

А.В. Кравчук, В.К. Дячун

**ПОВНІ РОЗВ'ЯЗКИ
ЗА ПІДРУЧНИКОМ
«МАТЕМАТИКА. 5 КЛАС»**

(автори Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Бочко О.П.,

Коломієць О.М., Сердюк З.О.)

Посібник для тренування



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА — БОГДАН

УДК 512.1(075.3)
ББК 22.1я72
К78

Кравчук А.В.
К78 Повні розв'язки за підручником «Математика. 5 клас» (автори Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Бочко О.П., Коломієць О.М., Сердюк З.О.) / А.В. Кравчук, В.К. Дячун. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2013. — 232 с.

ISBN 978-966-10-3666-5

У посібнику містяться повні й вичерпні зразки розв'язання всіх завдань і вправ підручника з математики 5 класу (Н.А. Тарасенкова, І.М. Богатирьова, О.П. Бочко, О.М. Коломієць, З.О. Сердюк. Математика: підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2013).

Посібник адресовано, в першу чергу, батькам для надання допомоги їхнім дітям та контролю за виконанням домашніх робіт. Буде корисним учителям 5-х класів.

УДК 512.1(075.3)
ББК 22.1я72

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

ISBN 978-966-10-3666-5

© Навчальна книга – Богдан, 2013

РОЗДІЛ 1

ЛІЧБА, ВИМІРЮВАННЯ І ЧИСЛА

§1. Предмети та одиниці лічби

Розв'яжіть задачі

- 1) У зошиті є 16 сторінок; 2) у щоденнику — 96 сторінок; 3) у підручнику з математики — 352 сторінки. При лічбі сторінок використано натуральні числа.
- 0 не є натуральним числом, оскільки предмети не розпочинають відлічувати з 0.
- 1) Так, найменшим натуральним числом є число 1;
2) ні, найбільшого натурального числа не існує.
- 1) Для кожного натурального числа, починаючи з 2, можна назвати попереднє натуральне число; 2) для всіх натуральних чисел можна назвати наступне натуральне число.
- 1) 15 парт; 2) 15 пар учнів;
3) 150 п'ятикласників; 4) 352 сторінки.
- Один, два, три, чотири, п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять, десять.
- 1) Ні, оскільки 5 більше за 3 на 2;
2) ні, оскільки 0 не є натуральним числом;
3) так;
4) так.
- 1) Так; 2) ні, бо справа записано 320; 3) так.
- 1) Тридцять чотири тисячі дев'ятсот два. Використано п'ять цифр, всі цифри різні.
2) Сто дві тисячі дев'яносто один. Використано шість цифр, чотири цифри різні.
3) П'ятдесят шість мільйонів сто двадцять три тисячі дев'яносто вісім. Використано вісім цифр, усі цифри різні.
4) П'ятдесят п'ять мільйонів п'ятсот п'ятдесят п'ять. Використано вісім цифр, дві цифри різні.
5) Чотири мільярди п'ятсот двадцять три мільйони чотириста сімдесят п'ять тисяч двісті тридцять чотири. Використано десять цифр, п'ять цифр різні.
6) Десять мільярдів. Використано одинадцять цифр, дві цифри різні.
- 1) 3-ю; 2) 2-гу; 3) 4-ту; 4) 1-шу.
- 1) П'ятнадцять; за ним слідує число шістнадцять;
2) чотириста тридцять вісім; за ним — чотириста тридцять дев'ять;

- 3) шість тисяч п'ятсот сорок дев'ять; за ним — шість тисяч п'ятсот п'ятдесят;
- 4) двадцять дев'ять тисяч вісімсот дев'яносто дев'ять; за ним — двадцять дев'ять тисяч дев'ятсот;
- 5) вісімсот дев'яносто дев'ять тисяч дев'ятсот дев'яносто дев'ять; за ним — дев'ятсот тисяч;
- 6) два мільярди вісімсот сорок один мільйон п'ятсот тисяч; за ним — два мільярди вісімсот сорок один мільйон п'ятсот тисяч один.
- 12.** 1) Тридцять; перед ним стоїть число двадцять дев'ять;
- 2) сто шістьдесят дев'ять; перед ним — сто шістьдесят вісім;
- 3) чотири тисячі двісті шістьдесят один; перед ним — чотири тисячі двісті шістьдесят;
- 4) вісімдесят тисяч; перед ним — сімдесят дев'ять тисяч дев'ятсот дев'яносто дев'ять;
- 5) сімсот шістьдесят дві тисячі вісімсот дев'ять; перед ним — сімсот шістьдесят дві тисячі вісімсот вісім;
- 6) чотири мільйони сто; перед ним — чотири мільйони дев'яносто дев'ять;
- 7) один мільйон сімсот двадцять п'ять тисяч дев'ятсот дев'яносто дев'ять; перед ним — один мільйон сімсот двадцять п'ять тисяч дев'ятсот дев'яносто вісім;
- 8) чотириста дев'яносто дев'ять мільйонів п'ятсот шістьдесят дев'ять тисяч сто десять; перед ним — чотириста дев'яносто дев'ять мільйонів п'ятсот шістьдесят дев'ять тисяч сто дев'ять.
- 13.** 1) 8; 2) 10; 3) 19; 4) 24.
Закономірність е. Щоб знайти, скільки натуральних чисел розміщено між числами a і b , потрібно від числа b відняти число a і від отриманого числа відняти 1.
- 14.** 1) 14; 2) 12; 3) 7; 4) 15.
Закономірність е. Щоб знайти скільки натуральних чисел розміщено від числа a до числа b , потрібно від числа b відняти число a і до отриманого числа додати 1.
- 15.** 1) 1 і 9; 2) 10 і 99; 3) 100 і 999; 4) 10000 і 99999.
- 16.** 1) 9; 2) 90; 3) 900; 4) 9000.
- 17.** 1) 52 435; 2) 4 410 561; 3) 16 028 238;
4) 700 070 007; 5) 12 000 012 012; 6) 52 052 000.
- 18.** 1) 216 290; 2) 48 534 308;
3) 32 017 034 109; 4) 46 046 046 046.
- 19.** 1) 523; 2) 2 481; 3) 43 068;
4) 120 20; 5) 14 002 025; 6) 172 072 000.
- 20.** 1) 845; 2) 63 802; 3) 17 000 017 017; 4) 21 210 021.
- 21.** 1) 28 282 828 — двадцять вісім мільйонів двісті вісімдесят дві тисячі вісімсот двадцять вісім;

- 2) 409 409 409 409 — чотириста дев'ять мільярдів чотириста дев'ять мільйонів чотириста дев'ять тисяч чотириста дев'ять.
- 22.** 1) $543 = 500 + 40 + 3 = 5 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 3 \cdot 1$;
- 2) $207 = 200 + 7 = 2 \cdot 100 + 7 \cdot 1$;
- 3) $7019 = 7000 + 10 + 9 = 7 \cdot 1000 + 1 \cdot 10 + 9 \cdot 1$;
- 4) $4\ 754\ 002 = 4\ 000\ 000 + 700\ 000 + 50\ 000 + 4\ 000 + 2 = 4 \cdot 1\ 000\ 000 + 7 \cdot 100\ 000 + 5 \cdot 10\ 000 + 4 \cdot 1000 + 2 \cdot 1$;
- 5) $48\ 012\ 514 = 40\ 000\ 000 + 8\ 000\ 000 + 10\ 000 + 2\ 000 + 500 + 10 + 4 = 4 \cdot 10\ 000\ 000 + 8 \cdot 1\ 000\ 000 + 1 \cdot 10\ 000 + 2 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 1 \cdot 10 + 4 \cdot 1$;
- 6) $3\ 003\ 030\ 300 = 3\ 000\ 000\ 000 + 3\ 000\ 000 + 30\ 000 + 300 = 3 \cdot 1\ 000\ 000\ 000 + 3 \cdot 1\ 000\ 000 + 3 \cdot 10\ 000 + 3 \cdot 100$.
- 23.** 1) $712 = 700 + 10 + 2 = 7 \cdot 100 + 1 \cdot 10 + 2 \cdot 1$;
- 2) $470 = 400 + 70 = 4 \cdot 100 + 7 \cdot 10$;
- 3) $2105 = 2000 + 100 + 5 = 2 \cdot 1000 + 1 \cdot 100 + 5 \cdot 1$;
- 4) $678\ 021 = 600\ 000 + 70\ 000 + 8\ 000 + 20 + 1 = 6 \cdot 100\ 000 + 7 \cdot 10\ 000 + 8 \cdot 1000 + 2 \cdot 10 + 1$;
- 5) $904\ 520\ 451 = 900\ 000\ 000 + 4\ 000\ 000 + 500\ 000 + 20\ 000 + 400 + 50 + 1 = 9 \cdot 100\ 000\ 000 + 4 \cdot 1\ 000\ 000 + 5 \cdot 100\ 000 + 2 \cdot 10\ 000 + 4 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 1 \cdot 1$;
- 6) $1\ 900\ 190\ 019\ 109 = 1\ 000\ 000\ 000\ 000 + 900\ 000\ 000\ 000 + 100\ 000\ 000 + 90\ 000\ 000 + 10\ 000 + 9\ 000 + 100 + 9 = 1 \cdot 1\ 000\ 000\ 000\ 000 + 9 \cdot 100\ 000\ 000\ 000 + 1 \cdot 100\ 000\ 000 + 9 \cdot 10\ 000\ 000 + 1 \cdot 10\ 000 + 9 \cdot 1000 + 1 \cdot 100 + 9 \cdot 1$.
- 24.** 9876543210 — найбільше число, 1023456789 — найменше.
- 25.** 15 парт, оскільки $30 : 2 = 15$.
- 26.** На одній руці 5 пальців. Отже, на 10 руках $10 \cdot 5 = 50$ пальців.
- 27.** $15 : 3 = 5$ горіхів отримає кожен онук.
- 28.** 3; 2 285; 2 201; 981; 3; 1320; 550; 326.
- 29.**
- | a | 15 | 101 | 53 | 234 | 65 | 420 |
|---------|----|-----|----|-----|----|-----|
| $a + 1$ | 16 | 102 | 54 | 235 | 66 | 421 |
| $a - 1$ | 14 | 100 | 52 | 233 | 64 | 419 |
- 30.** $a + 1; a + 2; a + 3; a + 4$.
- 31.** Цифра 1 зустрічається у таких числах: 1; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 31; 41; 51; 61; 71; 81; 91; 100. Тобто 21 раз.
- 32.** Цифра 9 зустрічається у таких числах: 9; 19; 29; 39; 49; 59; 69; 79; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 99. Тобто 20 разів.
- 33.** Найчастіше зустрічається цифра 1 (21 раз), найрідше — цифра 0 (11 разів).
- 34.** 1) Цифру 5 написано на дверях таких квартир: 5; 15; 25; 35; 45; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 65; 75; 85; 95; 105; 115; 125; 135; 145; 150; 151; 152; 153; 154; 155; 156; 157; 158; 159. Тобто 36 разів.

$$x = 176 : 16;$$

$$x = 11;$$

$$3) (54 - x^2) \cdot 2^3 = 6^3 + 2^4;$$

$$(54 - x^2) \cdot 8 = 216 + 16;$$

$$(54 - x^2) \cdot 8 = 232;$$

$$54 - x^2 = 232 : 8;$$

$$54 - x^2 = 29;$$

$$x^2 = 54 - 29;$$

$$x^2 = 25;$$

$$x = 5;$$

705. У цих виразах кожна сума — це сума розрядних доданків.

$$1) 4 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 4 = 44\,444;$$

$$2) 10^5 + 2 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 6 = 102\,736.$$

706. 1) $2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 7 = 234\,567;$

$$5 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^4 + 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 3 = 5\,090\,183;$$

$$234\,567 + 5\,090\,183 = 5\,324\,750.$$

$$2) 4 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^1 + 7 = 457\,067;$$

$$5 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^4 + 10^2 + 3 = 5\,050\,103;$$

$$457\,067 + 5\,050\,103 = 5\,507\,170.$$

707. $(2^2 + 3^2)^3 - (2^3 + 3^3)^2 = (4 + 9)^3 - (8 + 27)^2 = 13^3 - 35^2 = 2197 - 1225 = 972.$

708. Складемо таблицю квадратів натуральних чисел від 1 до 7 включно. Числа 8, 9, ... не розглядаємо, оскільки $8^2 = 64 > 58$.

Число	1	2	3	4	5	6	7
Квадрат	1	4	9	16	25	36	49

Бачимо, що $9 + 49 = 58$. Отже, шукані числа 3 і 7.

Відповідь. $10 = 3 + 7$.

Застосуйте на практиці

709. На першій клітинці буде 2^1 зерняток, на другій — 2^2 зерняток, на третій — 2^3 зерняток, ..., на десятій — 2^{10} зерняток, ..., на 64-ій (останній) — 2^{64} зерняток.

$$1) 2^{10};$$

$$2) 2^{64}.$$

Задачі на повторення

710. 1) $125 : 5 + 24 \cdot 2 - 15 = 25 + 48 - 15 = 58;$

$$2) 56 : 7 + 52 + 4 \cdot 15 = 8 + 52 + 60 = 120.$$

711. 1) $(25 - x) \cdot 11 = 169 : (67 - 54) - 458 : 229;$

$$(25 - x) \cdot 11 = 169 : 13 - 2;$$

$$(25 - x) \cdot 11 = 13 - 2;$$

$$(25 - x) \cdot 11 = 11;$$

$$25 - x = 11 : 11;$$

$$25 - x = 1;$$

$$x = 24;$$

$$32 - x = 5;$$

$$x = 32 - 5;$$

$$x = 27;$$

$$4) 11^2 - x^2 = 10^2 - 2^2 \cdot 5^2;$$

$$121 - x^2 = 100 - 4 \cdot 25;$$

$$121 - x^2 = 100 - 100;$$

$$121 - x^2 = 0;$$

$$x^2 = 121;$$

$$x = 11.$$

$$2) 16x - 34 = 405 : 5 - 153 : 3;$$

$$16x - 34 = 81 - 51;$$

$$16x - 34 = 30;$$

$$16x = 30 + 34;$$

$$16x = 64;$$

$$x = 64 : 16;$$

$$x = 4.$$

712. 1 грн 30 к. = 130 к.; 7 грн = 700 к.

$$1) 15 \cdot 130 = 1950 \text{ (к.)} — \text{заплатила Даринка за зошити.}$$

$$2) 4 \cdot 700 = 2800 \text{ (к.)} — \text{заплатила Даринка за альбоми.}$$

$$3) 1950 + 2800 = 4750 \text{ (к.)} — \text{заплатила Даринка за усю покупку.}$$

$$4750 \text{ к.} = 47 \text{ грн } 50 \text{ к.}$$

Відповідь. За усю покупку Даринка заплатила 47 грн 50 к.

713. 3 грн 50 к. = 350 к.; 6 грн 25 к. = 625 к.

$$1) 5 \cdot 350 = 1750 \text{ (к.)} — \text{заплатив Олексій за морозиво.}$$

$$2) 6 \cdot 625 = 3750 \text{ (к.)} — \text{заплатив Олексій за печиво.}$$

$$3) 1750 + 3750 = 5500 \text{ (к.)} — \text{заплатив Олексій за усю покупку.}$$

$$5500 \text{ к.} = 55 \text{ грн.}$$

Відповідь. За усю покупку Олексій заплатив 55 грн.

§19. Площа прямокутника і квадрата

Розв'яжіть задачі

714. 1) Так;

2) ні.

715. 1) Ні;

2) ні;

3) ні;

4) так.

716. 1) 6;

2) 5;

3) 10.

717. 1) Ні;

2) ні;

3) так;

4) ні.

718. 1) $200 \text{ см}^2;$

2) $20\,000 \text{ мм}^2.$

719. 1) $65\,000 \text{ дм}^2;$

2) $6\,500\,000 \text{ см}^2.$

720. 1) $1 \text{ м}^2;$

2) $1\,000\,000 \text{ м}^2;$

3) $0,06 \text{ м}^2.$

721. 1) $40\,000\,000\,000 \text{ см}^2;$ 2) $10\,000 \text{ см}^2;$ 3) $250\,000 \text{ см}^2.$

722. Площа квадрата зі стороною 1 см дорівнює $1 \text{ см} \cdot 1 \text{ см} = 1 \text{ см}^2.$

1) $S = 4 \text{ см} \cdot 5 \text{ см} = 20 \text{ см}^2.$ Отже, даний прямокутник уміщає 20 квадратів зі стороною 1 см.

2) $S = 10 \text{ см} \cdot 2 \text{ см} = 20 \text{ см}^2.$ Отже, даний прямокутник уміщає 20 квадратів зі стороною 1 см.

723. 1) $10 \cdot 3 = 30 \text{ (см)}$ — довжина другої сторони прямокутника.

2) $S = 10 \cdot 30 = 300 \text{ (см}^2\text{)}$ — площа прямокутника.

Відповідь. Площа прямокутника — $300 \text{ см}^2.$

724. 1) $9 - 5 = 4 \text{ (см)}$ — довжина другої сторони прямокутника.

2) $S = 9 \cdot 4 = 36 \text{ (см}^2\text{)}$ — площа прямокутника.

Відповідь. Площа прямокутника — $36 \text{ см}^2.$

88. Невідома сторона трикутника дорівнює:

$$6\frac{4}{15} - \left(3\frac{4}{15} + 2\frac{7}{15}\right) = 6\frac{4}{15} - 5\frac{11}{15} = 5\frac{19}{15} - 5\frac{11}{15} = \frac{8}{15} \text{ (дм)}.$$

89. 1) $4 \cdot \frac{3}{4} = 3$ (см) — збільшиться периметр.

2) $7\frac{3}{4} + 3 = 10\frac{3}{4}$ (см) — периметр нового квадрата.

Відповідь. Периметр нового квадрата дорівнюватиме $10\frac{3}{4}$ см.

90. 1) На $12 \cdot \frac{1}{12} = 1$ (дм) — зменшиться сума всіх ребер куба.

2) $6 - 1 = 5$ (дм) — сума всіх ребер нового куба.

Відповідь. Сума всіх ребер нового куба дорівнюватиме 5 дм.

91. 1) $S = a^2$; $a = 2$ см — сторона старого квадрата.

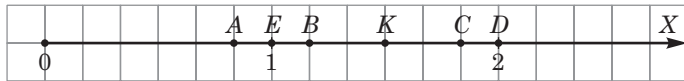
2) $2 - \frac{7}{9} = 1\frac{2}{9}$ (см) — сторона нового квадрата.

3) $P = 4 \cdot 1\frac{2}{9} = 4\frac{8}{9}$ (см) — периметр нового квадрата.

Відповідь. Периметр нового квадрата дорівнює $4\frac{8}{9}$ см.

92. 1) $C\left(3\frac{1}{4}\right)$; 2) $C\left(9\frac{10}{45}\right)$; 3) $C\left(24\frac{1}{5}\right)$; 4) $C\left(19\frac{9}{10}\right)$.

93.



$$AB = \frac{2}{6}; AC = 1; AD = 1\frac{1}{6}; AE = \frac{1}{6}; AK = \frac{4}{6}; BC = \frac{4}{6}; BD = \frac{5}{6}; BE = \frac{1}{6};$$

$$BK = \frac{2}{6}; CD = \frac{1}{6}; CE = \frac{5}{6}; CK = \frac{2}{6}; DE = 1; DK = \frac{3}{6}; EK = \frac{3}{6}.$$

94. $AB = 3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} = 2\frac{7}{5} - 1\frac{4}{5} = 1\frac{3}{5}$; $CD = 5\frac{4}{5} - 4\frac{3}{5} = 1\frac{1}{5}$.

Отже, $AB > CD$.

95. $\angle DAN = 180^\circ - \left(45\frac{5}{6} + 68\frac{1}{6}\right) = 180^\circ - 114^\circ = 66^\circ$.

96. 1) $\frac{x}{32} + \frac{24}{32} + \frac{5}{32} = \frac{31}{32}$; 2) $\frac{x}{13} + \left(\frac{17}{13} + \frac{8}{13}\right) = 2\frac{6}{13}$;

$$\frac{x+29}{32} = \frac{31}{32};$$

$$x+29=31;$$

$$\frac{x+25}{13} = \frac{32}{13};$$

$$x+25=32;$$

$$x = 31 - 29;$$

$$x = 2;$$

$$3) \frac{x}{29} + \left(\frac{19}{29} - \frac{8}{29}\right) = 1\frac{8}{29};$$

$$\frac{x+11}{29} = \frac{37}{29};$$

$$x+11=37;$$

$$x=37-11;$$

$$x=26;$$

$$x = 32 - 25;$$

$$x = 7;$$

$$4) \left(1\frac{23}{55} + 2\frac{17}{55}\right) - \frac{x}{55} = 3\frac{34}{55};$$

$$\frac{205-x}{55} = \frac{199}{55};$$

$$205-x=199;$$

$$x=205-199;$$

$$x=6.$$

97. $\frac{1}{14} + \frac{6}{14} = \frac{7}{14}$; $3\frac{1}{14} - 2\frac{5}{14} = 2\frac{15}{14} - 2\frac{5}{14} = \frac{10}{14}$.

Отже, шуканий доданок дорівнює $\frac{10}{14} - \frac{7}{14} = \frac{3}{14}$.

98. 1) $\frac{a}{7} + 1\frac{3}{7} < 2\frac{2}{7}$; $\frac{a+10}{7} < \frac{16}{7}$; $a+10 < 16$; $a < 6$. Нерівність правильна при $a = 1, 2, 3, 4, 5$.

2) $3 - 2\frac{10}{13} > \frac{a}{13}$; $2\frac{13}{13} - 2\frac{10}{13} > \frac{a}{13}$; $\frac{3}{13} > \frac{a}{13}$; $a < 3$. Нерівність правильна при $a = 1, 2$.

99. Діти випили $10\frac{2}{9} + 5\frac{4}{9} + 14\frac{5}{9} = (10+5+14) + \left(\frac{2}{9} + \frac{4}{9} + \frac{5}{9}\right) = 29 + \frac{11}{9} = 30\frac{2}{9}$ л напоїв.

100. 1) $63\frac{3}{10} + 71\frac{4}{10} = 134\frac{7}{10}$ (км) — проїхав автобус за дві години.

2) $186\frac{7}{10} - 134\frac{7}{10} = 52$ (км) — проїхав автобус за третю годину.

Відповідь. За третю годину автобус проїхав 52 км.

101. Нехай качан капусти важить x кг, тоді $\frac{4}{5}$ цього качана важить $\frac{4}{5}x$ кг.

Складаємо рівняння

$$x - \frac{4}{5}x = \frac{4}{5};$$

$$\frac{x}{5} = \frac{4}{5};$$

$$x = 4.$$

Отже, качан капусти важить 4 кг.

Відповідь. Качан капусти важить 4 кг.

Десяткові дроби та дії з ними

- 102.** 1) $2,3 < 2,9$; 2) $152,03 < 152,3$;
3) $78,25 > 78,248$; 4) $107,13 > 17,1236$.
- 103.** 1) 13 і 14; 2) 102 і 103; 3) 5 і 6;
3) 5 і 6; 5) 154 і 155.
- 104.** 1) $81,31 + (54,1 - 27,39) = 81,31 + 26,71 = 108,02$;
2) $(125,25 - 12,126) + 84,2 = 113,124 + 84,2 = 197,324$.
- 105.** 1) $0,769 + 42,389 = 43,158$; 2) $5,8 + 22,191 = 27,991$;
3) $95,381 + 3,219 = 98,6$.
- 106.** 1) $2,012 + (7,3 + 8,688) = 2,012 + 15,988 = 18$;
2) $4,307 + (102,143 + 119,55) = 4,307 + 221,693 = 226$.
- 107.** 1) $18,01 - 2,9 = 15,11$; 2) $7,45 - 4,45 = 3$;
3) $0,067 - 0,0389 = 0,0281$; 4) $206,48 - 90,507 = 115,973$.
- 108.** 1) $2,5 \cdot 0,37 = 0,925$; 2) $3,45 \cdot 0,12 = 0,414$; 3) $0,25 \cdot 0,48 = 0,12$.
- 109.** 1) $(2,8 + 5,3) \cdot 12 = 8,1 \cdot 12 = 97,2$;
2) $(8,7 - 4,3) \cdot 15 = 4,4 \cdot 15 = 66$;
3) $(6,31 + 2,59) \cdot 25 = 8,9 \cdot 25 = 222,5$;
4) $(7,329 - 2,079) \cdot 14 = 5,25 \cdot 14 = 73,5$.
- 110.** 1) $3^2 \cdot 0,2^2 \cdot 100 = 9 \cdot 0,04 \cdot 100 = 9 \cdot 4 = 36$;
2) $8^2 \cdot 1,3^2 \cdot 0,1 = 64 \cdot 1,69 \cdot 0,1 = 64 \cdot 0,169 = 10,816$.
- 111.** 1) $P = 2 \cdot 7,8 + 2 \cdot 13,45 = 42,5$ (см) — периметр прямокутника.
2) $S = 7,8 \cdot 13,45 = 104,91$ (см²) — площа прямокутника.
Відповідь. Периметр прямокутника дорівнює 42,5 см, а його площа — 104,91 см².
- 112.** 1) $1,75 \cdot 156,25 = 273,4375$ (грн) — ціна тканини на 1 сукню.
2) $2 \cdot 273,4375 = 546,875$ (грн) — витратила мама на тканину для 2 суконь.
Відповідь. Мама витратила 546,875 грн на тканину для 2 суконь.
- 113.** 1) $0,468 : 0,09 = 5,2$; 2) $24,576 : 4,8 = 5,12$;
3) $0,00261 : 0,03 = 0,087$; 4) $16,51 : 1,27 = 13$;
5) $0,824 : 0,8 = 1,03$; 6) $46,08 : 0,384 = 120$.
- 114.** 1) $4,9 : 10 = 0,49$; 2) $7,54 : 100 = 0,0754$;
3) $0,8939 : 0,1 = 8,939$; 4) $0,8 : 0,1 = 8$;
5) $0,00081 : 0,0001 = 8,1$; 6) $7,8 : 1000 = 0,0078$;
7) $0,0001 : 0,01 = 0,01$; 8) $4 : 1000 = 0,004$;
9) $2,8 : 0,01 = 280$.
- 115.** 1) $x - 7,83 = 6,47$;
 $x = 6,47 + 7,83$;
 $x = 14,3$;
2) $(y + 26,1) \cdot 2,3 = 70,84$;
 $y + 26,1 = 70,84 : 2,3$;
 $y + 26,1 = 30,8$;

$$y = 30,8 - 26,1;$$

$$y = 4,7;$$

$$3) (1,37 - 0,37)y = 664 \cdot (39,7 - 29,7);$$

$$1 \cdot y = 664 \cdot 10;$$

$$y = 6640;$$

$$4) (100,83 - 0,83)y = 583,7 - 83,7;$$

$$100y = 500;$$

$$y = 500 : 100;$$

$$y = 5.$$

- 116.** 1) $3,8 \cdot 4,25 = 16,15$ (грн) — заплатили за вишні.
2) $5,4 \cdot 6,85 = 36,99$ (грн) — заплатили за суниці.
3) На $36,99 - 16,15 = 20,84$ (грн) — більше заплатили за суниці.
Відповідь. За суниці заплатили на 20 грн 84 к. більше, ніж за вишні.
- 117.** 1) а) $9,435 \approx 9,4$; б) $32,1601 \approx 32,2$; в) $9,75 \approx 9,8$;
2) а) $65,1784 \approx 65,18$; б) $4,008 \approx 4,01$; в) $1,6666 \approx 1,67$;
3) а) $50,92 \approx 51$; б) $1,19 \approx 1$; в) $8,47 \approx 8$;
4) а) $468 \approx 500$; б) $2078,65 \approx 2100$; в) $197,48 \approx 200$.
- 118.** 1) $23\ 651$ кг = $23,651$ т: а) $\approx 23,651$ т; б) $\approx 23,65$ т; в) $\approx 23,7$ т; г) ≈ 24 т;
2) $154\ 897$ кг = $154,897$ т: а) $\approx 154,897$ т; б) $\approx 154,90$ т; в) $\approx 154,9$ т;
г) ≈ 155 т;
3) $10\ 023$ кг = $10,023$ т: а) $\approx 10,023$ т; б) $\approx 10,02$ т; в) $\approx 10,0$ т; г) ≈ 10 т.
- 119.** 1) 0, 1, 2, 3, 4; 2) 0, 1, 2, 3, 4; 3) 5, 6, 7, 8, 9;
4) 0, 1, 2, 3, 4; 5) 5, 6, 7, 8, 9; 6) 0, 1, 2, 3, 4.

Відсотки. Середнє арифметичне

- 120.** 1) $250 : 100 \cdot 52 = 130$ (уч.) — навчаються грати на фортепіано.
2) $250 : 100 \cdot 28 = 70$ (уч.) — навчаються грати на скрипці.
Відповідь. 130 учнів навчаються грати на фортепіано, 70 учнів — на скрипці.
- 121.** $150 : 100 \cdot 72 = 108$ (га) — поля засаджено буряками.
- 122.** 1) $100\% - 65\% = 35\%$ — зайнято службовими приміщеннями.
2) $60 : 100 \cdot 35 = 21$ (м²) — зайнято службовими приміщеннями.
Відповідь. Службовими приміщеннями зайнято 21 м².
- 123.** 1) $V = 1^3 = 1$ (м³) — об'єм куба.
2) $1 : 100 \cdot 65 = 0,65$ (м³) — об'єм куба, зайнятий водою.
Відповідь. Об'єм куба, зайнятий водою, дорівнює 0,65 м³.
- 124.** 1) $800 : 100 = 8$ (уч.) — школи становить 1%.
2) $16 \cdot 8 = 128$ (уч.) — більше дівчат, ніж хлопців.
3) Нехай дівчат у школі — x , тоді хлопців — $(x - 128)$. Складаємо рівняння
 $x + (x - 128) = 800$;
 $2x - 128 = 800$;

$$2x = 800 + 128;$$

$$2x = 928;$$

$$x = 928 : 2;$$

$$x = 464.$$

Отже, дівчат у школі — 464, а хлопців — $464 - 128 = 336$.

Відповідь. У школі навчаються 464 дівчини і 336 хлопців.

125. $364 : 65 \cdot 100 = 560$ (місць) — у потягу.

126. $228\,000\,000 : 100 \cdot 65,61 = 149\,590\,800$ (км) ≈ 150 (млн. км) — радіус орбіти Землі.

127. $7,2 : 360 \cdot 100 = 2$ (м) — середня глибина озера Кагул.

128. Нехай температура повітря вранці була x °С. Складаємо рівняння

$$(x + 33,2 + 26,6) : 3 = 30,4;$$

$$x + 59,8 = 30,4 \cdot 3;$$

$$x + 59,8 = 91,2;$$

$$x = 91,2 - 59,8;$$

$$x = 31,4.$$

Отже, температура повітря вранці становила 31,4 °С.

Відповідь. Температура повітря вранці становила 31,4 °С.

129. Нехай друге число дорівнює x , тоді перше число дорівнює $(x + 0,5)$, а третє — $2x$. Складаємо рівняння

$$(x + 0,5 + x + 2x) : 3 = 3,5;$$

$$4x + 0,5 = 3,5 \cdot 3;$$

$$4x + 0,5 = 10,5;$$

$$4x = 10,5 - 0,5;$$

$$4x = 10;$$

$$x = 2,5.$$

Отже, друге число дорівнює 2,5, перше число — $2,5 + 0,5 = 3$, а третє число — $2 \cdot 2,5 = 5$.

Відповідь. Шукані числа — 3, 2,5 і 5.

ЗМІСТ

Розділ 1

Лічба, вимірювання і числа	3
§1. Предмети та одиниці лічби	3
§2. Пряма, промінь, відрізок. Вимірювання відрізків	7
§3. Координатний промінь	11
§4. Числові вирази. Рівності, нерівності. Порівняння натуральних чисел	13
§5. Кути та їх вимірювання	16
Тестові завдання.....	20

Розділ 2

Дії першого ступеня з натуральними числами	21
§6. Буквені вирази. Формули.....	21
§7. Додавання натуральних чисел.....	23
§8. Віднімання натуральних чисел.....	29
§9. Многокутник та його периметр. Рівні фігури	34
§10. Трикутник та його види.....	39
Тестові завдання.....	45

Розділ 3

Дії другого ступеня з натуральними числами.....	47
§11. Множення натуральних чисел	47
§12. Розподільний закон.....	51
§13. Ділення натуральних чисел.....	53
§14. Ділення з остачею.....	58
§15. Порядок виконання дій у виразах.....	61
§16. Рівняння	66
§17. Типи задач та способи їх розв'язування	74
Тестові завдання.....	91

Розділ 4

Степінь натурального числа з натуральним показником. Площі та об'єми фігур.....	93
§18. Степінь числа	93
§19. Площа прямокутника і квадрата	97
§20. Прямокутний паралелепіпед. Куб. Піраміда	101

§21. Об'єм прямокутного паралелепіпеда і куба	105
§22. Комбінаторні задачі	109
Тестові завдання.....	113
Розділ 5	
Звичайні дроби	114
§23. Що таке звичайний дріб. Порівняння дробів.....	114
§24. Дроби і ділення.....	120
§25. Знаходження дроби від числа та числа за його дробом	127
Тестові завдання.....	131
Розділ 6	
Дії першого ступеня зі звичайними дробами з однаковими знаменниками	132
§26. Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками.....	132
§27. Доповнення правильного дроби до одиниці.....	141
§28. Додавання і віднімання мішаних чисел	149
Тестові завдання.....	163
Розділ 7	
Десяткові дроби та дії з ними.....	164
§29. Що таке десятковий дріб. Порівняння десяткових дробів	164
§30. Додавання і віднімання десятих дробів.....	168
§31. Множення десятих дробів.....	175
§32. Ділення десятих дробів	183
§33. Округлення чисел.....	190
Тестові завдання.....	193
Розділ 8	
Відсотки. Середнє арифметичне	195
§34. Що таке відсоток. Знаходження відсотка від числа.....	195
§35. Знаходження числа за його відсотком.....	199
§36. Середнє арифметичне. Середнє значення величини.....	203
Тестові завдання.....	209

Задачі на повторення	210
Лічба, вимірювання і числа	210
Дії першого ступеня з натуральними числами	211
Дії другого ступеня з натуральними числами.....	213
Степінь натурального числа з натуральним показником. Площі та об'єми фігур	217
Звичайні дроби	219
Додавання та віднімання дробів з однаковими знаменниками	221
Десяткові дроби та дії з ними	224
Відсотки. Середнє арифметичне.....	225



“КНИГА ПОШТОЮ” А/С 529
м. Тернопіль, 46008
т. (0352) 287489, 511141
(067) 3501870, (066) 7271762
mail@bohdan-books.com

Навчальне видання

КРАВЧУК Андрій Васильович,
ДЯЧУН Володимир Кирилович

**ПОВНІ РОЗВ'ЯЗКИ ЗА ПІДРУЧНИКОМ
«МАТЕМАТИКА. 5 КЛАС»
(автори Тарасенкова Н.А. та ін.)**

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Вікторія Дячун*
Художник обкладинки *Андрій Кравчук*
Комп'ютерна верстка *Андрія Кравчука*

Підписано до друку 10.09.2013. Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Century Schoolbook. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 13,49. Умовн. фарбо-відб. 13,49.
[В. 1].

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 4221 від 07.12.2011 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002
Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008
тел./факс (0352)52-06-07; 52-19-66; 52-05-48
office@bohdan-books.com www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-1524-0



9 789661 015240