

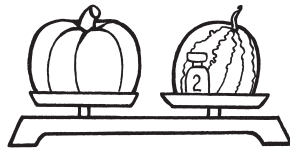
Є.І. Косоротова  
С.І. Якименко

# МАТЕМАТИЧНА ЛОГІКА

**4 клас**

*Навчальний посібник*

*Затверджено на засіданні  
кафедри педагогіки початкової освіти  
та вченою радою МОІППО*



ТЕРНОПІЛЬ  
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 22.12я71  
К71

Рецензенти:

кандидат педагогічних наук, доцент Миколаївського державного  
університету ім. В.О. Сухомлинського  
*Дятлова С.І.*

завідувач відділу дошкільної та початкової освіти МОІППО  
*Степанець Н.М.*

Автори:

учитель-методист, заслужений вчитель України  
*Косоротова Є.І.*

доктор наук у галузі освіти, професор  
*Якименко С.І.*

*Затверджено на засіданні  
кафедри педагогіки початкової освіти  
(протокол №4 від 31.10.2007 р.)*

*Затверджено вченою радою МОІППО  
(протокол №3 від 18.09.2007 р.)*

**Косоротова Є.І., Якименко С.І.**

К71 Математична логіка. 4 клас: Навчальний посібник. —  
Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2010. — 80 с.

**ISBN 978-966-408-474-8**

У посібнику запропоновані цікаві логічні ігри, задачі, оригінальні завдання, спрямовані на формування уявлень про важливі математичні поняття, ідеї і розвиток творчих здібностей учнів. Нестандартні завдання допоможуть прищепити дітям інтерес до математики, розвинути спостережливість, кмітливість, креативне мислення; сформувані вміння спостерігати, порівнювати, узагальнювати, відтворювати інформацію за допомогою плану, ілюстрації, схеми; аналізувати предмети за формою, розміром, кольором; групувати, класифікувати предмети і явища.

Матеріал підібрано з урахуванням вимог чинної програми. Виконання завдань посібника сприятиме засвоєнню молодшими школярами алгоритмів розумових дій та логічних операцій.

Посібник призначений для учнів 4-го класу, вчителів, вихователів, батьків.

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 978-966-408-474-8

© Навчальна книга — Богдан,  
майнові права, 2010

## ВІД АВТОРІВ

Дорогий друже! Цей посібник створено спеціально для тебе. Він допоможе ознайомитися з новим шкільним предметом, що є складовою навчального курсу «Логіка».

Мандруючи сторінками посібника, ти навчишся нестандартно мислити, шукати раціональні й оригінальні способи розв'язання задач, аналізувати життєві ситуації, використовувати набуті знання та вміння для творчого вирішення проблем.

Розв'язуючи задачі, тобі доведеться враховувати взаємозв'язки між даним і шуканим, оцінювати окремі компоненти завдання, виконувати ряд розумових операцій: аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення.

Розвиваючі ігри, творчі завдання, логічні вправи допоможуть усвідомити математичні закономірності, сформулюють комбінаторні здібності.

Просторова орієнтація, спостережливість, вміння помічати закономірності, уява, логічне й евристичне мислення — ось ті здібності та вміння, на розвиток яких спрямовані нестандартні завдання, передбачені програмою з логіки.

Будь наполегливим та вимогливим до себе, адже без критичного мислення нема і не може бути пошуку істини.

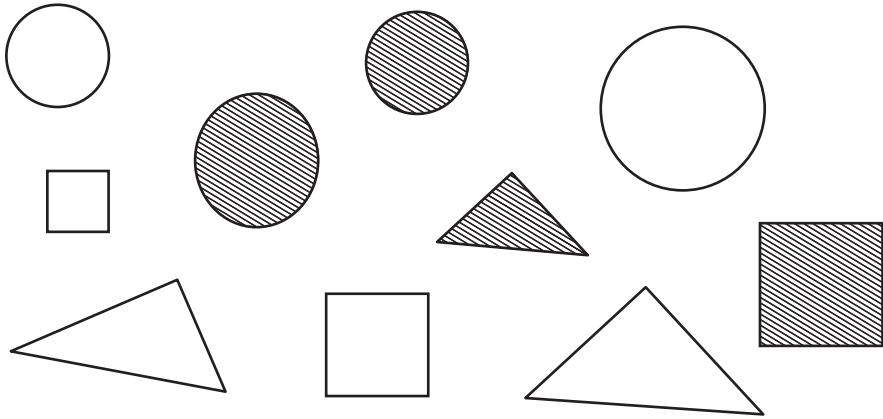
Бажаємо успіхів!

## ▲ ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО.

### ОПЕРАЦІЯ «УЗАГАЛЬНЕННЯ».

### ВИДІЛЕННЯ СПІЛЬНИХ ТА ВІДМІННИХ ОЗНАК

1. Підбери для кожного ряду слів загальне поняття.
  - а) Трикутник, квадрат, п'ятикутник.
  - б) Зменшуване, від'ємник, сума, ділення.
  - в) Плюс, мінус.
  - г) Дощ, сніг, град.
2. За якими ознаками можна згрупувати ці фігури?



3. Уважно розглянь фігури. Чим вони схожі, а чим відрізняються? Поміркуй, як можна назвати ці фігури одним словом.



4. У прикладі  $** - * = 2$  замість зірочок постав такі цифри, щоб рівність була правильною.
5. Довжина однієї сторони квадрата дорівнює 8 см. Визнач довжини решти його сторін.
6. Трояндові кущі посадили на однаковій відстані один від одного. На першій ділянці посадили 10 кущів, на другій — 5 кущів, а на третій — 15. Який висновок можна зробити про ці три ділянки?
7. Скільки разів зустрічається чотирицифрове число, коли лічимо від 1 до 1000? Назви спільні ознаки чисел:
  - а) 7, 14, 28;
  - б) 9, 21, 27.

8. Іринка записала двоцифрове число однаковими цифрами. Маринка, яка сиділа навпроти неї, прочитала це число, але воно виявилось на 33 більшим від того числа, що записала Іринка. Яке число записала Іринка?
9. На запитання про те, скільки йому років, дідусь відповів: «Мій вік виражається двоцифровим числом, в якого сума цифр дорівнює найменшому двоцифровому числу, а число десятків на 6 більше від числа одиниць». Скільки років дідусеві?
10. У шафі й на столі є разом 93 книжки. Якщо в числі, що виражає кількість книжок у шафі, закреслити цифру одиниць 5, то залишиться цифра, яка позначатиме число книжок на столі. Скільки книжок лежить у шафі, а скільки — на столі?
11. На скільки зменшиться число 35, якщо в його записі закреслити цифру 3?
12. У двоцифровому числі поміняли місцями цифри десятків і одиниць. Виявилось, що різниця між даним числом і утвореним дорівнює 0, а сума — 66. Знайди це число.
13. Перепиши. Постав дужки у виразі так, щоб він став правильним.

$$7 \cdot 9 + 12 : 3 - 2 = 23$$

14. Овочеве свято.

Знайди у кросвордній сітці назви 10 овочевих культур. Чи можна ці поняття об'єднати однією загальною назвою?



М	О	К	А	Р	Т	О	К
Р	Р	К	В	Я	Л	П	О
О	Д	К	А	О	Г	І	Р
Ц	І	А	П	У	Б	У	Р
И	М	А	Т	С	Ч	К	Я
Б	О	П	Ь	К	А	С	Н
У	П	Е	Ц	А	Б	А	И
Л	Я	Р	Е	К	О	Ч	К

15. Уважно розглянь предмети, зображені на малюнку. Назви кожне поняття. Який предмет «зайвий»? Решту предметів розділи на дві групи та узагальни їх.



16. Поміркуй та доповни ряди слів. Добери узагальнююче слово до кожного ряду.
- а) Рука, нога, вухо, око, голова, ... — ... .
  - б) Віз, трактор, машина, поїзд, ... — ... .
  - в) Корова, качка, півень, ... — ... .
17. Добери слова, які розкривали б зміст поданих узагальнюючих понять.
- а) Многокутники: ... , ... , ... .
  - б) Геометричні фігури: ... , ... , ... .
  - в) Математичні дії: ... , ... , ... .
  - г) Міри довжини: ... , ... , ... .
18. Закінчи речення.
- а) Якщо зменшуване збільшити на величину від'ємника, то ... .
  - б) Якщо один з доданків збільшити на величину другого, то ... .

---

*Застосовуй різні операції і прийоми мислення  
залежно від конкретного випадку.*

---

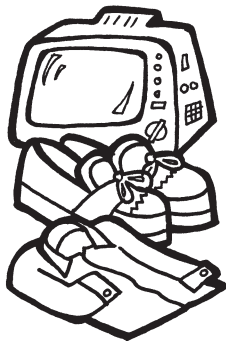
19. Склади загальну формулу розв'язання задач.
- $17 + 18 = x$  — числова формула розв'язання однієї задачі.  
 $2 + 14 = x$  — числова формула розв'язання іншої задачі.
20. Семеро чекали восьмого 14 хвилин. Скільки хвилин кожен витратив на чекання?
21. Склади умову задачі, яка б відповідала таким загальним формулам:
- а)  $20 - x = 4$ ;
  - б)  $40 - a = 5$ .

22. Склади умови задач, орієнтуючись на таку формулу:

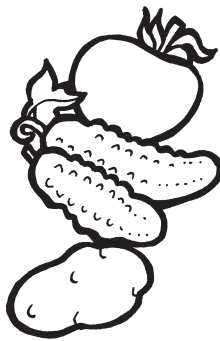
$$a : b = x.$$

23. П'ятеро братів мають по одній сестрі. Скільки всього дітей у цій сім'ї?

24. Уважно розглянь малюнки. Назви всі поняття. Подумай, які з цих понять можна узагальнити одним словом.



а)



б)

25. Назви ці поняття:

- а) початок дня;
- б) жінка, в якої є внуки;
- в) будинок для собаки;
- г) будинок для птахів.

26. Петрик похвалився, що він зібрав із дерева 15 яблук, 10 груш і 2 кавуни. Василько на це лише розсміявся. Що так насмішило Василька?

