

Натисніть тут, щоб  
**купити книгу на сайті**  
або  
**замовляйте по телефону:**  
(0352) 28-74-89, 51-11-41  
(067) 350-18-70  
(066) 727-17-62

Н.І. Гриценко, Л.П. Пильник, Л.В. Немеш

# ЛОГІКА

## НЕСТАНДАРТНІ ЗАДАЧІ

**Робочий зошит**  
**4 клас**



ТЕРНОПІЛЬ  
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 22.12я71  
Г82

*Рецензенти:*  
методист кабінету дошкільної і початкової освіти ЗІППО  
*Кірик М.Ю.*

вчитель вищої категорії початкових шкіл,  
учитель-методист навчально-виховного комплексу “Пролісок”,  
керівник методичного об’єднання вчителів  
початкових класів м. Ужгорода  
*Мельниченко Н.Б.*

учитель-методист ЗОШ №6 м. Ужгорода  
*Євич Г.П.*

**Гриценко Н.І., Пильник Л.П., Немеш Л.В.**

Г82   Логіка. Нестандартні задачі. Робочий зошит. 4 клас. — Тернопіль:  
Навчальна книга – Богдан, 2010. — 96 с.

**ISBN 978-966-10-0276-9**

Навчально-методичний комплект з курсу “Логіка. Нестандартні задачі” включає:

1. Програму “Логіка. Нестандартні задачі”.
2. Методично-дидактичний посібник “Методичні рекомендації щодо вивчення курсу “Логіка. Нестандартні задачі” в 1–4 класах”.
3. Календарно-тематичне планування курсу.
4. Робочі зошити (1 кл., 2 кл., 3 кл., 4 кл.).

Програма курсу містить розділи: “Предмети серед нас. Поняття множини”; “Судження”; “У світі цифр і чисел”; “Величини. Міри довжини, часу, об’єму, площини”; “Мандрівки геометричними стежинами”; “Задачі підвищеної складності”.

У зошитах дібрано цікаві завдання, спрямовані на вироблення в учнів уміння планувати свою роботу, виділяти істотне в логічних завданнях, порівнювати, аналізувати, що сприяє розвитку кмітливості, допитливості, винахідливості, вмінню вести дискусії, висловлювати альтернативні думки. Виклад матеріалу починається зі створення проблемних ситуацій, що спонукає дітей до розумової діяльності, розвиває логічне мислення.

Для учнів і вчителів початкових класів.

ББК 22.12я71

*Охороняється законом про авторське право.  
Жодна частина цього видання не може бути відтворена  
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

ISBN 978-966-10-0276-9

© Навчальна книга – Богдан,  
майнові права, 2010

 УРОК 1ПРЕДМЕТИ НАВКОЛО НАС.  
ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО В 3 КЛАСІ

**Завдання 1.** Практична робота.

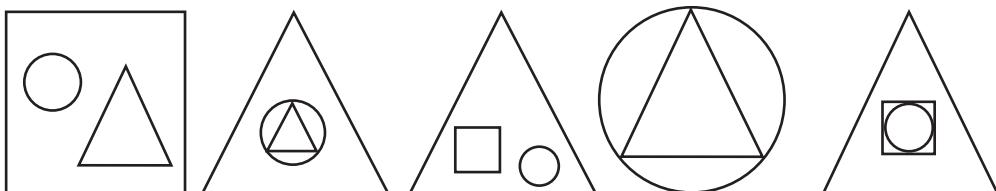
У слові ЛОГІКА за найменшу кількість перестановок поміняй місцями сусідні літери так, щоб усі голосні стояли поряд.

---

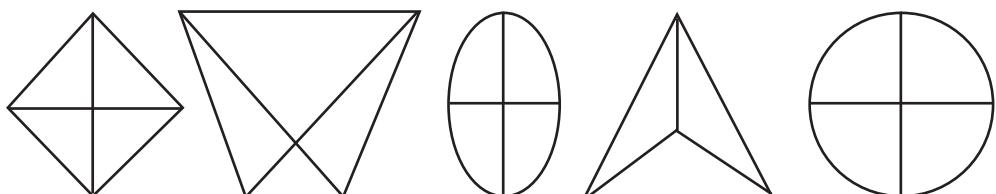
---

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

а)



б)

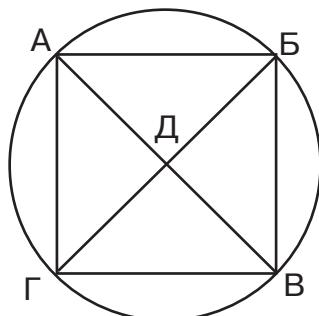


**Завдання 3.** Олександр Сергійович Пушкін зазначав, що форма арабських чисел складена з такої фігури. Спробуй відшукати всі цифри від 0 до 9.

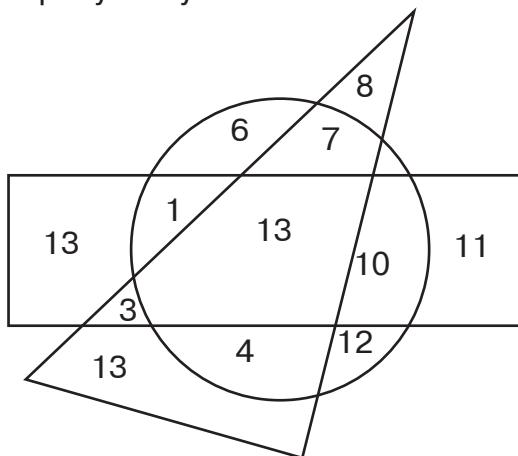
---

---

---



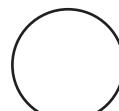
**Завдання 4.** Які числа записано в прямокутнику й у кружці, але не записано в трикутнику?



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



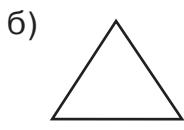
місто



столиця



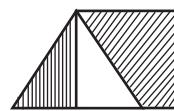
?



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.

1	•
2	••
3	•••
4	••••
5	—
6	—•

7	••
8	•••
9	••••
10	—
11	—•
12	—
13	—

14	
15	—
16	—
17	—
18	—
19	—
20	—

$\bullet\bullet + \bullet\bullet = \underline{\hspace{2cm}}$	
$\bullet - \bullet\bullet = \bullet\bullet$	
$\bullet + \bullet\bullet\bullet = \underline{\hspace{2cm}}$	
$\bullet\bullet - \bullet\bullet = \bullet\bullet\bullet$	

 УРОК 18

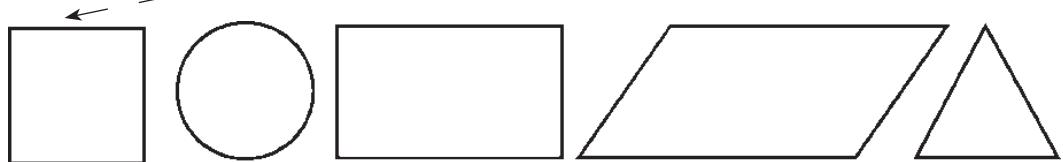
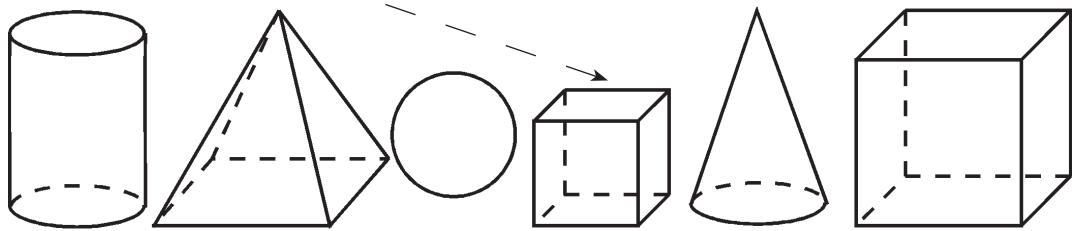
## ГЕОМЕТРИЧНІ ТІЛА. КУБ



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, многокутник.

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

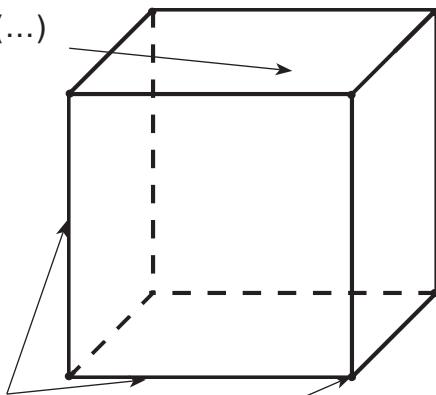
циліндр      куб      піраміда      конус      паралелепіпед      куля



квадрат      круг      прямокутник      чотирикутник      трикутник

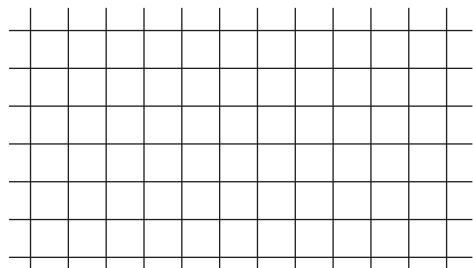
**Завдання 2.** Розглянь куб. Вивчи назви його елементів. Подумай, скільки дроту потрібно взяти, щоб зробити каркас куба зі стороною завдовжки 3 см.

Грань (...)

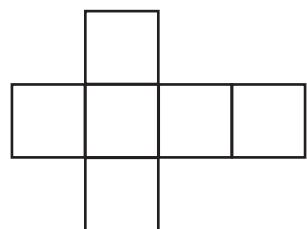


Ребро (...)

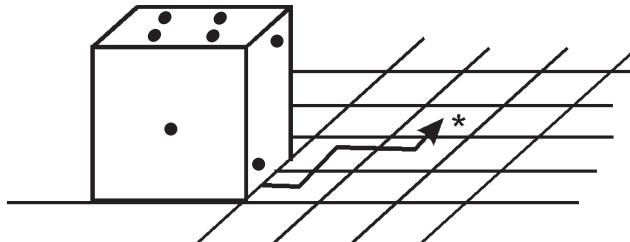
Вершина (...)



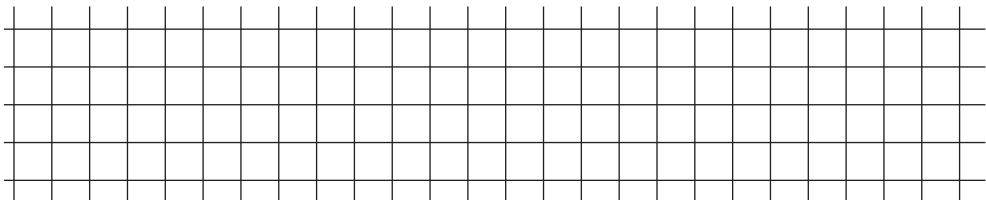
**Завдання 3.** Граючись у різні настільні ігри, ти використовуєш гральний кубик. Розгорта якого кубика зображена на рисунку?



**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 площину?



**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. \_\_\_\_\_

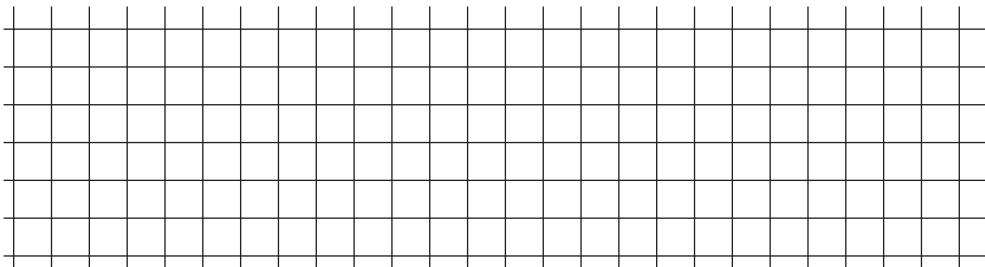
---

**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. \_\_\_\_\_

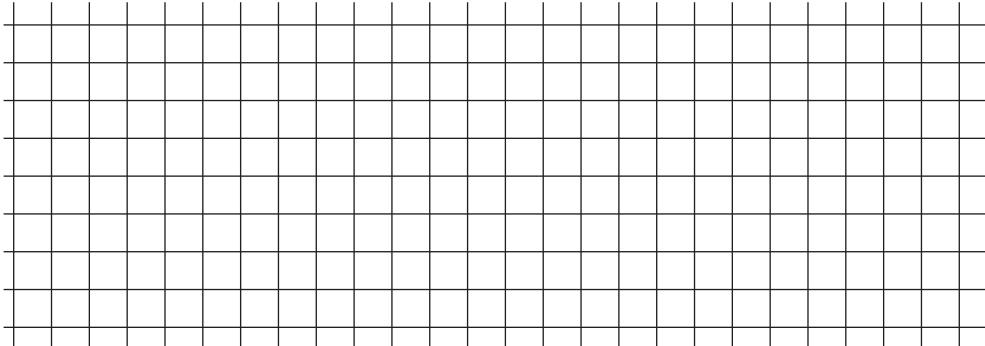
---

**Задача 9.** Поросята Ніф–Ніф і Нуф–Нуф бігли від вовка до будиночка Наф–Нафа. Вовкові бігти до поросят (якби вони стояли) 4 хвилини. Поросятам бігти до будиночка 6 хвилин. Вовк біжить у 2 рази швидше, ніж поросята. Чи встигнуть поросята добігти до будиночка Наф–Нафа?



*Відповідь.* \_\_\_\_\_

**Задача 10.** Мурашка ходила в гості в сусідній мурашник. Туди вона йшла пішки, а назад їхала. Першу половину шляху вона їхала на гусениці в 2 рази повільніше, ніж йшла пішки. А другу половину шляху вона їхала на конику–стрибунці в 5 разів швидше, ніж йшла пішки. На яку частину шляху Мурашка витратила менше часу?



*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 Розкідайлика. 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 сходинками .....	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



*Навчальне видання*

Гриценко Наталія Іванівна  
Пильник Любов Петрівна  
Немеш Любов Василівна

**ЛОГІКА. НЕСТАНДАРТНІ ЗАДАЧІ**  
**Робочий зошит**  
**4 клас**

Головний редактор *Богдан Будний*  
Редактор *Вікторія Дячун*  
Художник *Оксана Бурда*  
Обкладинка *Володимира Басалиги*  
Комп'ютерна верстка *Нелі Ягній*

Підписано до друку 4.09.2010. Формат 70x100/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 7,8. Умовн. фарбо-відб. 7,8.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців  
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м.Тернопіль, 46008  
тел./факс (0352) 43-00-46; 25-18-09  
publishing@budny.te.ua  
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-0276-9



9 789661 002769