

## **ДОБРОГО ДНЯ, ЛЮБИЙ ШКОЛЯРИКУ!**

Я радий нашій зустрічі. Із задоволенням продовжу з тобою мандрівку країною “Логіка”. Що означає це слово, тобі вже відомо. А тепер трохи історії.

Логіка — дуже давня наука. Її історія нараховує 2,5 тисячі років. Засновником логіки вважається давньогрецький філософ, учений Арістотель. Він народився у сім’ї лікарів, навчався у школі відомого афінського ритора Сократа і в Академії Платона, якого і вважав своїм учителем.

На думку Арістотеля, логіка — це не окрема наука, а знаряддя всякої науки.



# УРОК 1

## ПРЕДМЕТИ НАВКОЛО НАС. ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО В 3 КЛАСІ

### Завдання 1. Практична робота.

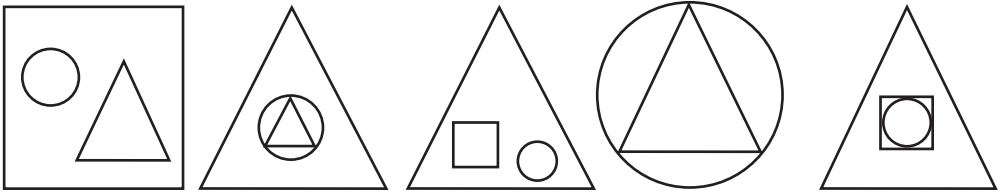
У слові ЛОГІКА за найменшу кількість перестановок поміняй місцями сусідні літери так, щоб усі голосні стояли поряд.

---

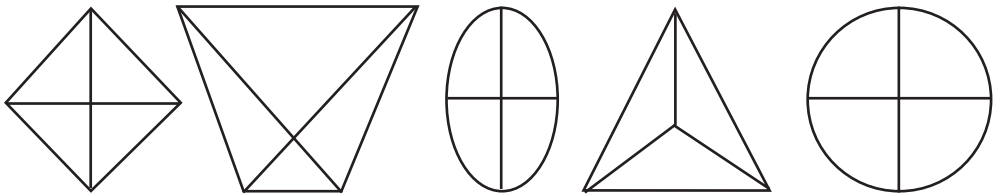
---

### Завдання 2. Знайди в кожному рядку “зайву” фігуру.

а)



б)

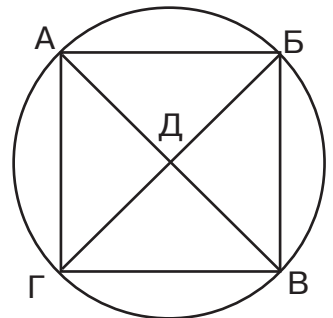


### Завдання 3. Олександр Сергійович Пушкін зазначав, що форма арабських чисел складена з такої фігури. Спробуй відшукати всі цифри від 0 до 9.

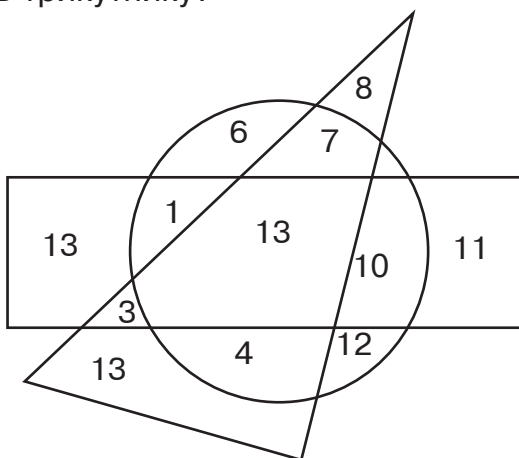
---

---


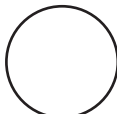

---

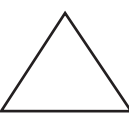

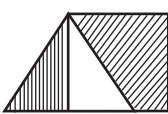


**Завдання 4.** Які числа записано в прямокутнику й у крузі, але не записано в трикутнику?






























**Завдання 5.** Якому слову в кожному ряду відповідає заштрихована частина фігур.

а)  місто       столиця       ?

б)  коза       закон       ?

**Завдання 6.** Чи знаєш ти, який цікавий спосіб запису чисел мав давній народ майя? Подивись, як зображали вони числа від 1 до 10, і спробуй сам написати “по-їхньому” числа від 11 до 20. Якщо зможеш, розшифруй їхні записи.

		7		14			
1		8		15			
2		9		16			
3		10		17			
4		11		18			
5		12		19			
6		13		20			

## ГЕОМЕТРИЧНІ ТІЛА. КУБ



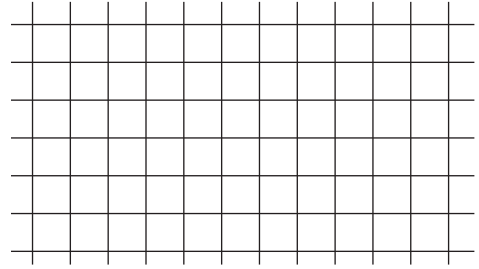
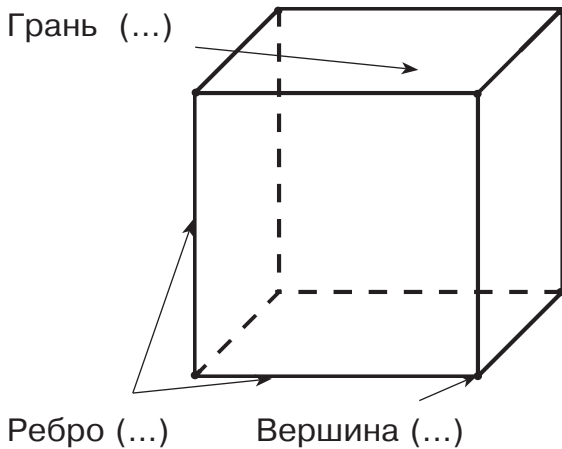
На уроках математики ти вже ознайомився з такими геометричними фігурами: точка, пряма, відрізок, ламана, крива, трикутник, коло тощо. Всі вони є плоскими. Сьогодні ми поговоримо про об'ємні фігури: паралелепіпед, куб, піраміда, циліндр, конус, куля. Їх ще називають просторовими фігурами. Розглянь геометричні тіла на малюнку. Як бачиш, усі вони складаються з уже відомих тобі елементів, таких як точка, відрізок, круг, багатокутник.

**Завдання 1.** Проведи стрілку від назви об'ємної фігури до її зображення, а потім до плоскої геометричної фігури, яка є її елементом.

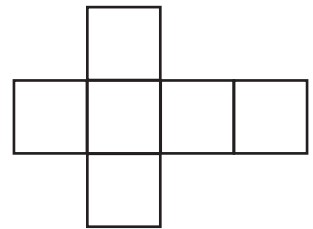
циліндр    куб    піраміда    конус    паралелепіпед    куля

квадрат    круг    прямокутник    чотирикутник    трикутник

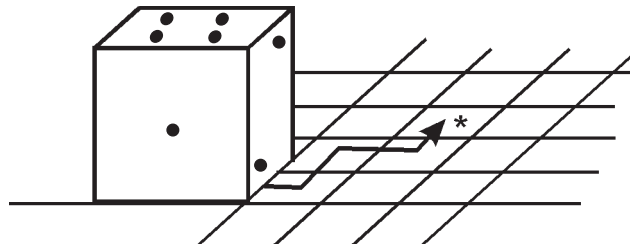
**Завдання 2.** Розглянь куб. Вивчи назви його елементів. Подумай, скільки дроту потрібно взяти, щоб зробити каркас куба зі стороною завдовжки 3 см.



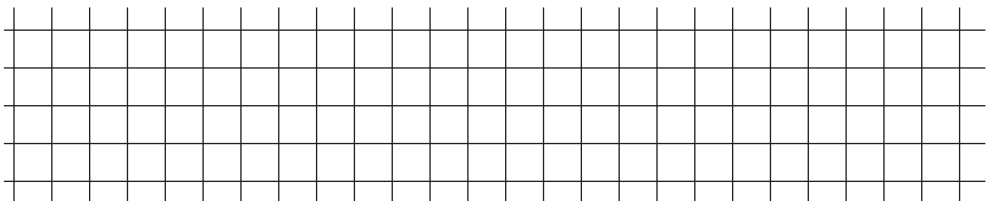
**Завдання 3.** Граючись у різні настільні ігри, ти використовуєш гральний кубик. Розгортка якого кубика зображена на рисунку?



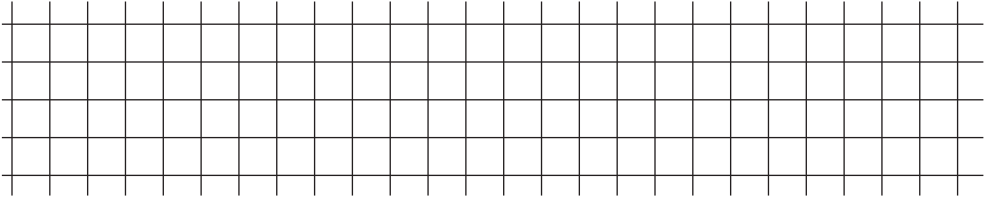
**Завдання 4.** Ти котиш кубик, повертаючи його через ребро в напрямку, вказаному стрілочкою. Скільки крапок ти побачиш на верхній частині кубика в той момент, коли він займе квадрат, позначений зірочкою (\*)?



**Завдання 5.** Царівна Несміяна дивиться в квадратне дзеркало зі стороною 1 дм. Скільки квадратних сантиметрів становить віддзеркалення її обличчя, якщо воно заповнює всю його площу?

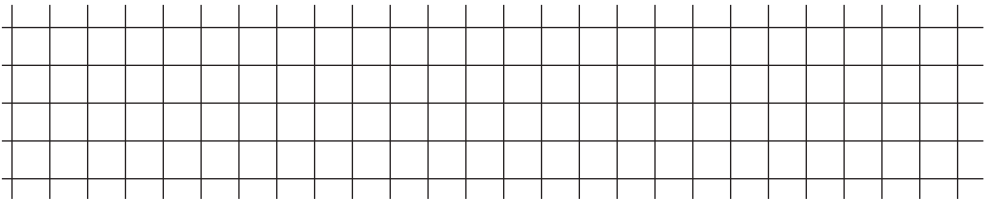


**Задача 6.** Відстань у 20 км туди, а потім — назад вершник проїхав за 4 год. Яка була швидкість вершника?



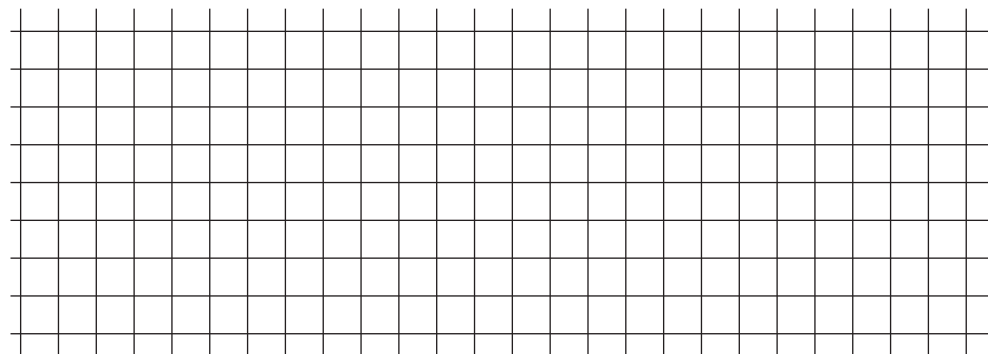
Відповідь. \_\_\_\_\_

**Задача 7.** Відстань між містами дорівнює 72 км. З якою швидкістю йшов потяг, якщо третину цієї відстані він подолав за 12 хв?



Відповідь. \_\_\_\_\_

**Задача 8.** Швидкість течії річки дорівнює 5 км/год. Катер проплив за течією річки 180 км за 6 годин, а потім ту саму відстань у зворотному напрямі. Скільки годин катер йшов проти течії?



Відповідь. \_\_\_\_\_



## Зміст

Урок 1. Предмети навколо нас. Повторення вивченого в 3 класі....	4
Урок 2. Множини. Круги Ейлера .....	6
Урок 3. Задачі з множинами .....	8
Урок 4. Задачі з множинами. Круги Ейлера .....	10
Урок 5. Складні судження. Задачі на припущення .....	14
Урок 6. Судження. Задачі на припущення .....	16
Урок 7. Судження. Розв'язуємо задачі методом вилучення .....	18
Урок 8. Задачі на заміну.....	23
Урок 9. Розв'язуємо задачі за допомогою графів .....	25
Урок 10. У світі цифр і чисел. Закономірності для парних і непарних чисел.....	27
Урок 11. Закономірності для парних і непарних чисел. Креслення одним розчерком .....	30
Урок 12. У світі цифр і чисел. Закономірності арифметичних дій .....	32
Урок 13. У світі цифр і чисел. Закономірності арифметичних дій.....	35
Урок 14. Числові ребуси .....	38
Урок 15. Величини. Задачі на визначення часу.....	44
Урок 16. Задачі на знаходження площі .....	46
Урок 17. Одиниці вимірювання площі .....	48
Урок 18. Геометричні тіла. Куб.....	50
Урок 19. Змінюємо ширину, довжину, площу фігури .....	52
Урок 20. Розфарбовуємо і розрізаємо кубики .....	53
Урок 21. Задачі про хлопчика Розкидайлика. Задачі на планування найгіршого варіанта.....	57
Урок 22. Задачі на частини, які розв'язуються за допомогою відрізків.....	59
Урок 23. Задачі на проміжки. Розрізаємо та розпилюємо .....	61
Урок 24. Задачі на проміжки. Піднімаємося сходами .....	62
Урок 25. Хто — старший, хто — молодший? .....	68
Урок 26. Хто — старший, хто — молодший? Вік сестер і братів .....	70
Урок 27. Хто — старший, хто — молодший? Родинні стосунки.....	72
Урок 28. Працюємо спільно .....	75
Урок 29. Задачі на справедливий розподіл предметів.....	77
Урок 30. Дробові числа .....	80
Урок 31. Дробові числа. Розв'язуємо задачі за допомогою відрізків.....	82
Урок 32. Розв'язуємо задачі на числові послідовності.....	86
Урок 33. Задачі на рух у воді .....	88
Урок 34. У світі тварин .....	89