

**Натисніть тут, щоб
купити книгу на сайті
або замовляйте за телефоном:
(0352) 51-97-97, (067) 350-18-70,
(066) 727-17-62**

МАТЕМАТИКА

ВЕЛИКИЙ ДОВІДНИК ДЛЯ УЧНІВ 1–4 КЛАСІВ

- Довідкові матеріали
- Математика в схемах і таблицях
- Приклади, вирази, рівняння, задачі з основних тем підручника
- Тестові завдання
- Картки оперативного контролю
- Математичні диктанти
- Підсумкові самостійні та контрольні роботи
- Цікаві завдання
- Олімпіадні завдання
- Моніторинг якості математичної освіти



БОГДАН
ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

КОРОТКИЙ ДОВІДНИК



ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

КОРОТКИЙ ДОВІДНИК

- Натуральний ряд чисел
- Додавання
- Віднімання
- Множення
- Ділення
- Приклади розв'язування задач
- Величини. Геометричний матеріал

НАТУРАЛЬНИЙ РЯД ЧИСЕЛ

1. Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ... називають **натуральними**. Вони утворюють **натуральний ряд чисел**.

2. Для запису натуральних чисел користуються *десятьковою системою числення*, в основі якої лежить десять знаків — цифр. У натуральному ряді на першому місці стоїть число 1, а останнього числа немає.

3. Якщо a і b — натуральні числа, то b вважають *більшим* від числа a , якщо воно знаходиться в натуральному ряді *правіше*, ніж число a .

$$b > a, 12 > 10$$

Якщо a і b — натуральні числа, то b вважають *меншим* від числа a , якщо воно знаходиться в натуральному ряді *лівіше*, ніж число a .

$$b < a, 2 < 8$$

4. Натуральні числа використовують не тільки для лічби предметів, а й для характеристики порядку предметів: *перший* (космонавт), *дев'ятий* (будинок) і т. д.

5. У десятковій системі числення один і той же знак (цифра) має різні значення — залежно від місця (позиції), де він розташований у записі числа.

Одиницею першого класу є одиниця, другого — тисяча, третього — мільйон. У кожному класі — три розряди.

Одиниці тисяч, десятки тисяч і сотні тисяч становлять **клас тисяч** (другий клас). Для прикладу в таблиці подано числа 255 030 і 503 412.

КЛАС ТИСЯЧ			КЛАС ОДИНИЦЬ		
сотні тисяч	десятки тисяч	одиниці тисяч	сотні	десятки	одиниці
2	5	5	0	3	0
5	0	3	4	1	2

ДОДАВАННЯ

6. **Додавання** — одна з основних арифметичних дій. Результат додавання називають **сумою**.

7. У результаті дії додавання одержують більше число.

8. Компоненти при додаванні: **доданок, доданок, сума**.

$$a + b = c$$

$$2 + 5 = 7$$

Перший доданок Другий доданок Сума

Сума

9. Зручніше до більшого числа додавати менше: $7+2=9$.

10. **Переставний закон** дії додавання.

Від перестановки доданків сума не змінюється.

$$a + b = b + a \qquad 2 + 5 = 5 + 2$$

11. **Сполучний закон** дії додавання.

Сума не змінюється, якщо будь-яку групу доданків замінити їх сумою.

$$a + b + c = a + (b + c) \qquad 5 + 13 + 47 = 5 + (13 + 47)$$

12. **Висновок.** При додаванні кількох доданків їх можна переставляти і брати в дужки будь-яким чином.

15. Застосування дії додавання.

а) При знаходженні суми.

Сашко — 5 рибок
Михайлик — 4 рибки } ? рибок
 $5 + 4 = 9$ (р.)

Відповідь. Сашко і Михайлик зловили разом 9 рибок.

б) При збільшенні числа на кілька одиниць (у прямій формі).

М. — 7 м.

С. — ? м., на 3 м. більше, ніж М.

$$7 + 3 = 10 \text{ (м.)}$$

Відповідь. Сергійко мав 10 марок.

в) При збільшенні числа на кілька одиниць (у непрякій формі).

М. — 7 м., це на 3 менше, ніж у С.

С. — ? м.

$$7 + 3 = 10 \text{ (м.)}$$

Відповідь. У Сергійка 10 марок.

г) При знаходженні зменшуваного.

Було — ? голубів.

Полетіло — 3 голуби.

Залишилось — 7 голубів.

$$7 + 3 = 10 \text{ (г.)}$$

Відповідь. На даху було 10 голубів.

16. Особливі випадки дії додавання.

$a + 0 = a$	$6 + 0 = 6$
$0 + a = a$	$0 + 6 = 6$
$0 + 0 = 0$	$0 + 0 = 0$

17. Таблиця додавання № 1

$1+1=2$

$2+1=3$

$3+1=4$

$4+1=5$

$5+1=6$

$6+1=7$

$7+1=8$

$8+1=9$

$9+1=10$

$1+2=3$

$2+2=4$

$3+2=5$

$4+2=6$

$5+2=7$

$6+2=8$

$7+2=9$

$8+2=10$

$1+3=4$

$2+3=5$

$3+3=6$

$4+3=7$

$5+3=8$

$6+3=9$

$7+3=10$

$1+4=5$

$2+4=6$

$3+4=7$

$4+4=8$

$5+4=9$

$6+4=10$

$1+5=6$

$2+5=7$

$3+5=8$

$4+5=9$

$5+5=10$

$1+6=7$

$2+6=8$

$3+6=9$

$4+6=10$

$1+7=8$

$2+7=9$

$3+7=10$

$1+8=9$

$2+8=10$

$1+9=10$

18. Таблиця додавання № 2

$9+2=11$

$9+3=12$

$9+4=13$

$9+5=14$

$9+6=15$

$9+7=16$

$9+8=17$

$9+9=18$

$8+3=11$

$8+4=12$

$8+5=13$

$8+6=14$

$8+7=15$

$8+8=16$

$7+4=11$

$7+5=12$

$7+6=13$

$7+7=14$

$6+5=11$

$6+6=12$

ВІДПОВІДІ ДО ЗАДАЧ

ПРО НЕЗНАЙКА ТА ЙОГО ДРУЗІВ

1. 100 кроків (або більше).
2. 41 пончик.
3. Не можна. Вантажівка не може перевезти 19 вишеньок по 5 г, тобто 95 г вантажу, а яблуко — ще важче.
4. На 39 шматочків (38 шматочків по 90 г та один — масою 80 г).
5. 12 автомобілів.
6. 83 пушинки.
7. 42 помилки.
8. Наприклад: $10 - 2$, $12 - 3$, $20 - 2$, $102 - 4$.
Можливі й інші варіанти.
9. 36 пончиків.
10. 9 разів.
11. За 64 дні.
12. На 14 частин.
13. 42 вітамінки.
14. 11 шкарпеток.
15. 7 черевиків.
16. 3 шкарпетки.
17. 7 черевиків. Наприклад, якщо перші 6 черевиків — ліві.
18. 5 шкарпеток.
19. 85 гайок.
20. 31 черевик.
21. 18 тюбиків.
22. 15 разів. 14 — після миття і ще 1 раз — до намілювання, бо суху шкіру не намілюють.
23. 28 листів. Менше, якщо хтось із коротунчиків народився на Новий рік, оскільки два листи одній людині одного й того ж дня, як правило, не надсилають. Менше і невисокосного року, якщо хтось з коротунчиків народився 29 лютого. Більше, якщо коротунчики святкують Новий рік і за старим стилем, а Квітик вітає їх і цього дня.
24. На 9 ковбасок.
25. 25 духових інструментів.
26. 10 пляшок.



ОЛІМПІАДНІ ЗАВДАННЯ

1 КЛАС

I ВІДБІРКОВИЙ ТУР

1. У цирку виступало 8 білих і чорних коней. Скільки білих коней могло виступати у цирку? Скільки чорних коней могло виступати у цирку?
2. На столі лежить 3 палички. Змініть положення середньої, не торкаючись її.
3. Розмістіть три палички так, щоб ліва розташувалася найвище від усіх, середня — праворуч від неї й нижче, а крайня — праворуч і ще нижче.
4. Батько посадив 6 дерев, а син — менше. Скільки дерев міг посадити син?
5. Олегові 4 роки. Андрій — на 3 роки молодший, а Надійка ходить у перший клас. Хто з дітей наймолодший? Найстарший?

II ВІДБІРКОВИЙ ТУР

1. У “віконечка” запишіть знаки “+”, “-” так, щоб рівності були правильними:
 $9 \square 3 \square 2 = 8$
 $9 \square 3 \square 2 = 4$
 $9 \square 3 \square 0 = 6$
2. Побудуйте трикутник із шести паличок. Скільки ще потрібно паличок і як їх розмістити, щоб утворилося 4 однакові трикутники?
3. На стоянці стояло 10 машин, до того ж легкових було більше, ніж вантажних. Скільки легкових машин могло стояти на стоянці? Скільки вантажних машин стояло на стоянці?
4. Як за допомогою дволітрової і трилітрової банки налити у відро 8 л води?

5. На прямій позначено чотири точки. Відстань між сусідніми точками 3 см. Скільки сантиметрів становить відстань між крайніми точками?

ЗАВДАННЯ ОЛІМПІАДИ

1–В

1. Чи можна з семи паличок скласти три однакові трикутники? Якщо можливо, то складіть.
2. На крижині плавало 8 великих і малих білих ведмедів, причому великих ведмедів було на 2 більше. Скільки великих ведмедів плавало на крижині? Скільки малих ведмедів плавало на крижині?
3. Скількома способами можна дати здачу 6 к.?
4. На одному квітнику росло 4 куці троянд, а на другому — на 5 куців Скільки куців троянд росло на другому квітнику?
Закінчіть умову задачі, поставивши слово “менше” або “більше”. Розв’яжіть задачу.
5. Зі скількох відрізків складається відрізок, зображений на рисунку?



2–В

1. Намалуйте два олівці — один довгий, а другий короткий: дві лінійки, однакові завдовжки, але одну широку, а другу вузьку; три ялинки так, щоб ліва була найнижчою, а права — найвищою.
2. Намалуйте в центрі аркуша будинок, на даху ліворуч — димар, у верхньому правому кутку — сонце, у верхньому лівому — дві хмарки, ліворуч від будинку — паркан, а праворуч — дерево.
3. Накресліть чотирикутник. Поділіть його прямою лінією на дві частини так, щоб вийшов трикутник та п’ятикутник.
4. На гілці сиділо 6 горобців. Третій полетів. Скільки горобців залишилось на гілці?
5. $10 - 7 - 4 + 8 - 5 + 6 - 10$

3–В

1. Намалуйте 5 кружечків, пропускаючи між ними по одній клітинці. Нижче намалуйте стільки квадратиків, щоб кружечків було на 2 менше.
2. Накресліть відрізок на 10 клітинок. Підпишіть, скільки це сантиметрів. Накресліть ще 2 відрізки, кожен з яких на 1 см довший за попередній.
3. П'ять яєць треба варити 5 хвилин. Скільки хвилин потрібно варити 1 яйце?
4. Біля будинку росла береза. На одній гілці було 10 яблук, а на другій на 2 яблука менше. Скільки яблук росло на другій гілці?
5. $3 + 6 - 7 + 10 - 1 + 0 - 10 + 5$

2 КЛАС

I ВІДБІРКОВИЙ ТУР

1. Використовуючи цифри 1, 0 і 8, запишіть усі двоцифрові числа.
2. Запишіть тільки ті двоцифрові числа п'ятого десятка, в яких число одиниць більше, ніж число десятків.
3. Розв'яжіть задачу різними способами.
Біля будинку росло 6 вишень і 3 яблуні. Посадили ще 4 пло-
дові дерева. Скільки плодових дерев стало біля будинку?
4. Поставте дужки так, щоб рівності були правильними:
 $18 - 6 + 3 = 9$
 $11 - 6 - 1 = 6$
5. В одному бідоні було 8 л молока, а в другому — 9 л. З першого бідона в другий перелили 2 л молока. На скільки літрів молока стало більше в другому бідоні, ніж було в першому?

II ВІДБІРКОВИЙ ТУР

1. Сергій задумав одноцифрове число і приписав до нього пра-
воруч цифру. До отриманого числа додав 19 і одержав 72. Яке
число задумав Сергій?
2. Із 12 паличок складіть 4 однакові квадрати. Заберіть дві па-
лички так, щоб залишилося 2 квадрати.

3. Кожен із трьох учнів задумав три послідовні числа, серед яких було число 5. Суми цих чисел різні. Які числа задумав кожен учень?
4. У пакеті дві кульки жовтого і дві кульки голубого кольору. Павло вийняв 3 кульки. Кульки якого кольору міг вийняти Павло?
5. Використовуючи цифри 3, 1 і 6, запишіть всі двоцифрові числа, в яких число одиниць більше, ніж число десятків.

ЗАВДАННЯ ОЛІМПІАДИ

1–В

1. Замість “зірочок” запишіть цифри.
$$\begin{array}{r} * 7 \\ + 3 * \\ \hline 9 3 \end{array}$$
2. Із 12 паличок складіть 4 однакові квадрати. Заберіть дві палички так, щоб залишилося 3 однакові квадрати.
3. У “віконечка” запишіть знаки дій, щоб рівності були правильними:
$$2 \square 3 \square 2 = 4$$
$$12 \square 3 \square 0 = 4$$
$$9 \square 3 \square 2 = 4$$
4. Запишіть число 6 трьома трійками.
5. Розв’яжіть задачу двома способами.
Довжина голубої стрічки 29 см, жовта стрічка на 4 см довша, ніж голуба, а синя — на 3 см коротша, ніж жовта. Скільки сантиметрів становить довжина синьої стрічки?

2–В

1. У виразі $1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9$ замість “зірочок” поставте знаки “+” і “–” так, щоб після виконання дій отримати число 1.
2. До годівнички прибігло 10 курочок, а потім — півники. Курочок було на 4 більше, ніж півників. Скільки всього птахів прибігло до годівнички?

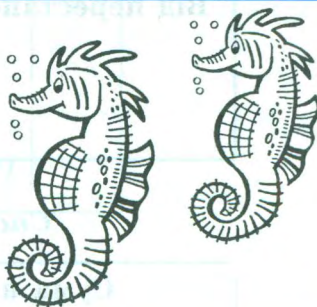
МАТЕМАТИКА В СХЕМАХ І ТАБЛИЦЯХ

- Порівняння чисел
- Додавання
- Віднімання
- Властивості дій додавання і віднімання
- Множення
- Ділення
- Частини, дробі

ПОРІВНЯННЯ ЧИСЕЛ



$$1 < 2$$



$$2 > 1$$



$$1 = 1$$



ЗМІСТ

I. ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ	5
1. Короткий довідник	7
2. Математика в схемах і таблицях	43
II. ПРАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ	
1 КЛАС	55
1. Завдання до тем підручника	57
2. Тестові завдання	79
3. Картки поточного та тематичного контролю знань	89
4. Математичні диктанти	99
5. Підсумкові самостійні роботи	107
2 КЛАС	117
1. Завдання до тем підручника	119
2. Тестові завдання	155
3. Картки поточного та тематичного контролю знань	175
4. Математичні диктанти	193
5. Підсумкові самостійні та контрольні роботи	223
3 КЛАС	237
1. Завдання до тем підручника	240
2. Тестові завдання	301
3. Картки поточного та тематичного контролю знань	331
4. Математичні диктанти	353
5. Підсумкові самостійні та контрольні роботи	370
4 КЛАС	389
1. Завдання до тем підручника	392
2. Тестові завдання	462
3. Картки поточного та тематичного контролю знань	510
4. Математичні диктанти	532
5. Підсумкові самостійні та контрольні роботи	553
III. ЦІКАВІ ЗАВДАННЯ	577
1. Цікаві задачі	579
2. Математика — це справді цікаво!	609
3. Відповіді на задачі	656
4. Олімпіадні завдання	669
5. Перевір свої знання	682
Література	686

ЗАВДАННЯ ДО ТЕМ ПІДРУЧНИКА 240

• Додавання і віднімання в межах 100	240
• Вправи для усної лічби	249
• Повторення теми “Множення і ділення”	252
• Множення і ділення чисел 4–9	261
• Порядок виконання дій без дужок і з дужками	264
• Задачі на збільшення чи зменшення числа в кілька разів і на порівняння	268
• Вправи для усної лічби	270
• Ділення з остачею	275
• Нумерація чисел в межах 1000	277
• Додавання і віднімання в межах 1000	280
• Множення і ділення на 1, 0, 10, 100	283
• Множення і ділення розрядних чисел на одноцифрове число	285
• Множення і ділення суми на число	288
• Вправи з іменованими числами	292
• Задачі на знаходження периметра многокутника	294
• Частини	295
• Задачі на позатабличне множення і ділення	297
• Складені задачі на дії різного ступеня	299

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ 301

• Тест 1. Додавання і віднімання в межах 100	302
• Тест 2. Табличне множення і ділення	305
• Тест 3. Нумерація трицифрових чисел. Міри довжини	309
• Тест 4. Додавання і віднімання в межах 1000	312
• Тест 5. Множення і ділення на 0, 1, 10, 100 Позатабличне множення і ділення	315
• Тест 6. Ділення з остачею. Частини величин. Час	318
• Тест 7. Обчислення. Підсумковий за рік	322

КАРТКИ ПОТОЧНОГО ТА ТЕМАТИЧНОГО

КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ 331

• Додавання і віднімання в межах 100	331
• Множення і ділення в межах 100	333
• Нумерація трицифрових чисел	338
• Додавання і віднімання в межах 1000	341

• Множення і ділення в межах 1000	344
— Множення і ділення на 1,0, 10,100	344
— Множення і ділення на одноцифрове число	345
— Множення і ділення суми на число	347
— Частини	349
— Іменовані числа	350
• Повторення вивченого	351

МАТЕМАТИЧНІ ДИКТАНТИ 353

• Сотня. Повторення матеріалу 2 класу	353
• Табличне множення і ділення (продовження)	357
— Таблиця множення числа 6	357
— Доба. Година. Хвилина. Секунда	357
— Таблиця ділення на 6	358
— Таблиця множення числа 7	358
— Таблиця ділення на 7	359
— Таблиця множення числа 8	359
— Таблиця ділення на 8	360
— Таблиця множення числа 9	360
— Таблиця ділення на 9	361
• Тисяча	362
— Читання і запис чисел	362
— Міри довжини і маси	363
— Додавання і віднімання в межах 1000	364
— Множення і ділення з числами 0, 1, 10, 100	365
— Ділення числа на добуток	366
— Множення суми на число і числа на суму	367
— Ділення суми на число	367
— Перевірка ділення і множення. Ділення з остачею ..	368
• Повторення вивченого за рік	369

ПІДСУМКОВІ САМОСТІЙНІ ТА КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ ... 370