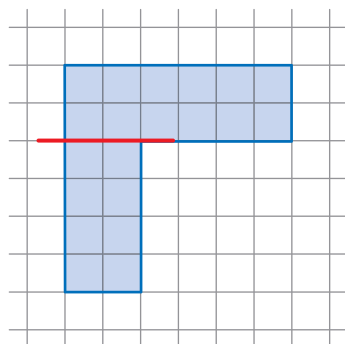
78. Обчисли площу кожної фігури, поділивши їх на менші прямокутники. Застосуй формулу площі прямокутника. Перевір розв'язок підрахунком клітинок.



Зразок:



або



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

79. Накресли прямокутник шириною на 4 клітинки і довжиною, що утричі більша від ширини. Знайди площу цього прямокутника.

80. Зі стоянки одночасно в одному напрямку виїхали два скутери. Один із них їхав зі швидкістю 500 м/хв. Інший 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?



81.

$$4\,805 : 5 \cdot (1\,703 - 813)$$

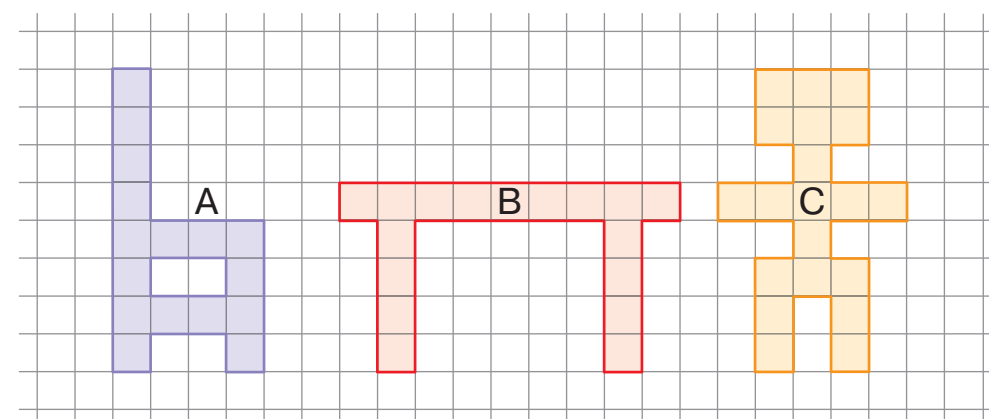
$$52\,088 - 780 \cdot 37 - 16\,909$$

$$3\,612 \text{ км} : 60 \text{ м}$$

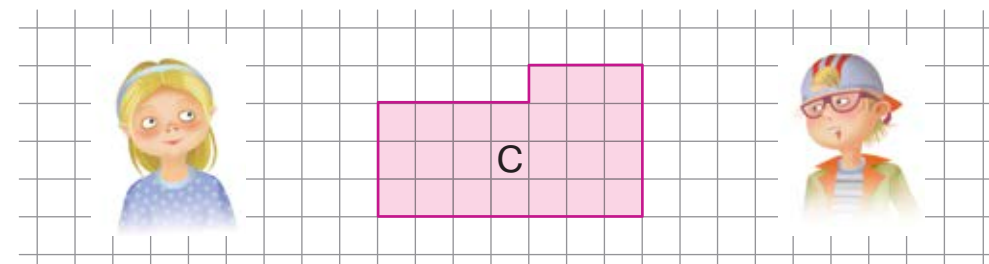
$$15\,045 \text{ т} : 5 \text{ ц}$$



82. Запиши назви фігур у порядку спадання їхніх площ.



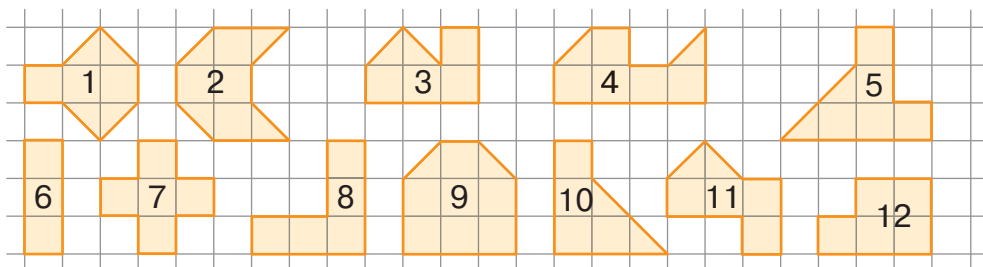
83. Даринка хоче накреслити фігуру, що має площу на дві одиниці більшу, ніж площа фігури С. Ростик планує накреслити фігуру, що має площу на п'ять одиниць меншу, ніж площа фігури С. Допоможи їм.





Площа і периметр

84. Полічи, скільки квадратних одиниць займає кожна фігура. 1 клітинка = 1 кв. одиниця.



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

Зразок:

Пара 1.

1) і 2)

Площа $S_1 = 4s$ $S_2 = 3s$

Периметр $P_1 = 8a$ $P_2 = 8a$



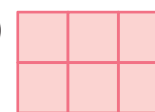
Довідничок

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

Зразок:

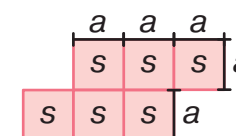
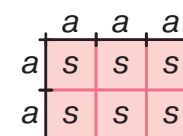
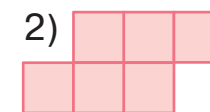
Пара 2.

1)



і

2)



Площа

$S_1 = 6s$

$S_2 = 6s$

Периметр

$P_1 = 10a$

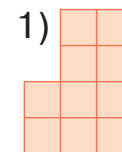
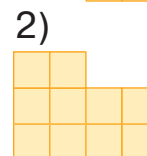
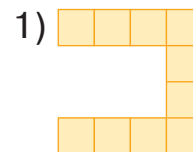
$P_2 = 12a$



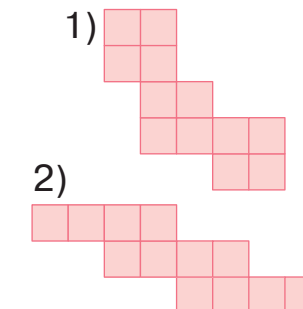
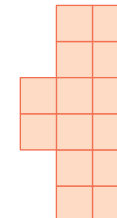
Довідничок

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

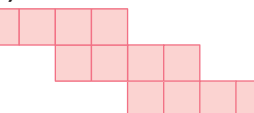
• Обчисли та порівняй за зразком угорі площі кожної пари фігур; периметри кожної пари фігур.



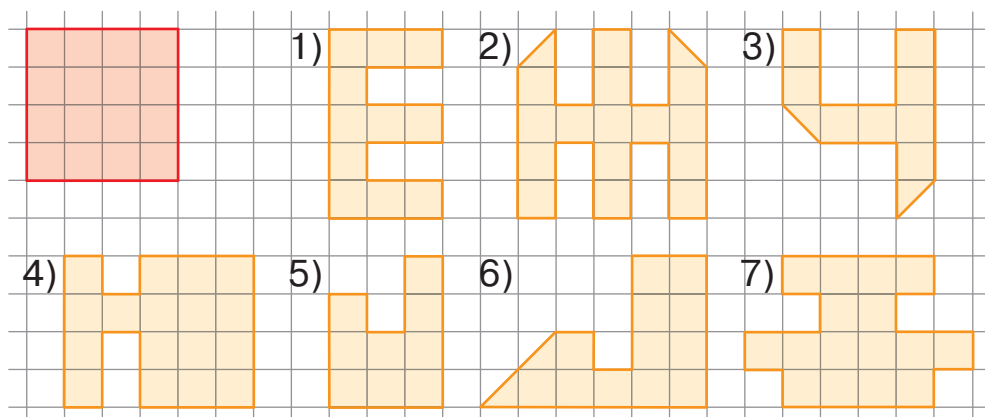
2)



2)



86. 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?



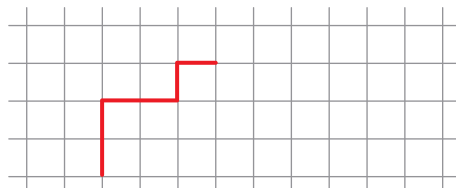
87. Столяр зробив дві рамки – прямокутну і квадратну. У кожній із них одна сторона має довжину 20 см. Потім він скріпив їх разом так, як на малюнку.

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

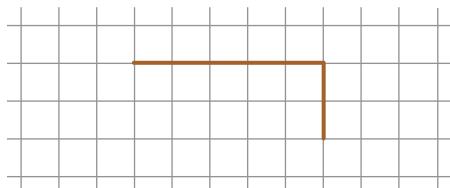


88. Перемалюй і доповни фігуру так:

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



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



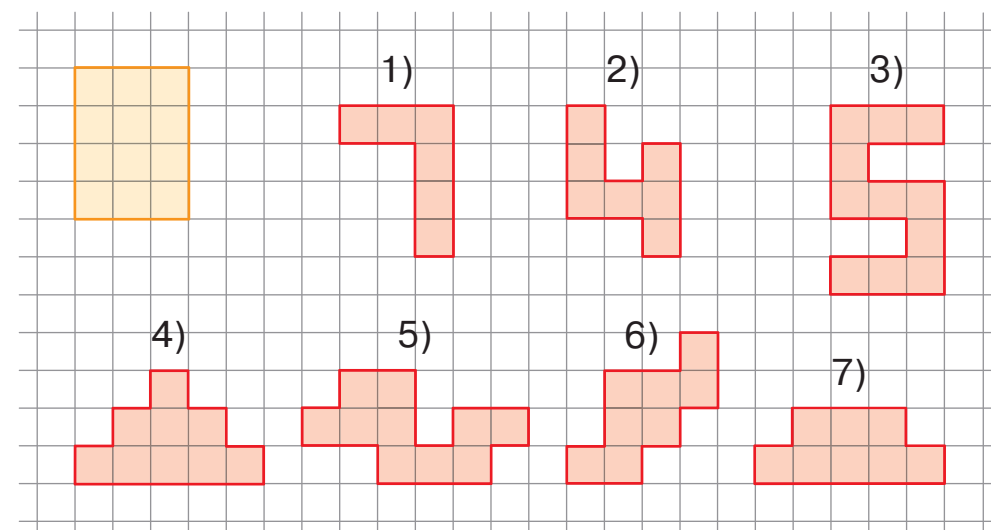
89. Старий вовк за ніч пробіг 24 км, і це третина тієї відстані, яку пробіг молодий вовк. Вовчиця пробігла половину шляху, що пробігли перші два вовки разом. Скільки кілометрів за ніч пробігла вовчиця?



90. 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?



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



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



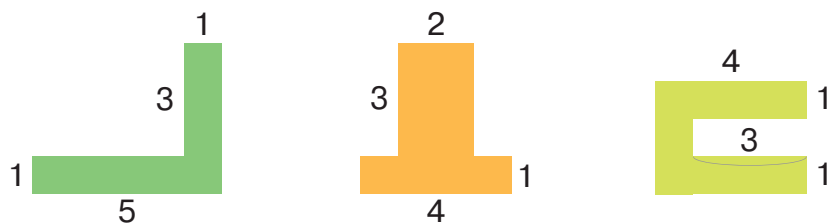
93.

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

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

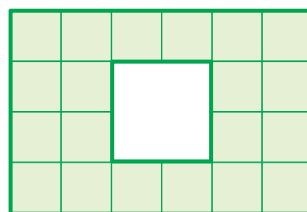
**Нестандартні задачі на знаходження площі фігур**

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



95. Ростик вирізав для гри ось таку фігуру:

Розглянь два способи, як дізнатися її площу.



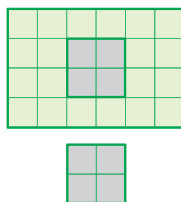
Міркую так:

Спосіб 1:

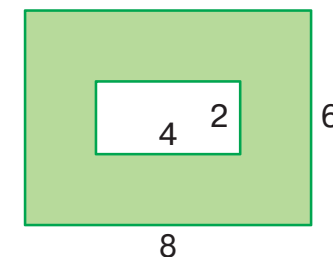
рахую кількість клітинок – одиниць площі:
20 кв. одиниць.

Спосіб 2:

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



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

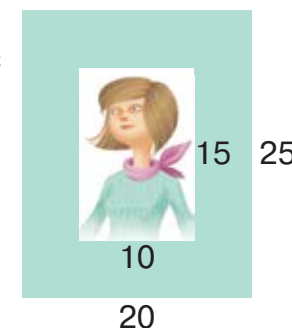


План

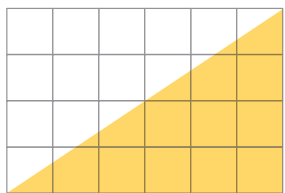
- 1) Знаходжу множенням площу усього газону разом із квітником;
- 2) Знаходжу множенням площу квітника;
- 3) Знаходжу відніманням площу газону, засіяну травою.

97. 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?



98. Знайди площу жовтого трикутника.

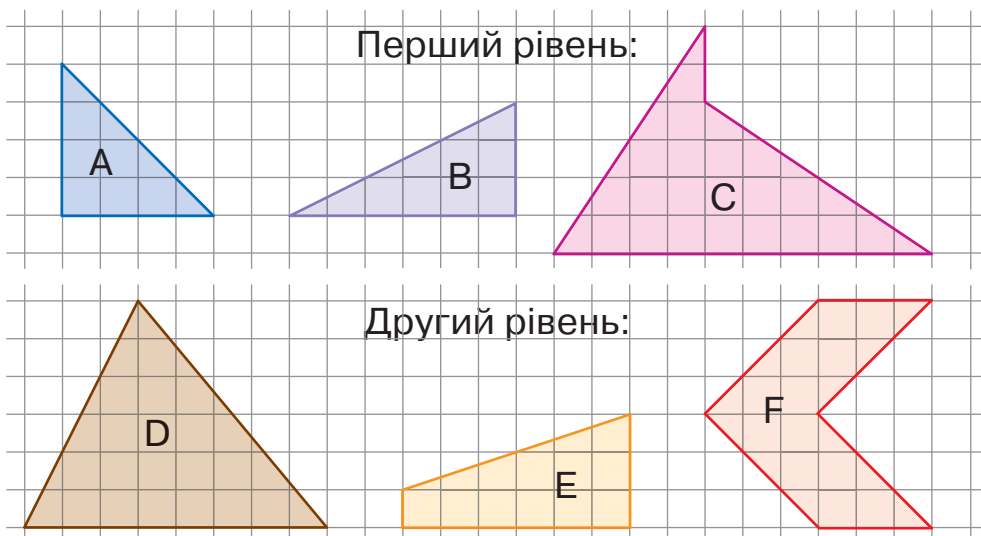


Підказка:

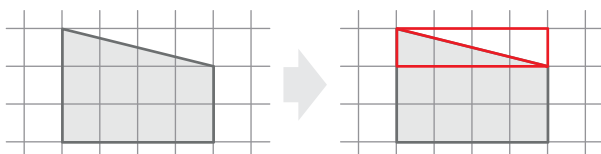
жовтий трикутник – це половина прямокутника, який займає площу 4 рядки по 6 клітинок кожен або 6 стовпців по 4 клітинки кожен.



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



Зразок:



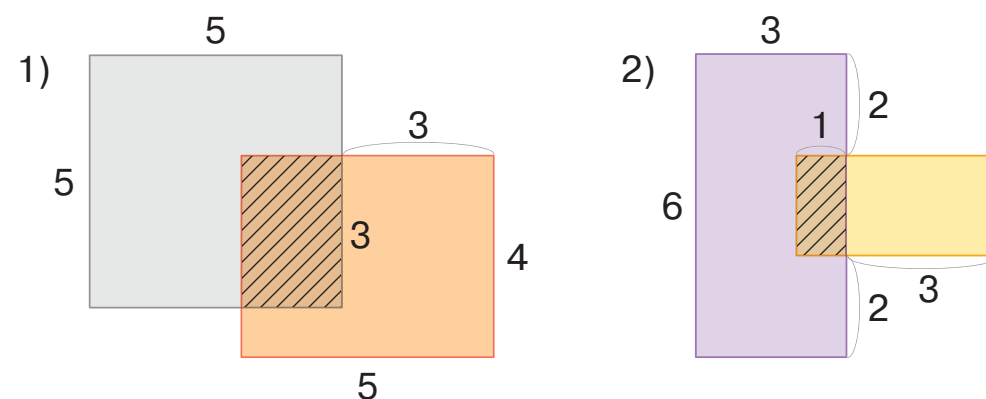
$4 \cdot 2 = 8$ (кв. одиниць) – S нижнього прямокутника;
 $4 \cdot 1 = 4$ (кв.одиниці) – S верхнього прямокутника;
 $4 : 2 = 2$ (кв. одиниці) – S верхнього трикутника;
 $8 + 2 = 10$ (кв. одиниць) – S фігури.



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



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



2) Знайди периметри та площі заштрихованих фігур.

102. $2\,761\,000 : 40 : 5$ $23\,000 : 184 \cdot 440$
 $102\,675 + 13 \cdot 69\,025$ $47\,616 : 93 + 25\,512$



103. Діти готують телепередачу, і для цього вони в-
готували з картону телевизор довжиною 50 одиниць і
шириною 30 одиниць. Екран має довжину 45 одиниць і
ширину 25 одиниць.

- Дізнайся, скільки квадратних одиниць займає рама
телевізора.
- Обчисли вирази. За результатами обчислень роз-
шифруй тему телепередачі.

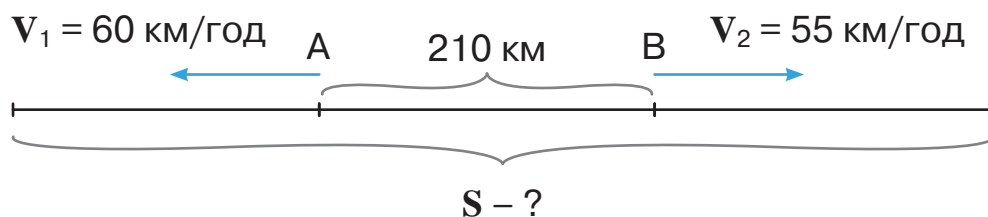
$$\begin{aligned} 56\,520 : 9 - 4\,589 \\ 697\,014 - 9\,070 \cdot 52 \\ 200\,100 : 20 : 5 \\ 18 \cdot 618 + 109\,886 \\ 42\,510 : 78 : 5 \end{aligned}$$



Р	2 001	А	225 374
И	121 010	К	20 010
П	1 691	Е	649 850
Ж	109	У	120 900




104. Із двох вокзалів А і В, відстань між якими 210 км,
виїхали одночасно у протилежних напрямках два по-
їзди. 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 підрахунку
площі можна використовувати  зі стороною
відповідної довжини. Результат буде
у квадратних одиницях.



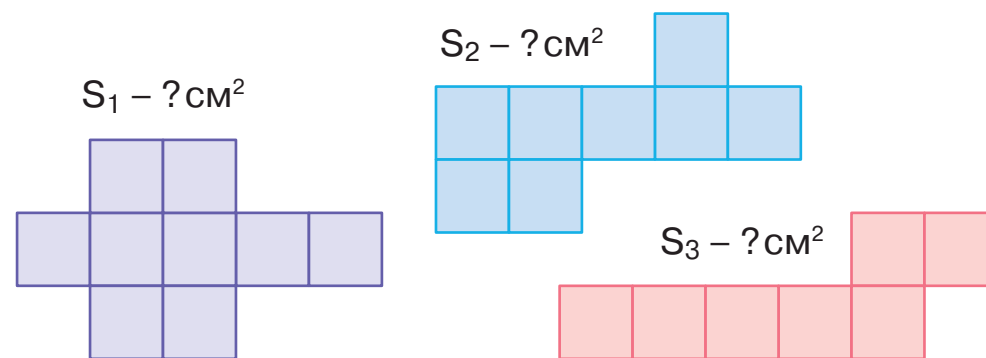
Довідничок

Квадрат зі стороною 1 см – це одиниця площі,
яка називається **квадратний сантиметр**.



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

105. Полічи, скільки квадратних сантиметрів у поданих
фігурах. Запиши. Обери найбільшу за площею фігуру.

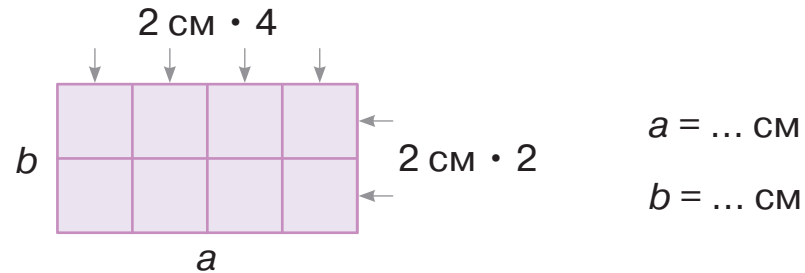




Пригадай!

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

106. • 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
у однакових одиницях;

2) застосувати формулу площі:

$$S = a \cdot b.$$

107. Виміряй сторони прямокутних магнітиків і обчисли їхні площі.



108. Відомо, що квадрат – це прямокутник.



Довідничок

Площа квадрата:
 $S = a \cdot a$, де a – сторона квадрата.

Поясни, як отримали цю формулу з формули площі прямокутника.

109. Виміряй розміри наліпок та обчисли їхні площі.

На скільки площа однієї наліпки більша від площі другої?



110. Доповни змійку обчислень.

$$200 \cdot 910 = \dots : 250 = \dots : 182 = \dots \cdot (82\,710 - 35\,945) = \\ = \dots : 20 = (\dots - 2\,057) : 8 = \dots \cdot 219 = \dots - 109\,708 = ?$$

Підказка: сума цифр = 11

111. Картка для лото розділена на 3 однакові ряди і 9 колонок.



		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, довжиною 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.

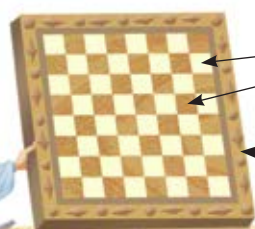
II спосіб:

План

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

112. Задачі про шахову дошку.

Майстер виготовив дерев'яну шахову дошку:



ігрові клітинки

орнамент

1) Шахова дошка – квадратної форми, довжина сторони якої 60 см. Яка площа шахової дошки?



2) Ігрове поле шахової дошки містить 8 однакових рядків по 8 стовпців, що утворюють квадратні клітинки. Кожна клітинка має довжину 5 см. Яку площу займає ігрове поле шахової дошки?

3) Довкола ігрового поля є орнамент. Яка площа шахової дошки використана для орнаменту?

113. Дошка для мозаїки – це прямокутник довжиною 20 см і шириною 16 см. Деталі мозаїки – це квадратики довжиною 2 см кожен. Скільки потрібно деталей мозаїки, щоб заповнити ними усю дошку?



114. 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 їхні назви і види.

Зразок:

ABC – прямокутний трикутник.



115. Накресли прямокутник KLMN довжиною 6 см і шириною 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.



116. 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?



117. $32\,184 : x = 29\,124 : 809$ $8\,070 - y \cdot 10 = 2\,000$



Інші одиниці площі. Співвідношення між ними

118. 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:

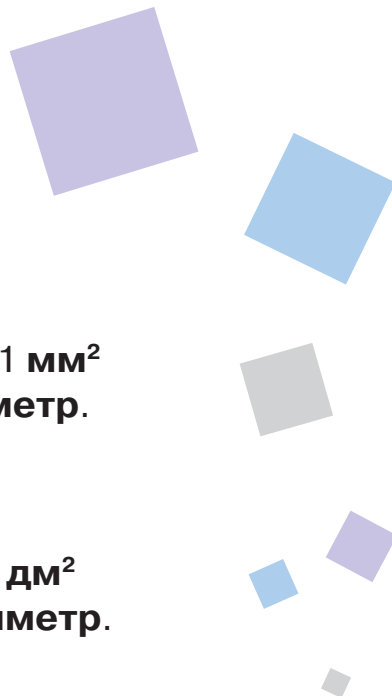
- 1 дм має площу $1 \text{ дм} \cdot 1 \text{ дм} = 1 \text{ дм}^2$
Читай так: **1 квадратний дециметр.**
- 4 дм має площу ...
- 6 дм має площу ...

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 ...



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



Довідничок

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

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

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

120. Щоб виготовити дзеркало, майстер посрібнив скло квадратної форми довжиною 10 дм.

1) Обчисли площу скла.

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



Довідничок

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

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

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

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

121. Дитячу кімнату площею 18 м^2 потрібно застелити килимовим покриттям. Купили два однакові рулони покриття довжиною 5 м і шириною 2 м.

Чи достатньо купили килимового покриття?



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



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

$$2\,019 \cdot 9 - 487 \cdot 500 : 25 + 3\,987$$

А. 4 444 = «художній малюнок»

Б. 357 667 = «скарб»

В. 12 418 = «цінний папір»



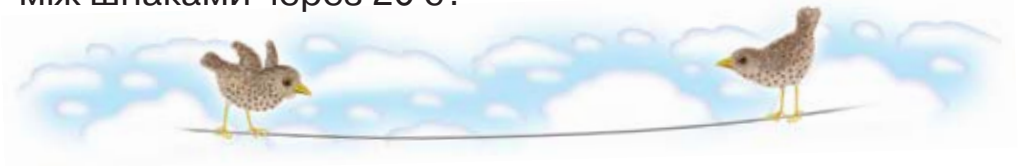
124. Знайди корені рівнянь. Підпиши під кожною цифрою розв'язків рівнянь відповідну літеру з таблиці. Ти одержиш дві частини одного слова. Сполучи їх і прочитай, як називається наука про поштові марки.

$$64 \cdot 264 - x = 12\,611 \quad (y - 1\,827) : 190 = 200$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9
К	І	Т	Ф	А	С	Я	Л	Е

125. 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?

126. Двоє шпаків 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 шпаків через 20 с?



127. 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?



128. Столяр почистив від старої фарби прямокутний і квадратний столи. Прямокутний стіл має довжину 15 дм і ширину 9 дм, а квадратний – довжину 80 см. Знайди площі столів, почищених від старої фарби.



129. У скільки разів x менший від y ?

$$3\,534 : x + 287 = 380 \quad y : 5 + 786 = 1\,090$$



130. 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****131.** • 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 довжиною 10 м. Який периметр має ця ділянка? А яка її площа?
- Уяви, що ти натягуєш мотузку по периметру квадратної ділянки, що має довжину 100 м. Яка завдовжки мотузка тобі потрібна? Яка площа цієї ділянки?

**Довідничок**

Одна сотка або 1 ар –
це площа квадрата довжиною 10 м:

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

$$1 \text{ ар} = 100 \text{ м}^2$$

**Довідничок**

1 гектар (скорочено 1 га) –
це площа квадрата довжиною 100 м:

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

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

132. Скільки арів в одному гектарі?**Довідничок**

ГЕКТ + АР

«100 соток»

отже, **1 га = 100 ар**

В Україні гектар є основною одиницею
вимірювання площі землі.

133. Дід Іван, його син та троє онуків мають сімейний бізнес на селі – фермерське господарство. Вони п'ятеро 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?

134. На весняних канікулах Любчик запросив Ростика до своєї бабусі на 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, щоби на кожних 100 м² землі було одне опудало?



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



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

136. Виконай перетворення.

3 га = ... ар	700 ар = ... га	15 ар = ... м ²
10 га = ... ар	810 ар = ... га ... ар	6 га = ... м ²



137.

170 м² ○ 2 ар

5 га ○ 125 ар

4 500 м² ○ 45 ар

414 ар ○ 4 га

20 000 м² ○ 2 га

96 000 м² ○ 10 га

138. У лісовому господарстві вирощують саджанці молодих ялинок.

1) Усе починається зі збирання шишок.

• Із 1 т шишок виходить:

$1\,542 - 97 \cdot 3\,064 : (1\,164 : 6) = \square$ (кг) – насіння ялини.

• В одному кілограмі:

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

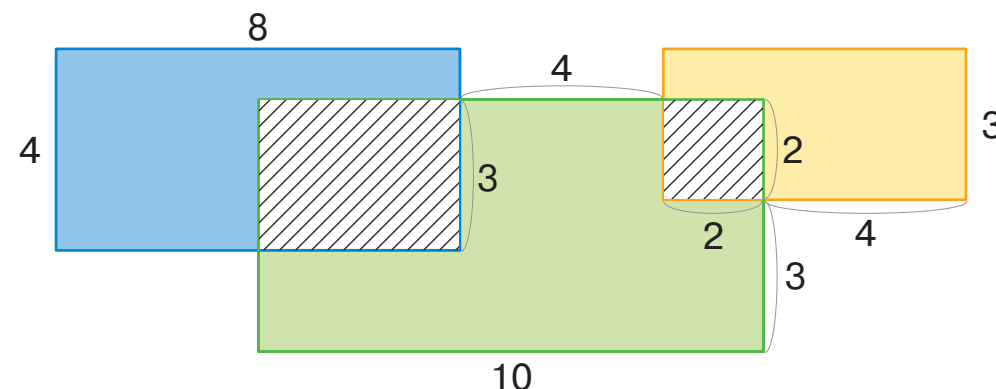
2) За рік лісове господарство вирощує приблизно 35 000 ялинок. Скільки квадратних метрів землі для цього потрібно, якщо на 1 га висаджується 5 000 саджанців?



139. Хлібний і м'ясний магазини за периметром – однакові. Хлібний магазин має квадратну форму, і довжина його сторони – 60 дм. М'ясний магазин побудований у формі прямокутника, що має довжину 8 м. Яку площу займає м'ясний магазин?



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



2) Знайди периметри та площі заштрихованих фігур.



141. Із дротика довжиною 126 мм Ростик зробив прямокутну рамку. Ширина рамки – 2 см. Яка довжина рамки?



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



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

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

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

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

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



Пригадай!

$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$

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

$1 \text{ ар} = 100 \text{ м}^2$

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

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

$5 \text{ ар} = \dots \text{ м}^2$

- 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

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

- 1) О = 800 2) Р = 8 3) И = 80

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

- 1) Г = 9 га 2 ар 2) Т = 920 3) Н = 92 га

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

- 1) А = 510 2) Л = 5 100 3) О = 51



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

$250 \text{ м}^2 \cdot 4$

$1 \text{ см}^2 - 7 \text{ мм}^2$

$500 \text{ ар} - 1 \text{ га}$

$2 \text{ ар} - 2 \text{ м}^2$

$100 \text{ м}^2 + 1 \text{ ар}$

$2 \text{ дм}^2 - 100 \text{ см}^2$

$1 \text{ м}^2 + 300 \text{ дм}^2$

$1 \text{ дм}^2 - 85 \text{ см}^2$

$500 \text{ см}^2 + 4 \text{ дм}^2$

2) Упорядкуй підкреслені числа у порядку зростання іклади з літер слово. Ти дізнаєшся, хто є символом достатку для жителів Карпат.

$\text{К} \quad 2 \text{ ар}$

$\text{О} \quad 4 \text{ га}$

$\text{І} \quad 400 \text{ дм}^2$

$\text{И} \quad 198 \text{ м}^2$

$\text{Ц} \quad 9 \text{ дм}^2$

$\text{В} \quad 93 \text{ мм}^2$

$\text{В} \quad 100 \text{ см}^2$

$\text{З} \quad 1\,000 \text{ м}^2$

$\text{І} \quad 15 \text{ см}^2$



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

Ціна	Кількість	Вартість бринзи
Однакова	$\left. \begin{array}{l} ? \text{ кг} \\ ? \text{ кг} \end{array} \right\} 13 \text{ кг}$	900 грн 1 050 грн

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

148. Страусина ферма має форму квадрата довжиною 400 м. Обчисли площу страусиної ферми в гектарах.



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



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



151. Склади задачу про купівлю книг двома покупцями. Розв'яжи її.

Ціна	Кількість	Вартість покупки
Однакова	$\left. \begin{array}{l} ? \text{ книг} \\ ? \text{ книг} \end{array} \right\} 14$	378 грн 210 грн



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

Підказка:

перетвори гектари в ари.



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



154. 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

155. 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?

156. 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

157. 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					

158. Поясни, чи може:

1) прямокутник довжиною 6 дм мати площу 36 дм^2 ;

2) прямокутник площею 80 м^2 мати ширину 40 м;

3) квадрат площею 80 см^2 мати довжину 40 см.

159.

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

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

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

- Т 160.** Великі площі землі, кімнат, будинків на папері зображають 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) Майданчик із тренажерами має площу:

- 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** $(20 + 8) \cdot 2$



161. Накресли план городу прямокутної форми за вказівками.

1) Довжина городу – 8 м , ширина – 3 м .
 (1 м городу познач на папері як 1 см).

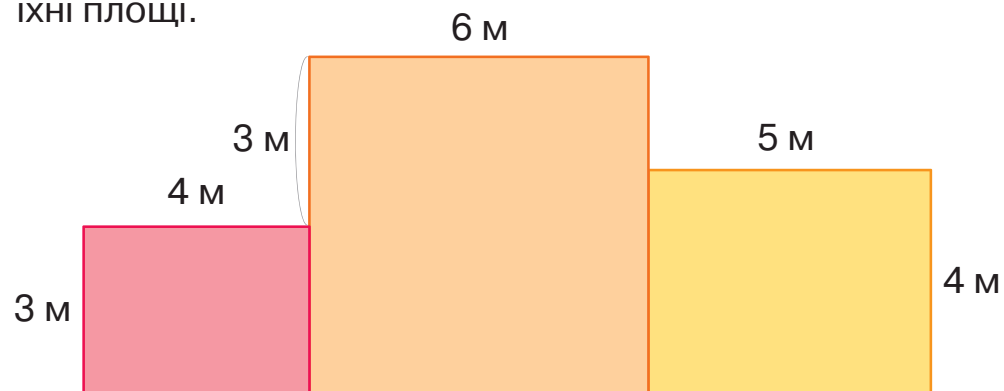
2) Обчисли площу городу.

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.



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



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

163. 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 їхню 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.



164. Туристи поставили біля ріки наметове містечко площею 60 м^2 . У містечку виділили 9 м^2 для приготування їжі і поставили 3 однакові намети довжиною 3 м і шириною 2 м. Яка площа наметового містечка залишилася вільною?



165. Доповни нерівності, виконавши необхідні дії.

$30 < 330$ в ... разів

$8 < 1\,664$ у ... разів

$2\,394 > 63$ у ... разів

$24\,074 > 6\,888$ на ...

$56\,903 < 81\,187$ на ...

$47\,424 > 156$ у ... 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?



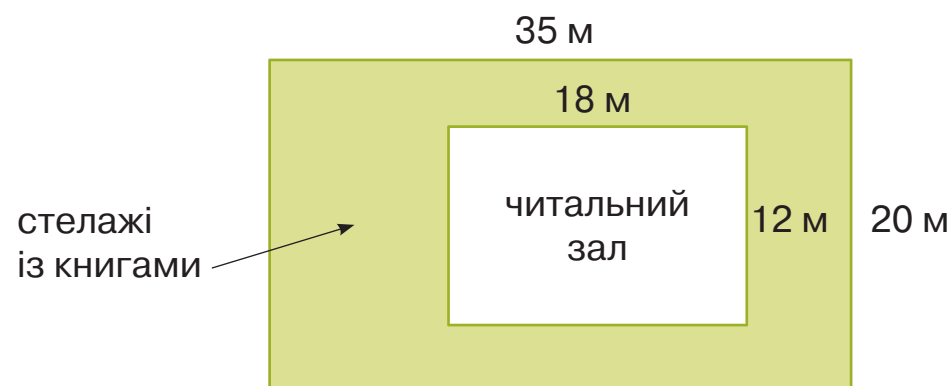
Урок 102



166.

$4 \text{ ар} : 5$	$3 \text{ га} : 6 \text{ ар}$	$(615 \text{ м}^2 - 3 \text{ ар}) : 3$
$14 \text{ га} : 35$	$6 \text{ ар} : 12 \text{ м}^2$	$(800 \text{ дм}^2 + 12 \text{ м}^2) \cdot 5$

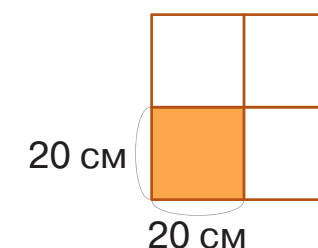
167. Це – план бібліотеки. Знайди площу, яку займають стелажі із книгами.



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

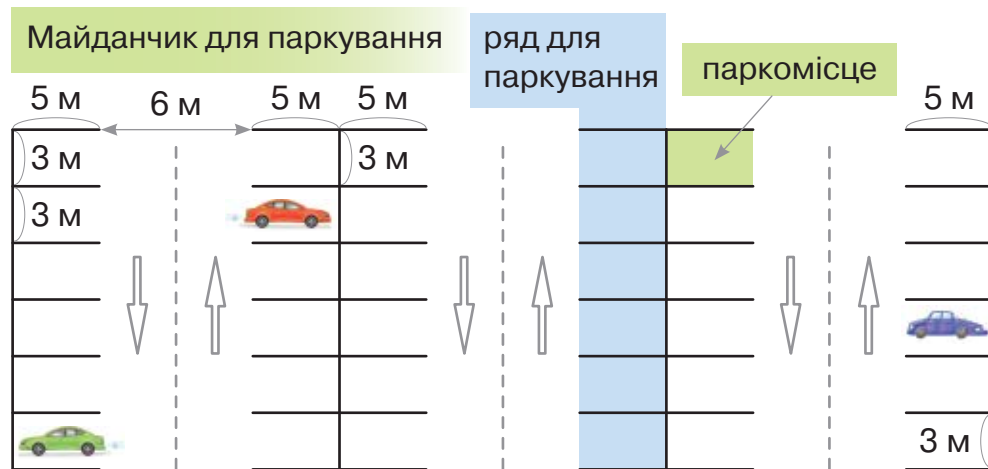


169. На стіні висить рама для фотографій, поділена на менші однакові за розміром рамки. Яка площа усієї рами? Який її периметр?





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



- 1) Скільки всього паркомісць на майданчику?
Скільки проїздів між рядами для паркування?
- 2) Яка площа одного паркомісця на майданчику?
- 3) Яку площу займає цілий ряд для паркування?
- 4) Яка щонайменша площа необхідна для паркування чотирьох автомобілів? А семи?
- 5) Яку площу займає проїзд між рядами стоянки автомобілів?
- 6) Яку площу займає ділянка, що містить три ряди стоянки автомобілів?
- 7) Знайди площу всього майданчика для паркування.
- 8) Скільки щонайбільше паркомісць може розміститися на ділянці, що має розміри 10×15 м?
- 9) Скільки щонайбільше паркомісць може розміститися на ділянці розміром 12×7 м?
- 10) Розрахуй, скільки нових паркомісць з'явиться, якщо розміри майданчика для паркування збільшити на 5 м у довжину та на 6 м в ширину?



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

$$7\,770 \cdot (45 : 15)$$

$$1\,078 \cdot 45 - 13\,010$$

$$(18\,225 : 45) : 45$$

$$45 - 45 \cdot 58 : 261$$



172. 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?



173. Обчисли значення виразів при $a = 23\,380$.

$$a : 835 + 82$$

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

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



174. Два літаки вилетіли одночасно в одному напрямку із 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 та обернені до них

175. 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?



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



Довідничок

Якщо відомі площа прямокутника і одна з його сторін, то довжина іншої сторони знаходиться діленням:

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

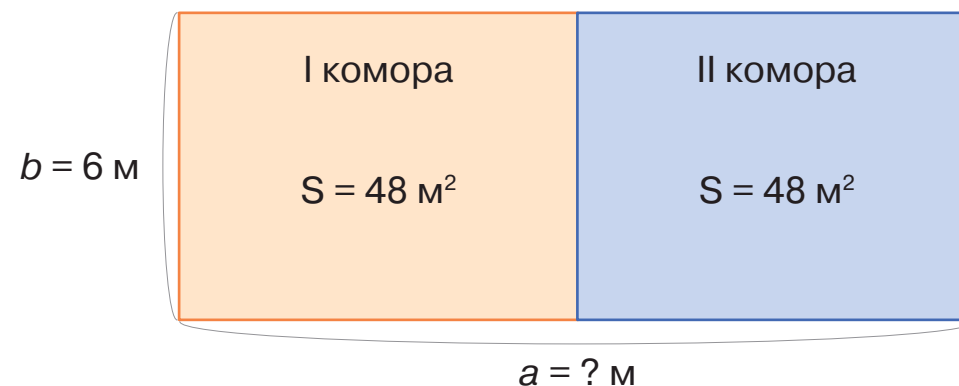
177. Щоб скласти літачок, Ростик узяв аркуш паперу довжиною 20 см. Якої ширини був аркуш паперу, якщо його площа становить 240 см^2 ?

178. Щоб скласти човник, Любчик використав аркуш площею 1350 мм^2 . Знайди довжину аркуша, якщо його ширина становить 90 мм.

.....



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



Довідничок

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

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

Зразок:

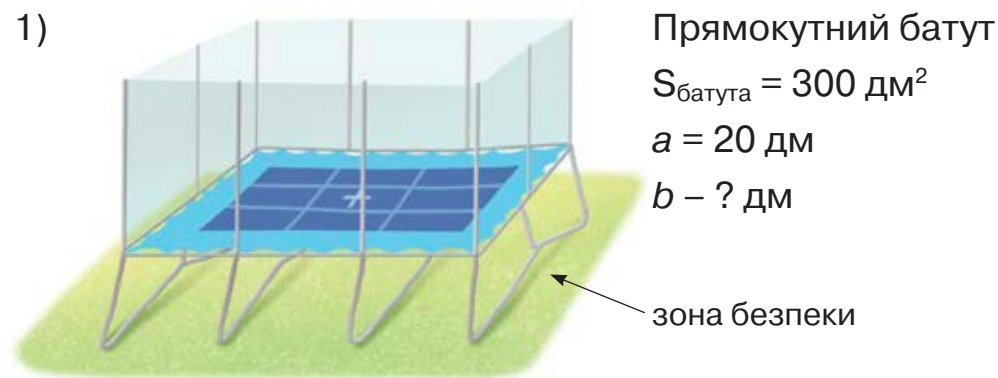
$$S_{\text{кв.}} = 16 \text{ см}^2$$

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

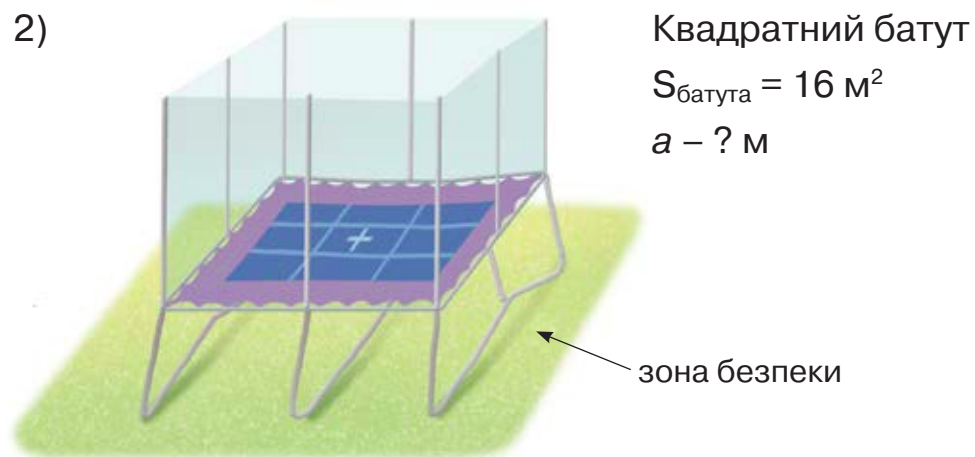
181. 1) Скільки арів у десяти з половиною гектарах? А у ста з половиною гектарах?

2) Чи правда, що 650 арів – це шість із половиною гектарів? Поясни.

182. У парку поруч стоять два батуту – прямокутний і квадратний. Прочитай підписи біля них і дізнайся довжину кожного батута.



• Рекомендована зона безпеки має розміри $25 \times 30 \text{ дм}$. Яку площу повинна мати зона безпеки для встановлення цього батута?



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

183.

$$154 \cdot 306 - (90\,402 - 405\,783 : 19) : 3$$

$$128\,100 : 150 \cdot (2\,306 - 1\,967) : (111 - 69)$$

$$4 \cdot 4\,053 : ((119\,290 + 229\,268) : 43)$$

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

185.

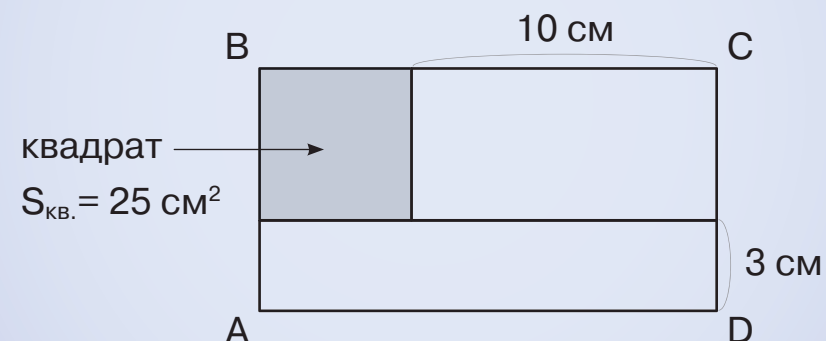
$8 \text{ га} - 4 \text{ ар}$	$3 \text{ ар} - 3 \text{ м}^2$
$147 \cdot 816 - 30\,858$	$2 \text{ м}^2 - 200 \text{ см}^2$
$7\,118 + 5\,560 \cdot 60$	$15 \text{ м}^2 + 200 \text{ дм}^2$

186. Дзеркало прямокутної форми займає площу $4\,000 \text{ см}^2$ і має ширину 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.





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

Який його периметр?



188. Порівняй.

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

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

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

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

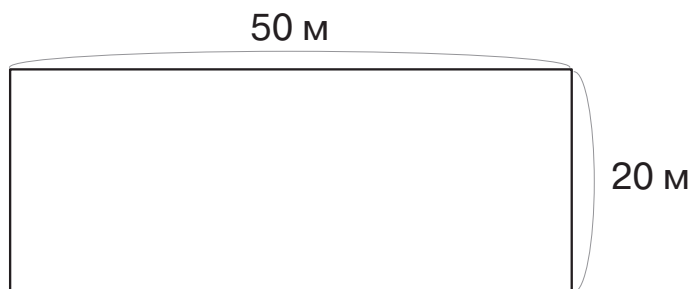
$$89 \text{ ар} + 115 \text{ м}^2 \bigcirc 91 \text{ ар}$$

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

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



2 дм



190. У залі ресторану підлогу викладають плиткою. Довжина залу – 24 м , а ширина становить третину довжини. Скільки потрібно прямокутних плиток довжиною 3 дм і шириною 2 дм , щоб викласти ними всю підлогу залу?

191. На пристані над літнім кафе натягнули тент прямокутної форми площею 160 м^2 . Який периметр має цей тент, якщо його ширина – 8 м ?

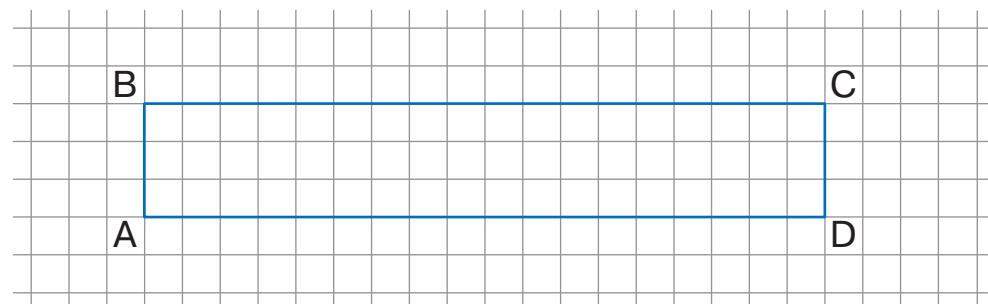
192. Із двох пристаней, відстань між якими 300 км , о 10 год ранку відправилися назустріч один одному два теплоходи. Один із них іде зі швидкістю 33 км/год , а інший – зі швидкістю 42 км/год . О котрій годині теплоходи зустрінуться?



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

$$625 : 4 \quad 957 : 23 \quad 806 : 184 \quad 1\,000 : 35$$

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





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



196. Дитячий майданчик має форму прямокутника. Його обгородили сіткою довжиною 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?



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

$V_1 = 70$ км/год

$V_2 = 64$ км/год



$t = ?$

$S = 268$ км



198.

36 дм² ☐ 370 см²

27 га ☐ 8 999 м²

5 м² ☐ 500 см²

3 ар + 180 м² ☐ 4 ар

1 400 м² ☐ 15 ар

2 ар - 45 м² ☐ 145 м²

1235



Урок 105



5327

У Парижі

Якщо ти колись поїдеш у Париж, то обов'язково побувай:

- у Луврі – це найбільш відвідуваний у світі музей.

199. 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 і обчисли вираз.

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

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



201. Голуб сів на вершину піраміди. На якій висоті (у дециметрах) знаходиться голуб?

Дізнаєшся, розв'язавши рівняння: якщо невідоме число помножити на різницю чисел 1 104 та 986, то одержиш 24 308. Виділи метри з дециметрів.

- **у Версалі** – колишній резиденції короля.



202. Версаль включає замки та парк. Площа замкових приміщень – 67 000 м². А Версальський парк – один із найбільших у Європі – має площу 900 га. Яка загальна площа Версала в арах?

203. Фасад замку має 100 м довжини. Більшу його частину займає Дзеркальна галерея. За чверть години прибиральники помили 292 м² підлоги у Дзеркальній галереї, що становить третину усієї її площі.

- 1) Яка довжина Дзеркального залу Версалу, якщо його ширина дорівнює 12 м?
- 2) Які дані задачі виявилися зайвими?

204. У Дзеркальній галереї є 357 дзеркал. Щоб помити усі дзеркала, кожен із 17 прибиральників, взятих на роботу, працюватиме по 7 год. Скільки дзеркал за годину миє кожен прибиральник?

- **на Ейфелевій вежі.**



205. У кафе на Ейфелевій вежі 5 порцій морозива на 14 євро дорожчі, ніж 3 порції цього ж морозива. Яка вартість трьох таких порцій морозива?



206. Останній етап велогонки Тур де Франс закінчується у Парижі на проспекті Єлисейські Поля біля Тріумфальної арки. Площа проспекту становить 135 965 м², його ширина – 71 м. Яка довжина Єлисейських Полів?



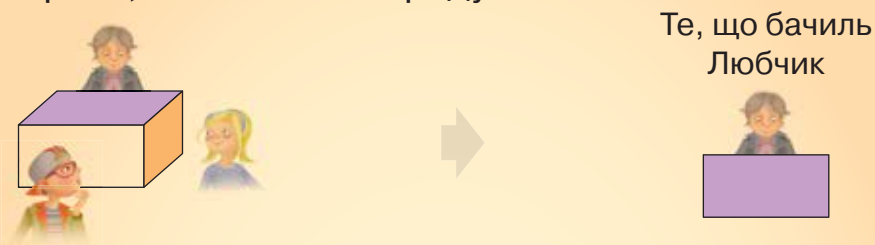
207. Велогонщик проїхав гірські етапи за 4 год зі середньою швидкістю 35 км/год, рівнинні етапи – за 7 год зі швидкістю 43 км/год і на спусках розвинув швидкість 85 км/год, проїхавши так 2 год. Яку відстань подолав велогонщик? Яка середня швидкість велогонщика?



208. $35 \cdot (x - 891) = 7\,315$ $50\,694 : (517 - y) = 426$

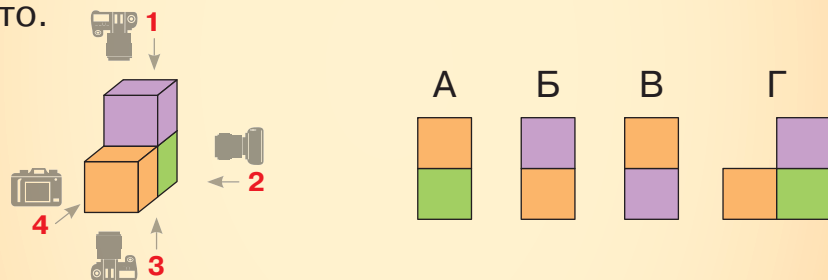
Геометрична майстерня

Діти розглядають одну і ту ж фігуру, але бачать вони різне, бо Любчик дивиться згори, Даринка – справа, а Ростик – спереду.

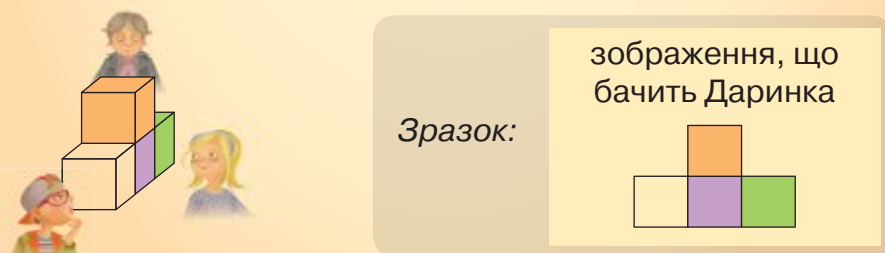


Яку частину паралелепіпеда бачить Даринка і яку – Ростик? Назви.

Визнач для кожного фотоапарата зроблене ним фото.



Намалюй у зошиті, що бачить кожна дитина.



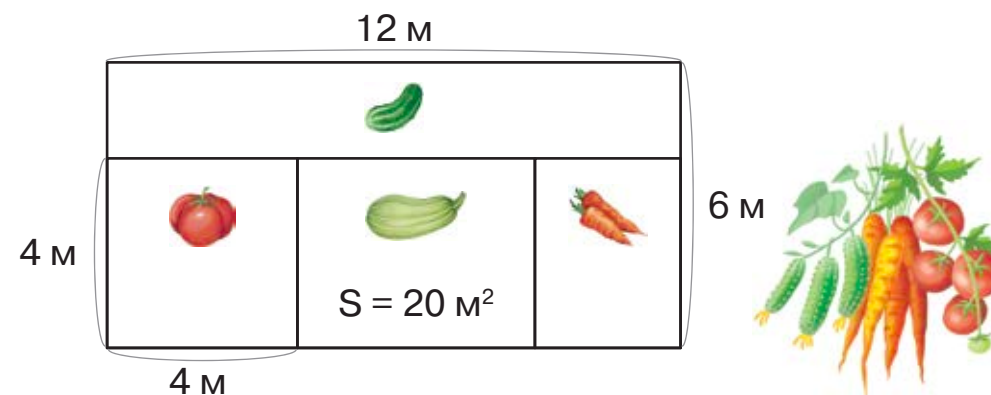
209. Гра «Правда-неправда».

Покажи рукою: ☐ істинне чи ☐ хибне .

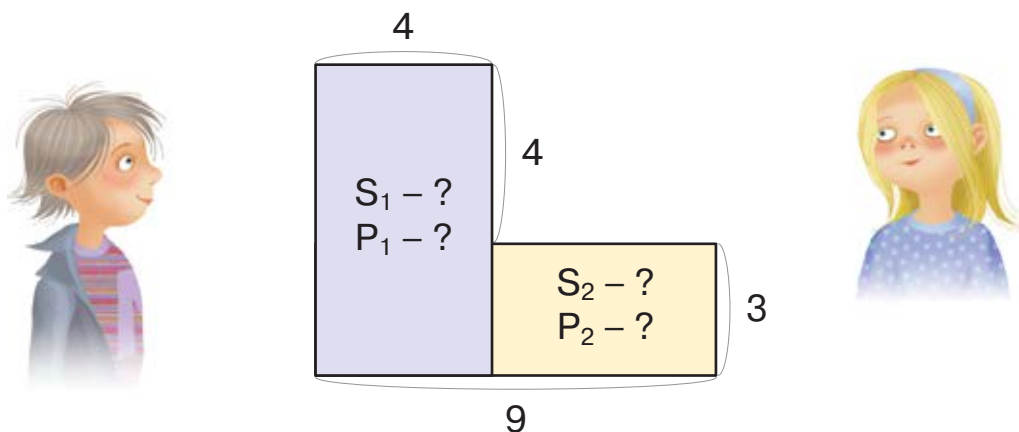
Ігровий майданчик має розміри 25×20 м.
Чи правда, що:

- його площа становить 5 ар?
- 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 пісочниця має розміри 3×3 м, то їй не вистачає 1 м^2 , щоб становити п'ятдесяту частину майданчика?

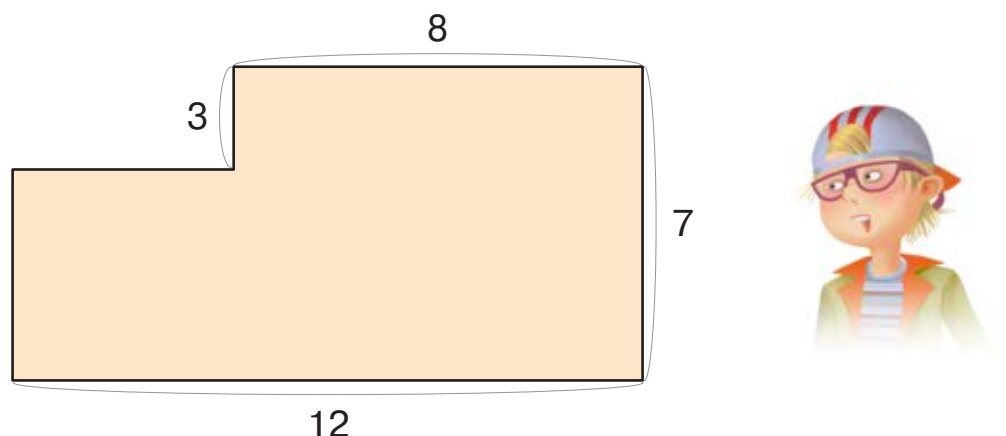
210. Яка площа ділянки з огірками? помідорами? морквою?



211. Знайди площу та периметр кожної із двох фігур.



212. Знайди площу і периметр фігури.



213. Із двох автобусних станцій, відстань між якими 405 км, о 9 год ранку виїхали назустріч один одному 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 знаходились автобуси за 1 год до зустрічі?



214. 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?

215. Обчисли вирази і назви розряди у кожному його значенні.

$$490 \cdot 930 - 20\,792 : 23 \cdot 503$$

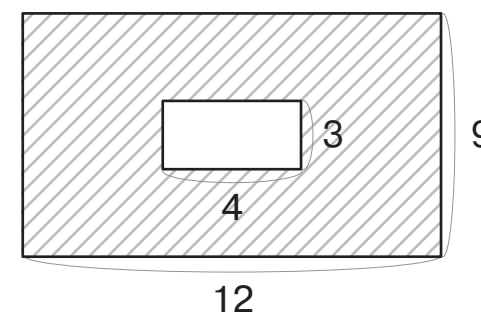
$$490 \cdot (930 - 20\,792 : 23) \cdot 503$$

$$11\,200 - (135\,616 : 326 + 192\,720 : 584) \cdot 6$$

$$(11\,200 - 135\,616 : 326) + 192\,720 : 584 \cdot 6$$



216. Скільки квадратних одиниць прямокутника заштриховано?



217. Обчисли.

$$5\,590 - 1\,014 : 26 \cdot (2\,015 - 1\,878)$$

$$(5\,590 - 1\,014) : 26 \cdot (2\,015 - 1\,878)$$

$$25 \text{ ар} : 4$$

$$18 \text{ га} : 50 \text{ ар}$$



218. Із двох кінців села опівдні одночасно виїхали назустріч 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**

219. Цибулину розрізали навпіл. Одну частину **дрібно** покришили і посмажили, а половину другої частини поклали варити. Яка частина цибулини вариться?



220. 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		1/8	«одна восьма»
Дві з восьми	однакових частин позначають	2/8	«дві восьмих»
Три з восьми	дробом так:	3/8	«три восьмих»
Шість із восьми		6/8	«шість восьмих»
Вісім із восьми		8/8	«вісім восьмих»

221. Скільки цукерок взяли у 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.

222. Запиши дробом, яка частина торта на тарілці.

Зразок:

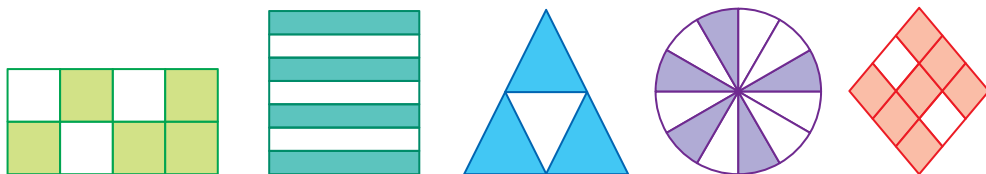
 $\frac{1}{5}$ 

223. Запиши дроби:

- дві п'ятих;
- три чверті;
- чотири сьомих;
- шість шостих;
- двадцять сотих;
- сто триста шістдесят п'ятих;
- десять тисячних.



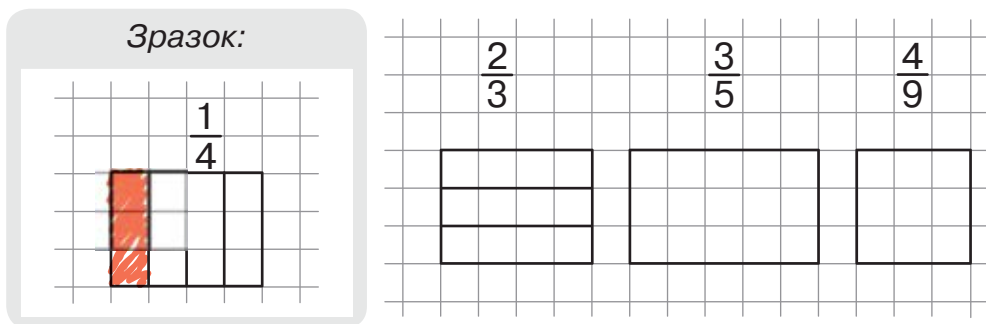
224. На кожному малюнку замальована певна частина. Прочитай дроби на плашці. Вибери відповідний дріб до кожного малюнка.



$\frac{3}{4}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{4}{7}$

225. Яким дробом можна позначити цілу піцу, якщо вона розрізана: на 4 рівні частини? на 6 рівних частин? на 8 рівних частин?

226. Перемалюй прямокутники. Замалюй частину кожної фігури згідно із вказаним дробом, як у зразку.



227. Знайди значення виразів, якщо $a = 2\,392$, $b = 1\,248$, $c = 70$.

$$b \cdot c - a$$

$$(a + b) : c$$

$$a \cdot (b : 12 - c)$$

$$c \cdot 890 - a - b$$

228. Велосипедист і бігун вирушили одночасно з однієї точки у протилежних напрямках. Через 10 хв відстань між ними була 3 км 200 м.



Із якою швидкістю їхав велосипедист, якщо швидкість бігуна – 140 м/хв?



229. Допоможи майстрові розрахувати, скільки лаку купити, щоб полакувати паркет у прямокутній кімнаті розміром 6х5 м. Відомо, що на кожних 4 м² паркету витрачається 1 кг лаку.



230. Запиши дроби:

- сім дев'ятих;
- вісім восьмих;
- три одинадцятих;
- сорок сотих;
- шість шістнадцятих;
- двадцять двадцять перших.



231. Два нічні потяги одночасно виїхали з однієї станції у протилежних напрямках. Через 3 год відстань між ними становила 615 км. Один потяг їхав зі швидкістю 95 км/год. Яка швидкість другого потяга?



232. Обчисли.

$$70 \cdot 8\,400 : 10 : 25$$

$$1\,050 : 35 \cdot 67 : 201$$

$$41\,592 - 27\,089 - 64 \cdot 156$$

$$(18\,704 + 136\,448 : 328) : 40$$

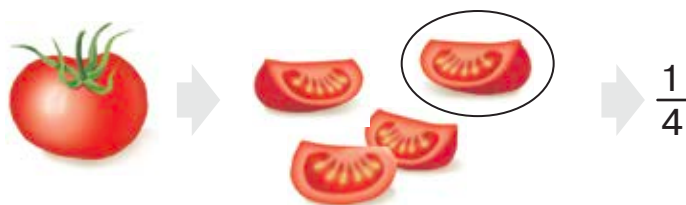


Дроби, які дорівнюють одиниці.

Порівняння дробів із однаковими знаменниками

233. Поясни на прикладах, що означає кожен дріб. Якими із дробів можна позначити цілий кавун?

Зразок:



Помідор розрізали на 4 рівні частини і 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

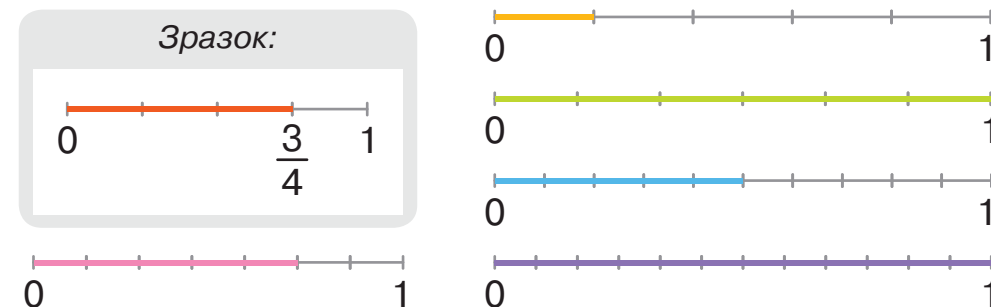
Дроби, в яких чисельник і знаменник однакові, дорівнюють одиниці.

$$\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{10}{10} = \frac{35}{35} = 1$$

Такими дробами позначають щось, поділене на рівні частини і взяте **цілком**.

234. Кольорові частини відрізків зображають певні дроби.

1) Запиши дроби за зразком.



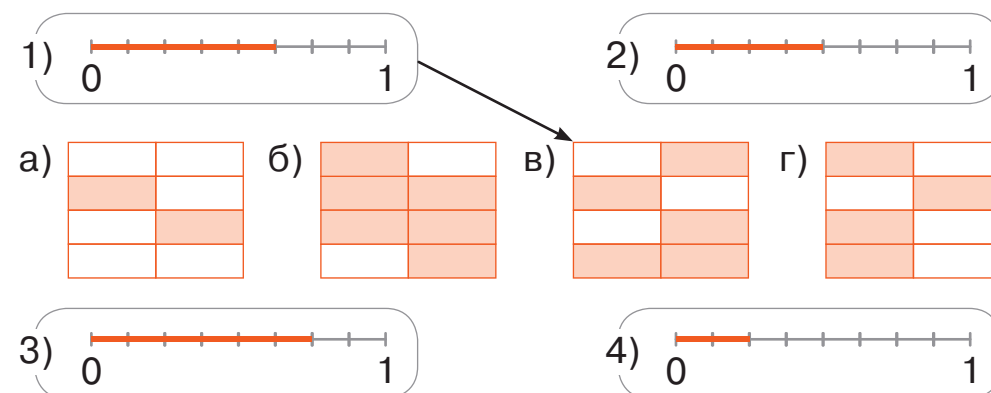
2) Підкресли однакові дроби.

3) Накресли 3 відрізки довжиною 6 клітинок і познач на них дроби: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$.

235. • Поясни зразок і віднайди пари рисунків, якими зображено однакові дроби.

Зразок:

на рисунках 1) і в) зображено дріб $\frac{5}{8}$.



• За рисунками впорядкуй дроби у порядку зростання.



Довідничок

Дроби з однаковими знаменниками можна порівнювати за величиною. Більшим (меншим) є той дріб, що має більший (менший) чисельник.

236. Порівняй дроби за зразком.

Зразок:

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



$$\frac{3}{20} \bigcirc \frac{13}{20}$$

$$\frac{50}{100} \bigcirc \frac{15}{100}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{6} \bigcirc \frac{5}{6}$$

$$\frac{14}{15} \bigcirc \frac{14}{15}$$

237. Запиши дроби у порядку спадання.

$$\frac{4}{18}$$

$$\frac{8}{18}$$

$$\frac{16}{18}$$

$$\frac{1}{18}$$

$$\frac{5}{18}$$

$$\frac{18}{18}$$

$$\frac{11}{18}$$

238. На тарілці лежали яблука, розрізані кожне на 8 рівних частин. Любчик взяв 5 частин із восьми. Ростик – ціле яблуко. Даринка взяла 4 частини з восьми, а тоді ще дві такі частини. Хто скільки взяв? Запиши дроби у порядку зростання.

239. 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. Із якою швидкістю їхав другий поїзд?

240. Обчисли.

$$6\,000 - 26\,640 : 555 \cdot 84 \quad | \quad 91\,200 : (516 - 13\,608 : 28) \quad |$$



241. Встанови 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 $\frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \dots, \dots$



242. На скільки значення першого виразу більше від значення другого?

$$571 \cdot 160 - 2\,108 \cdot 46 : 8$$

$$8\,144 + (9\,154 \cdot 36 - 238\,796) : 7$$



243. Від пристані об 11 год ранку одночасно відчалили човен і катер та поплили у протилежні сторони. О першій годині дня відстань між ними становила 44 км. Із якою швидкістю плив човен, якщо швидкість катера – 18 км/год?



244. 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 із однаковими чисельниками. Знаходження дробу від числа

245. 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»



246. Доповни дроби, щоб кожен із них дорівнював одиниці.

$\frac{3}{\square}$

$\frac{12}{\square}$

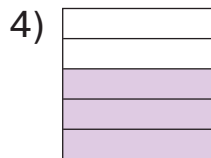
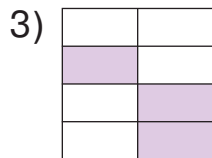
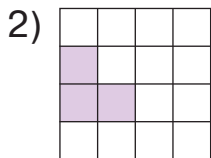
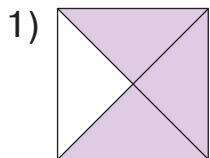
$\frac{40}{\square}$

$\frac{\square}{6}$

$\frac{\square}{20}$

$\frac{\square}{100}$

247. Яку частину квадрата замальовано у кожному випадку? Запиши дроби у порядку спадання.



Пригадай!

Із двох дробів із однаковими чисельниками більшим є той дріб, що має менший знаменник, і навпаки.

248. Запиши 5 дробів із однаковими чисельниками і розташуй їх у зростаючому порядку.

249. Накресли відрізки довжиною 3 см, 4 см, 5 см, 6 см. Познач: 1) дріб $\frac{2}{3}$ 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.

250. 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.

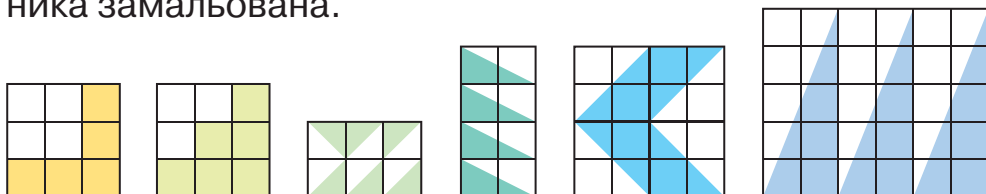
251. Довжина саду 50 м, а ширина на 14 м менша.
 $\frac{2}{5}$ саду займають вишні, а решту – яблуні. Яку площу саду займають яблуні?



252. Запиши дробами:

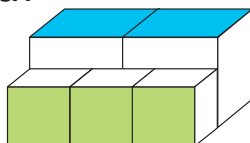
- 1) яку частину кілометра становлять 8 м; 15 м; 715 м;
- 2) яку частину гектара займає 1 ар; 3 ари; 50 арів;
- 3) яку частину доби становить 1 год; 5 год; 10 год;
- 4) яку частину години становлять: 1 хв; 7 хв; 30 хв.

253. Запиши дробом, яка частина кожного прямокутника замальована.



254. Два великих і три маленьких кубики розмістили сходинками 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?



255.

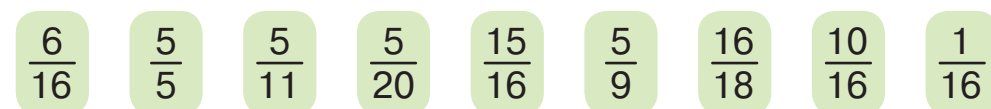
$$257 \cdot 148 = \dots : 4 = \dots \cdot 550 = \dots - 4\,633\,948 = \dots - 98\,637 = \dots : 5 = \dots + 11\,537 = \dots \cdot 89 = \dots : 170 = \dots - 600 \cdot 96 = ?$$

Підказка: сума цифр = 13



256. Випиши дроби з однаковими:

- 1) чисельниками і розташуй їх у порядку зростання;
- 2) знаменниками і розташуй їх у порядку спадання.



257.

5 км - 250 м

11 м - 67 см

17 т - 8 ц - 554 кг

42 570 : 86

9 106 · 450

1 доба - 16 год - 10 хв



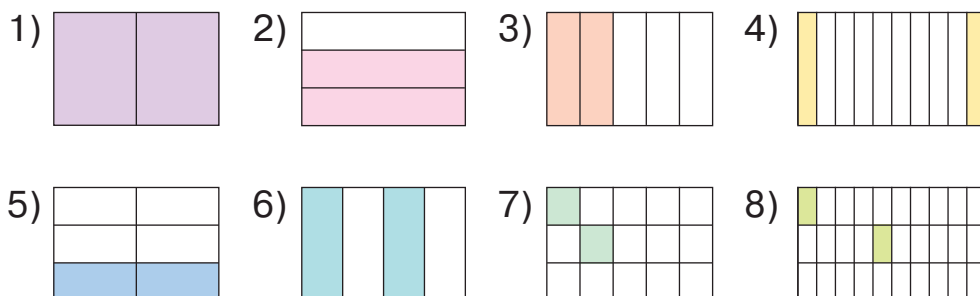
258. Школярі зібрали 104 кг макулатури. $\frac{3}{4}$ кількості макулатури зібрали учні 3-х і 4-х класів. Решту макулатури зібрали порівну учні 1-х і 2-х класів. Скільки кілограмів макулатури зібрали першокласники?



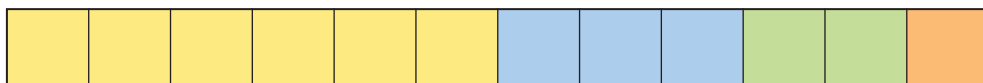


Задачі на знаходження дробу від числа

259. Яка частина кожного прямокутника замальована? Запиши дроби і розташуй їх у порядку зростання.



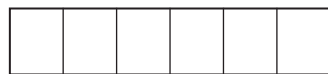
260. Розглянь смужку і дай відповіді на запитання.



- Яка частина смужки зафарбована жовтим кольором?
- Яким кольором зафарбована $\frac{1}{12}$ смужки?
- Яким кольором зафарбована чверть смужки?
- Яку частину смужки становить зелена частина?
- Скільки клітинок містить третина смужки?

261. Перемалюй смужку.

Зафарбуй:



- рожевим кольором – $\frac{1}{6}$ смужки;
- синім кольором – $\frac{1}{3}$ частину смужки;
- жовтим кольором – $\frac{1}{2}$ її частину.



262. Перемалюй прямокутник.

Зафарбуй:



- зеленим кольором – $\frac{3}{8}$ прямокутника;
- фіолетовим кольором – $\frac{1}{8}$ його;
- червоним кольором – половину того, що залишилося незафарбованим.

263. На весняні гаївки зібралося 40 дітей. $\frac{2}{5}$ із них – це хлопці, решта – дівчата. Скільки дівчат зібралося на гаївки?

264. 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 кожну частину канікул.

265. Знайди:

$\frac{2}{7}$ від 1 120	$\frac{5}{9}$ від 2 322	$\frac{4}{11}$ від 9 262
$\frac{14}{19}$ від 5 073	$\frac{50}{84}$ від 34 272	$\frac{7}{215}$ від 195 650

266. У саду площею 70 га ростуть яблуні, сливи і груші. Яблуні займають $\frac{3}{5}$ площі саду. Сливами 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?



267. 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?



268. Обчисли вираз.

$$(415\,234 : (1\,330 - 948) - 255\,420 : 660) \cdot 22$$

269. $9\,340 : 467 \cdot x = 6\,180$ $7\,105 - 175 \cdot y = 805$



270. 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?



271. Знайди:

$$\frac{3}{10} \text{ від } 110$$

$$\frac{4}{5} \text{ від } 650$$

$$\frac{5}{12} \text{ від } 540$$

$$\frac{7}{8} \text{ від } 4\,992$$

$$\frac{15}{27} \text{ від } 5\,400$$

$$\frac{25}{99} \text{ від } 19\,998$$



272. $(x - 9\,230) : 41 = 195$ $118 \cdot (802 - y) = 27\,848$



Знаходження числа за його дробом

273. Запиши дробі у порядку спадання.

Три чверті, $\frac{3}{9}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{20}$.

274. 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.

275. Покривало для дитячого ліжка має розміри 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 – ?

276. Відрізок АВ становить чверть відрізка CD. Накресли відрізок CD.

A B
|-----|





Довідничок

Щоб знайти **число за його дробом**, потрібно спочатку **це число помножити** на знаменник, **а тоді – поділити** на чисельник.

277. 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 1120 – це $\frac{4}{5}$ від \square .
- Число 5080 – це $\frac{10}{25}$ від \square .

278. 1) Коли Ростикові був 1 міс., він мав довжину тіла 56 см, і це $\frac{1}{3}$ зросту його мами. Який зріст мами?

2) У 4 роки Ростик мав зріст 108 см, і це $\frac{3}{5}$ зросту його тата. Який зріст тата?

3) Різниця між зростом тата і зростом мами Ростика – це лише $\frac{4}{47}$ теперішнього зросту Ростика.

Який зріст має Ростик тепер?

А який зріст у тебе?

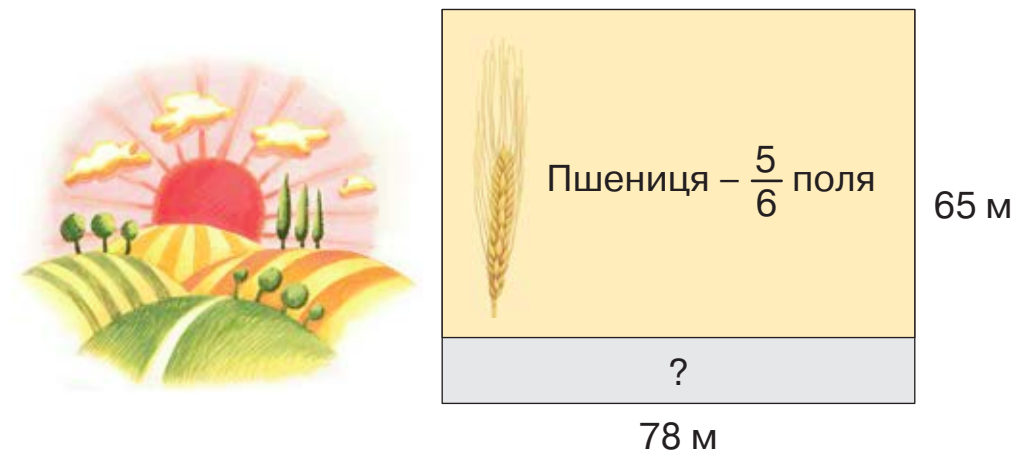


279. Дізнайся довжину відрізків і накресли їх за зразком.

Зразок:	$KM = 4 \text{ см, і це } \frac{2}{3} \text{ від}$ $KS - ?$
Міркую так:	якщо KM – це частина KS , значить, KS – це «ціле».
Обчислюю за правилом:	$4 \cdot 3 : 2 = 6 \text{ (см) – довжина } KS.$

$PR = 1 \text{ см } 5 \text{ мм, і це } \frac{1}{4}$, це $\frac{2}{4}$, це $\frac{3}{4}$.
 $PT - ?$
 $PQ - ?$
 $PS - ?$

280. На плані зображено, на якій частині поля зійшла пшениця і яка частина поля ще не засіяна. Знайди площу незасіяної частини поля.



281. Обчисли вираз.

$$500\,000 - 310\,728 : 428 : (18\,480 : 3\,080) \cdot 2\,010$$



282. Даринка купила 4 листівки до Дня Матері, кожну за іншою ціною. Усі листівки, без першої, коштують 60 грн, без другої – 56 грн, без третьої – 62 грн, без четвертої – 50 грн. Яка ціна кожної листівки?



283. Опівночі з вокзалу у протилежних напрямках рушили два потяги. Один із них їхав зі швидкістю 67 км/год. Із якою швидкістю їхав інший потяг, якщо о 5 год ранку між ними була відстань 725 км?



284. Відрізок АВ становить $\frac{1}{5}$ відрізка CD і дорівнює 10 мм. Накресли відрізок CD.



285. Знайди число, якщо:

- $\frac{1}{6}$ його дорівнює 216;
- $\frac{2}{9}$ його становлять 540;
- $\frac{3}{13}$ його – це 1 8064;
- $\frac{7}{120}$ становлять 21.



Задачі на знаходження числа за його дробом



286. Знайди число, якщо:

- 227 – це його $\frac{1}{3}$;
- 2 043 – це його $\frac{3}{5}$;
- 4 086 – 3 859;
- 3 405 – це його $\frac{5}{6}$;
- 908 – це його $\frac{4}{9}$;
- 681 – це його $\frac{3}{4}$.



Ростик, Любчик і Даринка люблять читати книги

287. • Сьогодні Ростик читав півгодини 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, $\frac{5}{6}$ від двох годин. Хто сьогодні читав найбільше?



288. Ростик прочитав 342 сторінки книги К. Льюїса «Хроніки Нарнії», що становить $\frac{3}{5}$ того, що ще залишилося прочитати. Скільки сторінок має книга?



289. Любчик розпочав читати пригодницьку книгу Р. Кіплінга «Книга джунглів». Якщо він прочитає 80 сторінок, то це буде $\frac{5}{14}$ усієї книги. Скільки сторінок щодня потрібно читати Любчикові, щоб прочитати книгу за тиждень?

290. Даринка читає «Маленьку принцесу» Ф. Бернет, яка містить 264 сторінки. У понеділок вона прочитала $\frac{1}{8}$ книги, що становить $\frac{3}{4}$ того, що Даринка прочитала у вівторок. Скільки сторінок ще залишилося прочитати Даринці?

291. Знайди частки і остачі. Сума остач означатиме кількість мультфільмів, створених у компанії Волта Діснея.

$$317\,047 : 29$$

$$290\,178 : 43$$

$$26\,367 : 356$$

292. Двоє друзів-грибників, назбиравши грибів, пішли одночасно у протилежних напрямках. Через 20 хв між ними було 3 км 060 м. Один із грибників ішов із 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.



293. 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) $\text{half note} + \text{half note}$

б) $\text{quarter note} + \text{quarter note}$

в) $\text{eighth note} + \text{eighth note}$

г) $\text{sixteenth note} + \text{sixteenth note}$

д) $\text{half note} + \text{quarter note} + \text{quarter note}$

е) $\text{quarter note} + \text{quarter note} + \text{quarter note} + \text{quarter note}$

є) $\text{eighth note} + \text{eighth note} + \text{eighth note} + \text{eighth note}$

ж) $\text{sixteenth note} + \text{sixteenth note} + \text{sixteenth note} + \text{sixteenth note}$

$$294. \quad 28 \cdot 70 = \square \quad \square \cdot 507 = \square$$

$$\square - 973 = \square \quad \square : 3 = \square$$

$$\square - 127\,994 = \square \quad \square \cdot 500 = 98\,500$$

$$\square : 197 = \square$$



295. $42 \text{ м } 35 \text{ см} : 7$ $14 \text{ діб } 9 \text{ год } 45 \text{ хв} : 5$
 $330 \text{ км } 880 \text{ м} : 64 \text{ м}$ $1 \text{ т } 171 \text{ кг } 014 \text{ кг} : 13 \text{ кг}$

- 296.** 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?



297. $986 + x : 156 = 1 \text{ 005}$
 $(2 \text{ 702} - 1 \text{ 085}) \cdot y = 161 \text{ 700}$

- 298.** Город бабусі Юлі має розміри 55×70 м, город 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)

- 299.** Розглянь міркування і закінчи розв'язування задачі.

Сума двох чисел – 132. Друге число на 12 більше, ніж перше. Знайди ці числа.

Підказка:

спочатку завжди слід вибрати менше чи найменше з чисел.

Міркую так:

зображаю менше число у вигляді відрізка. Тоді більше число – це такий же відрізок і ще частинка.



I спосіб.

Друге число було б рівне першому, якщо б не частинка 12. Дію за схемою:

$(\text{сума} - \text{частинка}) : \text{кількість відрізків} = \text{менше число}$

II спосіб.

Перше число було б рівне другому, якщо б мало частинку 12. Дію за схемою:

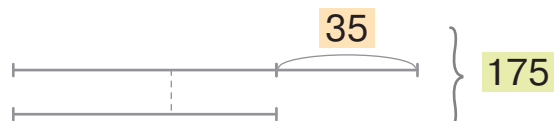
$(\text{сума} + \text{частинка}) : \text{кількість відрізків} = \text{більше число}$

300. Продовж міркування і розв'яжи задачу.

Два числа в сумі дають 175. Друге число на 35 менше. Знайди обидва числа.

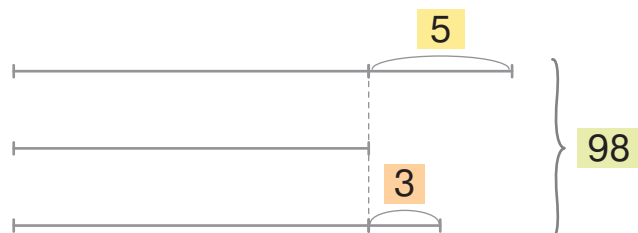
Міркую так:

меншим є друге число, зображаю його відрізком. Друге число на 35 менше, отже, перше число на 35 більше. Позна-
чаю перше число довшим відрізком...







301. 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 дру-
гому, якщо б не частинки 5 і 3.

( -  - ) :  – найменше число

сума

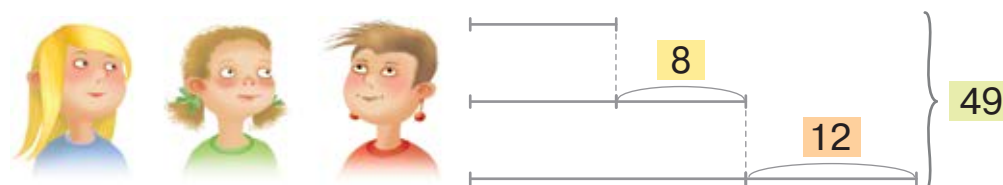
частинка 2

кількість відрізків

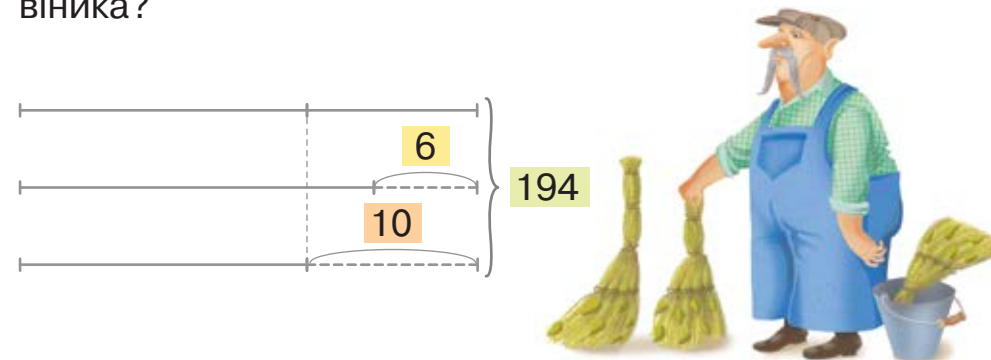
частинка 1

302. 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?

303. Волосся у Наді на 8 см довше, ніж волосся в Олі, а волосся в Іри на 12 см довше, ніж волосся у Наді. Спіль-
на довжина волосся трьох дівчат – 49 см. Якої довжини волосся кожної дівчинки?



304. Двірник має 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?



305. У трьох рулонах разом є 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)

306. Розглянь міркування і закінчи розв'язування 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:  15

Дію за схемою:

 :  – менше число
сума кількість однакових відрізків

307. 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: меншим є друге число, отже, зображаю його у вигляді відрізка. Тоді перше число – 3 таких відрізки...

 20

308. У чорному гаманці у 4 рази більше монет, ніж у білому, а в обох гаманцях разом – 55 монет. Скільки монет у чорному гаманці?

309. 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 поля?

 49

310. 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?



311. 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?




312. Тато у 6 разів старший від своєї дочки. Через 10 років вони разом матимуть 55 років. Скільки років татові зараз?



313. Мама у 4 рази старша, ніж її син. Три роки тому сума їхніх років дорівнювала 29. Скільки років мамі зараз?

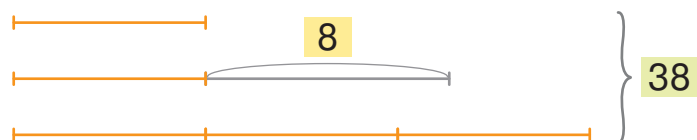
Комбінація двох видів:
«на стільки більше (менше)» та
«у стільки разів більше (менше)»

-  **314.** 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.

найменшим не є ні друге, ні третє число, отже, – перше. Зображаю його у вигляді відрізка.


Міркую так:




Друге число було б рівне першому, якщо б не частинка 8. Дію за схемою:

Підказка:


$(\text{сума} - \text{частинка}) : \text{кількість однакових відрізків} = 5$ – найменше число

-  **315.** 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?




-  **316.** 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?




-  **317.** 66 полуниць розклали на 3 тарілки. 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?



-  **318.** Кіт Сірко легший за песика Бровко на 15 кг. А пес Бровко у 4 рази важчий, ніж кіт Сірко. Скільки важить пес Бровко?

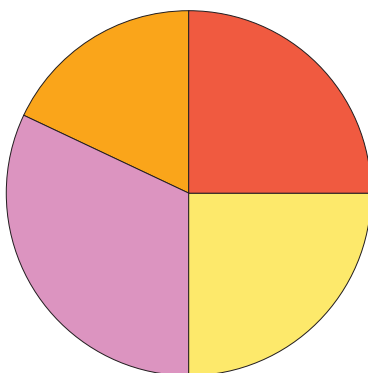


-  **319.** Відро містить у 5 разів більше води, ніж чайник, а чайник містить на 8 л води менше, ніж відро. Скільки літрів води містить відро?



Діаграми

320. На діаграмі зображено найбільш відвідувані країни світу: Франція, США, Китай та Іспанія.



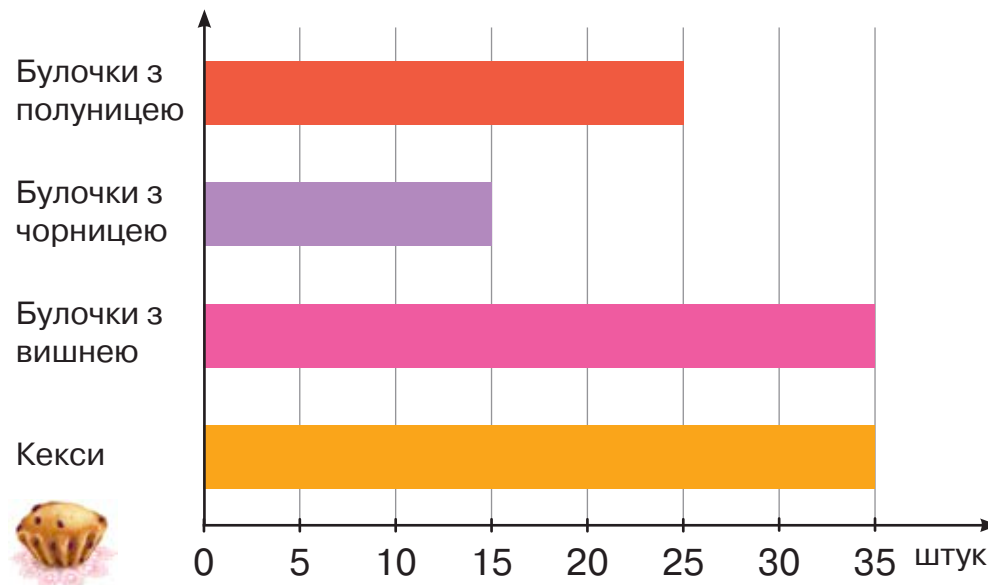
- – Іспанія
- – США
- – Китай
- – Франція



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 усіх туристів складають туристи Китаю та США разом?

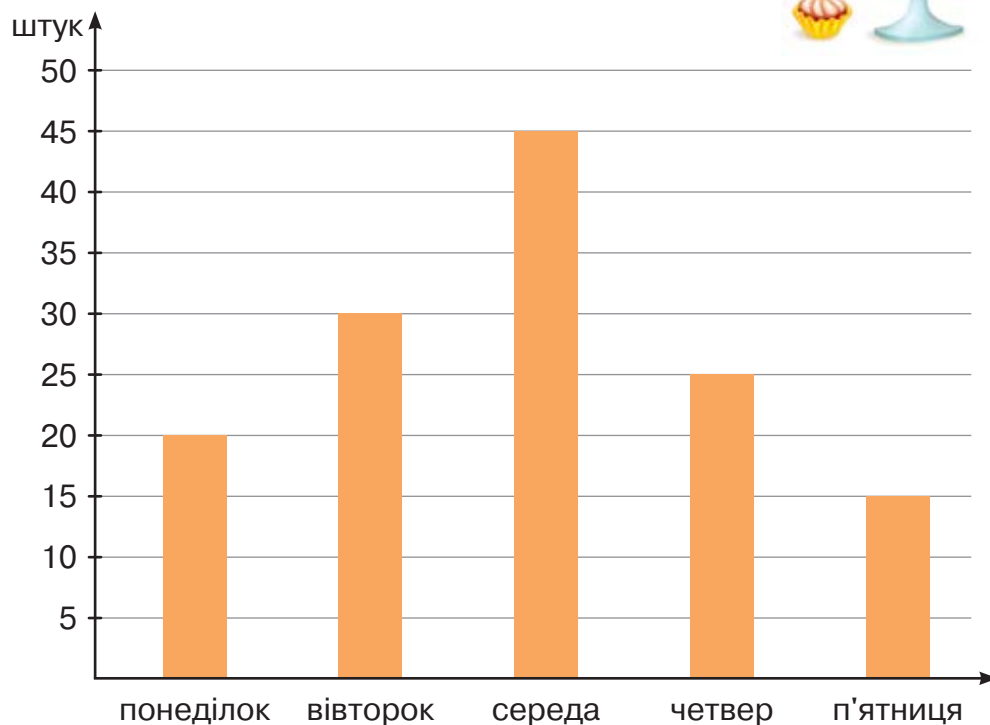
321. Розглянь діаграму, де показано, скільки солодкої випічки продали у шкільній їдальні.



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) Всього в їдальню завезли 50 булочок із чорницею. Скільки булочок із чорницею ще треба продати?
- 6) Якщо б розкласти продані булочки з полуницею 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?

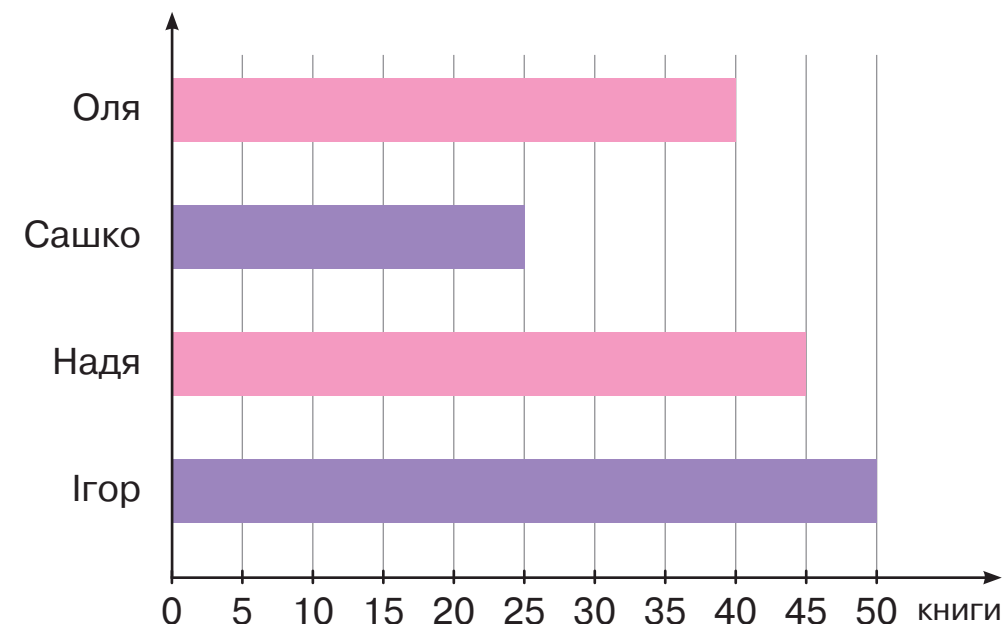
322. На діаграмі показано, скільки тістечок випікав кондитер упродовж робочого тижня.



Дай відповіді на запитання.

- 1) Скільки тістечок спік кондитер у вівторок? У четвер?
- 2) Коли кондитер спік більше тістечок: у середу чи у понеділок? На скільки більше?
- 3) Коли кондитер спік менше тістечок: у п'ятницю чи у 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?

323. На діаграмі показано, скільки книг прочитав кожний із чотирьох учнів за рік.

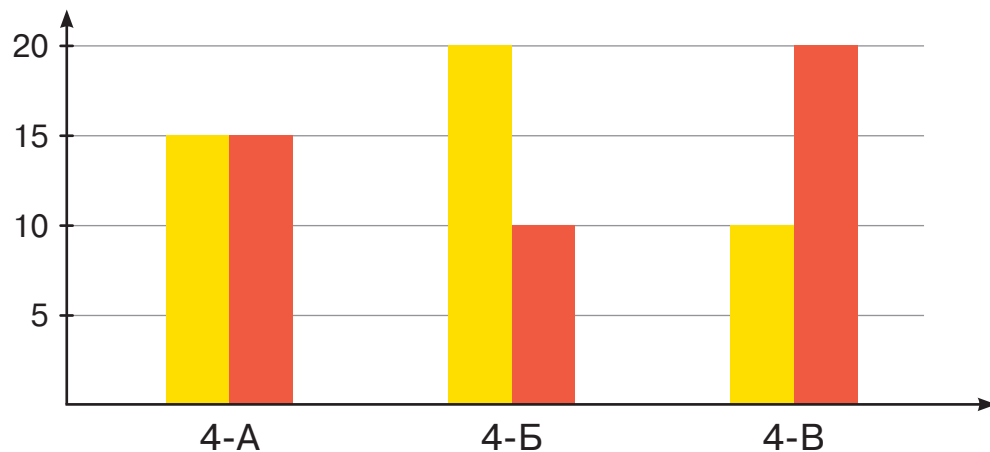


Дай відповіді на запитання.

- 1) Скільки ще книг потрібно прочитати Сашкові, щоб наздогнати Олю?
- 2) Скільки книг прочитали Оля і Надя разом? А скільки – Ігор та Сашко?
- 3) Хто прочитав більше книг: дівчата чи хлопці? На скільки більше?
- 4) Серед прочитаних Ігорем книг $\frac{2}{5}$ становлять енциклопедії. Скільки енциклопедій за рік прочитав Ігор?
- 5) Якщо Сашко та Надя складуть усі книжки, які вони прочитали разом, на стоси, по 10 книг на кожний, то скільки буде усіх стосів?



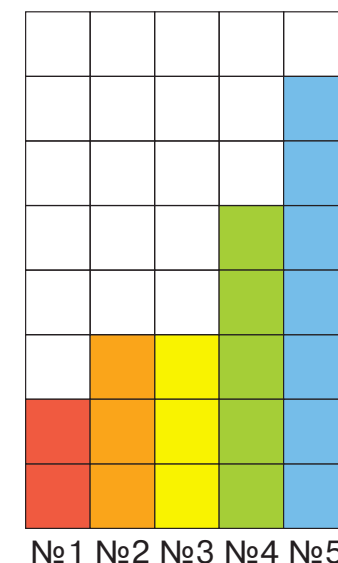
324. На діаграмі показано: жовтим кольором – кількість дівчат, а червоним – кількість хлопців у кожному класі.



Дай відповіді на запитання.

- 1) Кого більше у 4-В класі: хлопців чи дівчат?
На скільки? У скільки разів більше?
- 2) Кого менше: хлопців у 4-А класі чи хлопців 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) Половина дівчат 4-Б класу мають довге волосся.
Скільки це дівчат?
- 6) Усі дівчата четвертих класів люблять танцювати.
Скільки всього дівчат любить 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 у ряди, по 15 учнів у кожному, то скільки було б рядів?

325. 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?

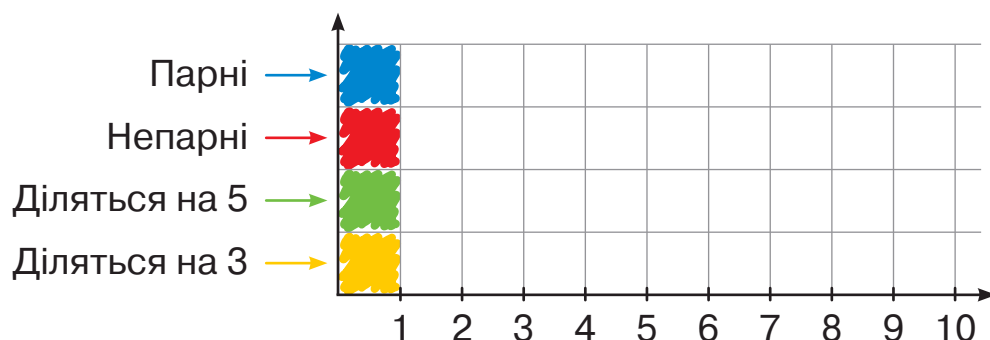


326. Скільки є футбольних м'ячів? А баскетбольних? Перемалюй діаграму у зошит і доповни її. Перші три м'ячі уже позначено в таблиці.



327. Перемалюй діаграму. Замалюй 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

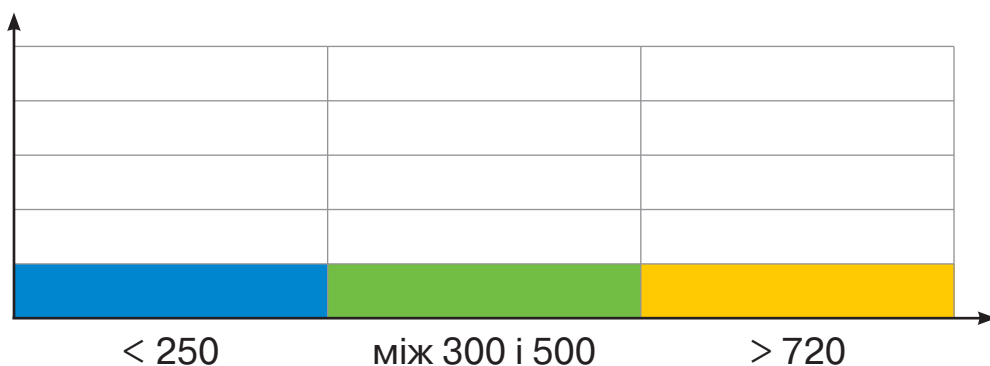


328. Обчисли вирази. Скільки є результатів, що менші, ніж 250? Скільки результатів містяться між 300 і 500? Скільки є результатів, що більші, ніж 720? Заповни діаграму.

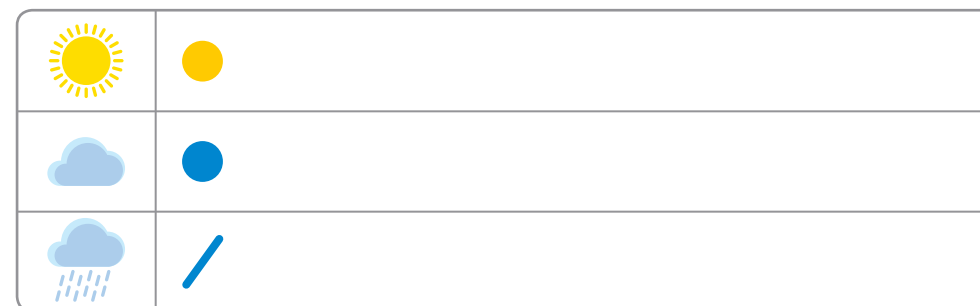
76 692 : 308
46 200 : 231
84 100 : 290

419 + 319
106 920 : 54
108 000 : 400

59 · 4 090
17 185 : 35
3 289 - 2 978



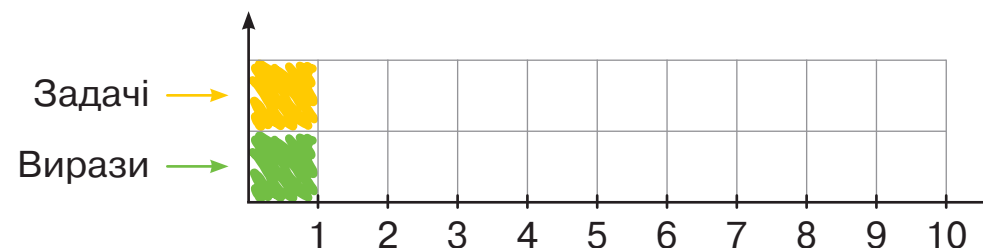
329. Андрій відпочивав у бабусі і позначав на діаграмі сонячні дні жовтими кружечками ●, хмарні дні – синіми кружечками ●, а дощові – паличками: /.



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.

330. Скільки задач розв'язано тобою сьогодні на уроці? Скільки виразів обчислено? Заповни діаграму.



ОГО, КРУТО! ТИ – МОЛОДЧИНА!



Повторення вивченого у 4 класі



По дорозі до «Діснейленду» Ростик, Любчик і Даринка пригадують, що вони вивчили з математики у 4 класі.

Нумерація багатоцифрових чисел

1. 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) і кожна цифра в якому повторюється не більше двох разів.

2. 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

3. 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

4. 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.



- ❗ **5.** 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

- 6.** 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.

- 7.** • 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.



- 8.** Придумай і запиши числа, в яких усього:

1) 136 сотень;

4) 14 одиниць тисяч;

2) 280 десятків;

5) 2 358 сотень;

3) 28 десятків;

6) 230 сотень тисяч.

- ❗ **9.** За допомогою цифр 0, 1, 7 і 8 запиши всі можливі чотирицифрові числа.

- 10.** Запиши кожну суму розрядних доданків відповідним числом.

200 000 + 4 000 + 60

50 000 + 800

1 000 000 + 30 000 + 90

100 000 + 10 + 6

40 000 + 3 000 + 900 + 8

700 000 + 2 000 + 2

- 11.** Запиши кожне число у вигляді суми розрядних доданків.

918 017

27 180

983

405 000

555 500

6 104

- ❗ **12.** 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

13. Склади і 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 – ?

14. Визнач, які цифри пропущено.

$$1) \begin{array}{r} + \begin{array}{c} \text{ж} 7 \text{ч} \\ 7 7 7 \\ \hline 9 \text{л} 6 \end{array} \end{array}$$

$$+ \begin{array}{r} \begin{array}{c} \text{б} 5 9 3 \\ 4 \text{ж} \text{д} 4 \\ \hline 9 4 8 \text{л} \end{array} \end{array}$$

$$+ \begin{array}{r} 4 \text{ж} 6 1 3 \\ 3 \text{ж} 7 \text{ж} \text{ж} \\ \hline \text{ж} 1 3 \text{ж} 8 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} - \begin{array}{c} \text{ж} 8 \text{ж} \\ 4 \text{ж} 9 \\ \hline 3 6 7 \end{array} \end{array}$$

$$- \begin{array}{r} 9 \text{ж} 7 \text{ж} \\ 5 8 5 3 \\ \hline \text{ж} 1 \text{ж} 0 \end{array}$$

$$- \begin{array}{r} 7 0 0 \text{ж} 9 \\ 3 3 \text{ж} \text{ж} \text{ж} \\ \hline \text{ж} \text{ж} 6 \text{ж} 2 \end{array}$$



15. 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 має дві однакові цифри.

- Які картки взяв Любчик?
- Чому дорівнювала сума?



16. Запиши усі можливі значення y та z .

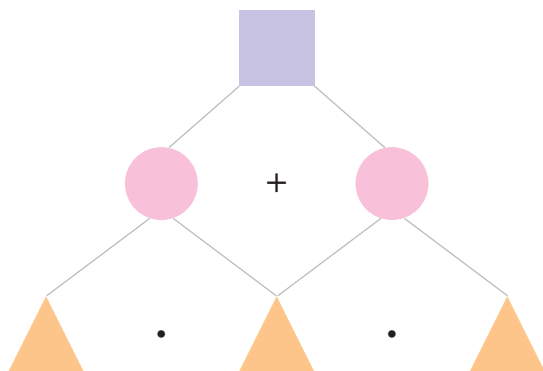
1) $\begin{array}{r} 504 \\ - 3y1 \\ \hline 1z3 \end{array}$	2) $\begin{array}{r} 6y8 \\ - 5z3 \\ \hline 135 \end{array}$	3) $\begin{array}{r} 7y3 \\ - 349 \\ \hline 4z4 \end{array}$
--	--	--



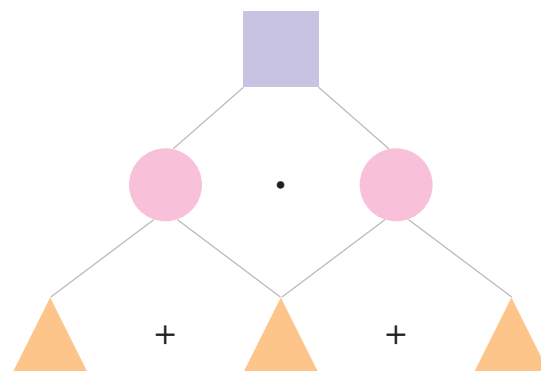
17. 1) Знайди для кожного числа, що на плашці, його місце на схемі. Використай кожне число лише один раз.

6, 9, 50, 300, 450, 750.

7, 10, 70, 80, 560, 630.



2) Придумай свої числа, що будуть підходити схемі:



18. 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) $720 \cdot 83 - 19\,804 + 42\,000 : 140$



19. 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) $36 \cdot 40 - (15 \cdot (28\,000 - 21\,715)) : 75$

20. 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) $(964 : a) \cdot b + a \cdot 5$ |

21. Знайди корені рівнянь.

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $6\,296 + 8\,309 = 5 \cdot x$ | 5) $(1\,555 + x) : 28 = 86$ |
| 2) $1\,500 : y + 49 = 124$ | 6) $8\,132 : (y + 98) = 76$ |
| 3) $21\,809 - z \cdot 310 = 9\,409$ | 7) $(z - 9\,017) : 25 = 250$ |
| 4) $c \cdot 19 - 316\,316 = 45\,045$ | 8) $380 \cdot (910 - c) = 7\,600$ |

22. На зворотному боці 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 записане 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.

23. Обери із запропонованих ті значення змінної k , при яких нерівності будуть правильними.

- 1) $k + 28 < 68$ —————→ $k = 1, 40, 39, 42, 37$.
2) $k \cdot 10 > 200$ —————→ $k = 10, 18, 21, 24, 30$.
3) $k - 14 < 16$ —————→ $k = 50, 30, 29, 18, 14$.
4) $40 - k > 31$ —————→ $k = 71, 9, 8, 5, 0$.
5) $k : 5 < 15$ —————→ $k = 75, 70, 65, 5, 0$.
6) $800 : k < 5$ —————→ $k = 0, 1, 100, 200, 400, 800$.

Дії з іменованими числами. Дроби



24. «Діснейленд» у Парижі відкрився у 1992 році. Скільки років він уже працює?

25. Склади за умовою і 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 має однакову цифру в десятках та одиницях.

26. Дістатися до «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?

27. Які три мішечки зрівноважать кулю масою 1 кг? Запиши всі можливі варіанти.



28. Доповни речення з поясненнями.

- 1) Купили джинси за півціни, 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 має ... шматків.
- 5) Перший стрибок має довжину 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.

29. 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;



30. 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?

31. Кожний кубик має масу 30 г. Усі м'ячі мають однакову масу. Яка маса машинки?



32. Виконай дії з іменованими числами.

1)	13 кг 400 г - 7 кг 680 г	18 ц - 5 ц 8 кг
	155 т 90 кг + 29 т 916 кг	24 доби - 18 год
	127 грн - 56 грн 35 к.	45 хв 8 с + 24 хв 55 с
	2 м 23 см - 5 дм 5 см	1 год 19 хв 5 с - 32 хв 10 с
	6 м 108 мм + 2 м 8 см	12 год 32 хв - 6 год 38 хв

2)	5 см 8 мм • 4	(3 т - 2 ц) : 70
	10 хв 15 с • 4	29 т 340 кг : 60
	7 діб 10 год : 2	4 ц 35 кг : 29 кг
	2 год 24 хв : 12	(6 м - 60 см) : 27
	11 дм 7 см • 17	(2 кг - 2 г) : 18 г
	4 км 20 м : 20 м	(1 год + 3 хв) • 3
	5 год 12 хв : 6 хв	(4 т - 40 кг) : 6 кг
	218 км 500 м : 100	(8 р. - 8 міс.) : 11 міс.

Задачі

33. По дорозі до «Діснейленду» по радіо передали інформацію, з якої діти склали дві взаємо-обернені задачі. Розв'яжи їх.

1) Під час весняної повені ширина ріки збільшилася на 800 м і тепер становить 1 км 200 м. У скільки разів збільшилася ширина ріки під час повені?

2) Під час весняної повені ширина ріки збільшилася на 800 м, що становить $\frac{2}{3}$ її нової ширини. Якою була ширина ріки перед повінню?

34. Число туристів, що приїжджають у «Діснейленд» у Парижі, за 5 місяців у середньому дорівнює 5 250 000, порівну щомісяця. Скільки туристів приймає «Діснейленд» за рік?

35. За межами США відкрито три «Діснейленди»: у Токіо – у 1983 році, у Парижі – у 1992 році і в Гонконгу – у 2005 році.

- 1) Скільки років уже працює кожний «Діснейленд»?
- 2) Дізнайся за скороченою умовою площу паризького «Діснейленду» в гектарах.

У Токіо – ? га	} 2 180 га	} 2 127 га	} 2 207 га
У Парижі – ? га			
У Гонконгу – ? га			

36. Паризький «Діснейленд» займає площу 21 км². Це $\frac{1}{5}$ площі столиці Франції – м. Парижа. Яку площу займає Париж?

37. 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.
Підліток 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.



38. 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.

39. Швидкість руху на американських гірках становить 14 м/с. Тіло переживає таке ж навантаження, як космонавт при старті.

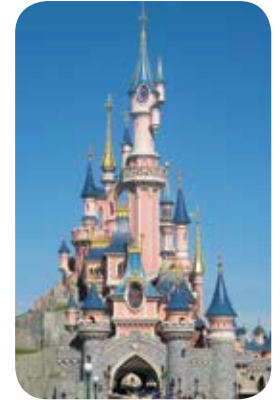
1) Коли Ростик проїхав на американських гірках $\frac{2}{5}$ шляху, його сфотографували. Яку відстань залишилося проїхати Ростикові, якщо тривалість руху становить 3 хв?

2) Порівняй швидкість руху на американських гірках із швидкістю руху велосипедиста (240 м/хв) та автомобіля (72 км/год).



У паризькому «Діснейленді» є 2 парки: «Діснейленд Парк» і «Парк кіностудії Волта Діснея».

40. Замок Сплячої красуні – символ «Діснейленд Парку». Біля замку Сплячої Красуні зарита капсула із таємничою запискою. Прочитати послання буде можна лише тоді, коли парку виповниться 80 років. У якому році це буде, якщо парк відкрився у 1992 р.? Через скільки років це буде? Скільки тобі виповниться років у той час?



41. 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 кішок кожен. Скількома котами опікуються працівники кожного парку окремо?



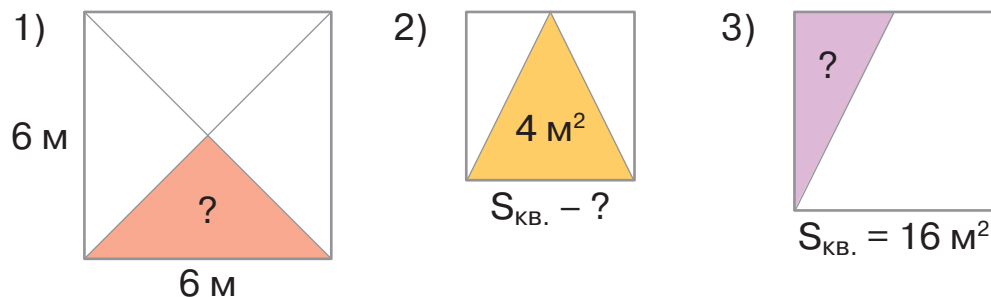
42. «Світло! Камера! Мотор!» Героїні казок Рапунцель та Ельза по черзі накладають дітям на обличчя грим. Рапунцель може сама загримувати 28 дітей за 4 год, а Ельза – 18 дітей за 3 год. За скільки годин Рапунцель та Ельза, працюючи разом, можуть загримувати 65 дітей?

43. Парк «Disney Village» займає площу 20 футбольних полів. Знайди площу цього парку, якщо футбольне поле має довжину 120 м і периметр 420 м.



44. Ось 3 квадратні газони в «Діснейленді». Дізнайся:

- 1) площу кольорової частини першого газону;
- 2) площу усього другого газону;
- 3) невідому частину площі третього газону.



45. 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?



46. Між атракціонами батьки купили:

до обіду 5 штук полуничного морозива, заплативши 12 євро, а після обіду – 4 штуки шоколадного морозива, заплативши 7 євро 80 центів.

- 1) Скільки штук полуничного морозива можна купити на 24 євро?
- 2) Яка вартість 10 штук шоколадного морозива?



47. 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?



48. 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 роздав співробітник у суботу і скільки – у неділю?



49. Розглянь таблицю. Поясни, що означає кожен вираз під нею.

	Середня швидкість	Час руху
Батько зі 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) $(b \cdot 8) : (a \cdot 15)$

50. 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?

51. 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.



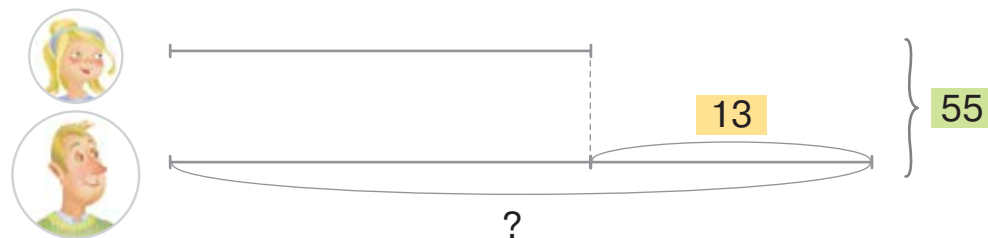
52. Склади і розв'яжи задачі за схемами.

Діти з батьками прийшли в тир.

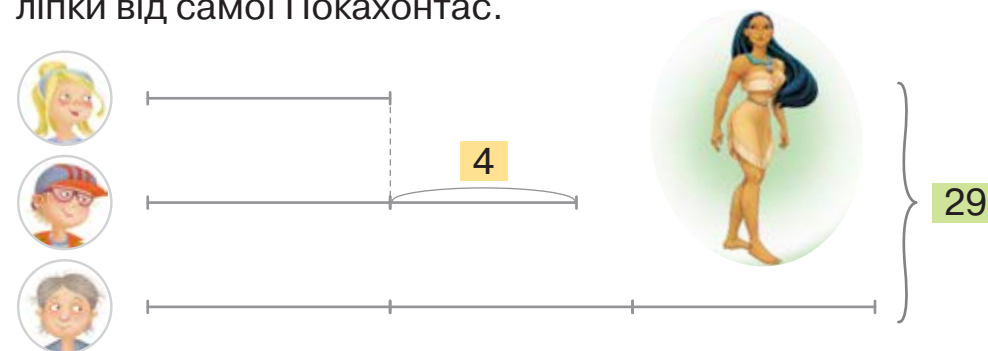
1) Скільки пострілів зробили Ростик і Любчик разом, якщо:



2) Скільки пострілів зробив тато Даринки?



3) За успішні постріли діти одержали в подарунок наліпки від самої Покахонтас.



53. Ростик і Любчик прийшли на «шоу-змагання автокаскадерів». Умови змагання такі: переможцем стає той, хто проїде за півгодини 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 на синьому;
- каскадер у жовтому авто проїхав удвічі більше кіл, ніж каскадер на білому?

54. На прощання з «Діснейлендом» туристи найчастіше купують або кашкет із Міккі Маусом, або обруч із вушками Мінні Маус. Магазин продав 23 кашкети із Міккі Маусом. Їх було на 7 менше, ніж обручів із вушками Мінні Маус. Кашкети та обручі мають однакову ціну. Яку суму одержав магазин за кашкети і обручі разом, якщо за обручі було заплачено на 42 € більше, ніж за кашкети?

По дорозі в Україну діти розв'язують задачі.

55. 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?



56. Обіч дороги стоять однакові за периметром прямокутний і квадратний білборди. Прямокутний білборд має площу 66 000 см². Довжина цього білборда становить 3 м. Знайди площу квадратного білборда.

57. Від двох заправок, що знаходяться на відстані 38 км одна від одної, о 19 год одночасно у протилежних напрямках від'їхали дві фури. Швидкість одної 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?



58. 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. Із якою швидкістю їхав мотоцикліст?

59. У фермера на одній пасіці є 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?



60. 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.



61. Увага! Чемпіон України зі швидких шахів дає сеанс одночасної гри.



Правила такі:

- кожен гравець має 15 хв часу
- за кожний зроблений хід гравцю додається по 10 додаткових секунд

На одній із шахових дошок чемпіон України витратив на гру 12 хв, а його суперник витратив увесь свій час, зробивши 30 ходів. Скільки часу тривала партія?

Підказка:

- 1) Який додатковий час дали супернику чемпіона за зроблені 30 ходів?
 $10 \cdot \dots = \dots \text{ с} = \square \text{ хв}$
- 2) Скільки часу витратив на гру суперник чемпіона?
 $15 + \square = \square$
- 3) Скільки часу тривала партія?
 $12 + \square = \dots$



62. Ростик пішов дивитися партію з класичних шахів, Любчик – партію швидких шахів, а Даринка – бліц-партію. Ознайомся з правилами шахового турніру.

На партію дається:

- *класичні шахи* – по 90 хв кожному гравцю і додається по 30 с за кожний зроблений хід;
- *швидкі шахи* – по 15 хв кожному гравцю і додається по 10 с за кожний зроблений хід;
- *бліц* – по 3 хв кожному гравцю 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.

63. 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!



ПРОСТОРОВІ ВІДНОШЕННЯ. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ.....	4
Види кутів. Креслення кутів.....	4
Геометричні тіла.....	15
Коло. Круг. Позначення центра, радіуса, діаметра кола і круга.....	20
ВЕЛИЧИНИ.....	33
Площа. Порівняння плоских геометричних фігур за площею...	33
Площа і периметр.....	40
Нестандартні задачі на знаходження площі фігур.....	44
Одиниця площі – квадратний сантиметр.....	49
Інші одиниці площі. Співвідношення між ними.....	54
Ар. Гектар. Перетворення одиниць площі.....	58
Підбір довжини і ширини прямокутника за відомою площею...	66
Задачі на знаходження площі прямокутника та обернені до них.....	74
ЧИСЛА. ДІЇ З ЧИСЛАМИ. СЮЖЕТНІ ЗАДАЧІ.....	88
Дріб. Чисельник і знаменник дробу.....	88
Дроби, які дорівнюють одиниці. Порівняння дробів із однаковими знаменниками.....	92
Порівняння дробів із однаковими чисельниками. Знаходження дробу від числа.....	96
Задачі на знаходження дробу від числа.....	100
Знаходження числа за його дробом.....	103
Задачі на знаходження числа за його дробом.....	107
Розв'язування задач за допомогою відрізків.....	111
Діаграми.....	118
Повторення вивченого у 4 класі.....	126

Навчальне видання

ГІСЬ Ольга Михайлівна, ФІЛЯК Ірина Василівна

МАТЕМАТИКА

**Підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти.
У трьох частинах. Частина третя**

Художнє оформлення: Світлана Словотенко та Ольга Шингур

Макет: Надія Нестеренко

Редактор: Надія Кулеша

Н470162У. Формат 70х100/16. Гарнітура Прагматика. Ум. друк. арк. 12,31.

Підписано до друку 27.06.2019.

ТОВ Видавництво «Ранок»,

вул. Кібальчича, 27, к. 135, Харків, 61071.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5215 від 22.09.2016.

Для листів: вул. Космічна, 21а, Харків, 61145.

E-mail: office@ranok.com.ua

Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67.

З питань реалізації: (057) 727-70-80. E-mail: commerce@ranok.com.ua

www.ranok.com.ua