

Олександр Істер

# МАТЕМАТИКА

Навчальний посібник для 5 класу

## Частина 1

*Схвалено для використання в освітньому процесі*

Учня/учениці \_\_\_\_\_  
(клас)

\_\_\_\_\_  
(навчальний заклад)

\_\_\_\_\_  
(ім'я та прізвище)



Київ  
«Генеза»  
2021

*Схвалено для використання в освітньому процесі в закладах загальної середньої освіти, які беруть участь в інноваційному освітньому проєкті всеукраїнського рівня за темою «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти» у 2021/2022 навчальному році*  
(Протокол № 9 засідання експертної комісії з математики від 20.08.2021)

*Відповідає модельній навчальній програмі  
«Математика. 5–6 класи»  
для закладів загальної середньої освіти  
(автор Істер О.С.)*

© Істер О.С., 2021

© Видавництво «Генеза»,  
оригінал-макет, 2021

## Шановні школярі й школярки!

Ви продовжуєте вивчати одну з найдавніших і найважливіших наук — математику. У цьому вам допоможе цей зошит-посібник.

Пристаючи до уроку, ознайомтеся з теоретичним матеріалом. Посилання на нього за QR-кодом, розміщеним на початку нової теми уроку. Якщо ви вже знаєте правильні відповіді на запитання до теоретичного матеріалу, можете переходити до виконання завдань.

Для швидкого орієнтування у видах завдань використано такі умовні позначення:



— завдання на порівняння чисел або значень величин



— рубрика «Ми – українці»



— «життєві» задачі



— рубрика «Цікаві задачі для учнів неледачих»



— задачі підвищеної складності



— завдання для самопідготовки.

Сподіваємося, що зошит-посібник стане для вас надійним помічником в опануванні курсу математики 5 класу.

## Шановні вчительки та вчителі!

Пропонований навчальний посібник є пілотним проектом НУШ та враховує наступність між початковою і середньою ланками освіти. Посібник складається з 4-х частин, охоплює навчальний матеріал модельної програми з математики для 5 класу в повному обсязі та має поурочну структуру.

Кожний урок включає різні види завдань, що містять, залежно від теми та типу уроку, усні вправи, завдання на виконання арифметичних дій, порівняння чисел і величин, задачі з українознавчим наповненням та практичним змістом, вправи для роботи в класі і вдома тощо. На початку нової теми уроку за QR-кодом можна знайти посилання на відповідний теоретичний матеріал та запитання до нього.

У кінці кожного завершеного змістового блоку передбачено завдання для перевірки очікуваних результатів навчання: самостійні та тематичні (діагностичні) роботи. Кожна самостійна робота містить 4 завдання, одне з яких закритого типу, що передбачають вибір однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих варіантів. Тематичні (діагностичні) роботи з курсу математики 5 класу містять по 9 завдань, чотири з яких – тестові завдання закритого типу, що передбачають вибір однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих варіантів. Тематичну (діагностичну) роботу на повторення курсу математики початкової школи подано у форматі, який використовувався у відповідному зошиті-посібнику для 4 класу.

Сподіваємося, що посібник стане в пригоді вчителям, які прагнуть розпочати роботу за новим Державним стандартом базової середньої освіти.

# Узагальнення та систематизація знань за курс початкової школи

## Урок 1. Натуральні числа. Порівняння натуральних чисел

- 1) (Усно). 1) Яке число в лічбі слідує за числом 291? 599? 7099? 12 373?  
2) Яке число передує числу 601? 193? 8000? 14 292?  
3) Яке є найбільше чотирицифрове число? Яке число слідує за ним?  
4) Яке є найменше п'ятицифрове число? Яке число йому передує?

2) Запиши цифрами число:

1) дев'ять тисяч триста двадцять сім

2) п'ятнадцять тисяч триста

3) вісімдесят тисяч п'ятдесят

4) сто сорок тисяч двісті дев'ятнадцять

3) Запиши числа в порядку спадання та відгадай прізвище видатного українського письменника.

36 981 **Н**    37 291 **Р**    36 831 **О**    42 379 **Ф**    36 979 **К**    37 219 **А**


4) Кожне з чисел подай у вигляді суми розрядних доданків.

5247 = .....

90240 = .....

7008 = .....

12349 = .....

5) Запиши число...

1) наступне за числом 5392

2) попереднє до числа 72 381

3) на 1 більше за число 99 999

4) на 1 менше від числа 5000

6) Запиши числа в порядку зростання та прочитай назву одного з найбільших міст світу.

18 181 **І**    17 342 **М**    18 881 **О**    17 432 **Е**    18 818 **К**    18 179 **Х**


















4  $\frac{2}{5}$  від 45 хв =   $\frac{7}{20}$  від 1 т =

5 Оленка на турніку виконує 2 підтягування за 15 с. Скільки підтягувань у тому самому темпі вона виконає за 1 хв?

За 3 хв?

6 Виконай дії.

7 км 318 м + 5 км 410 м = .....

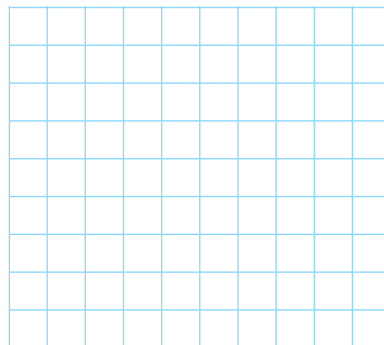
8 м 2 см - 5 м 35 см = .....

3 ц 32 кг · 8 = .....

4 кг 320 г : 9 = .....

2 год 13 хв + 3 год 47 хв = .....

5 хв 20 с - 1 хв 40 с = .....



7 Відомо, що  $a + b = 18$ . Чому дорівнює  $(a + 5) + b$ ?  $(a - 10) + b$ ?

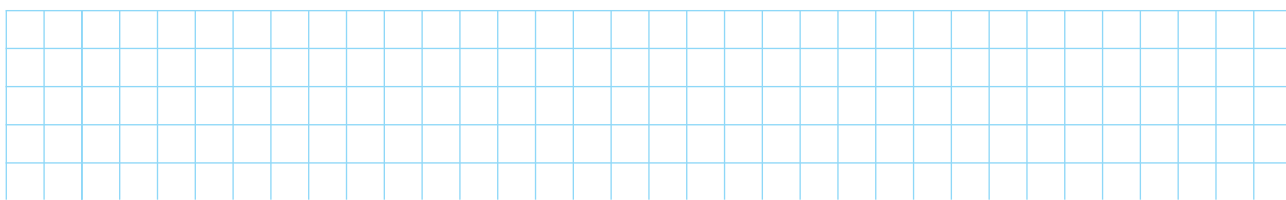
$(a + 5) + b =$

$(a - 10) + b =$

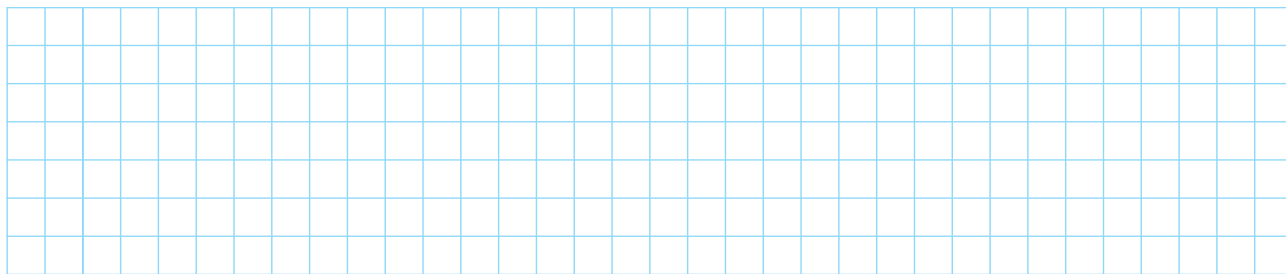
## Урок 8. Числові та буквені вирази. Рівняння

1 Обчисли значення числового виразу та дізнайся рік заснування міста Кременець Тернопільської області:

$3150 - (980 : 28 + 17) \cdot 37 =$  .....



2 Обчисли значення виразу  $1258 : a + 374$ , якщо  $a = 17; 37$ .



3 (Усно). Пригадай правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій, що починаються словами: «Щоб знайти...» (всього 6 правил).

4 Розв'яжи рівняння (обчислення та перевірку зроби на чернетці).

$$x - 18\ 345 = 23\ 129$$

$$15\ 798 + x = 29\ 215$$

$$x : 32 = 205$$

$$42\ 413 - x = 19\ 205$$

$$x \cdot 25 = 7650$$

$$3404 : x = 148$$

5 Знайди значення виразу та пригадаєш рік здобуття незалежності Україною.  $2073 - (27 \cdot 82 + 164) : 29 = \dots\dots\dots$

6 Розв'яжи рівняння (обчислення та перевірку зроби на чернетці).

$$x + 25\ 918 = 47\ 509$$

$$x - 38\ 507 = 119\ 708$$

$$45 \cdot x = 13\ 860$$

$$x : 75 = 209$$

## Урок 9. Числові та буквені вирази. Рівняння

1 Запиши вираз та знайди його значення:

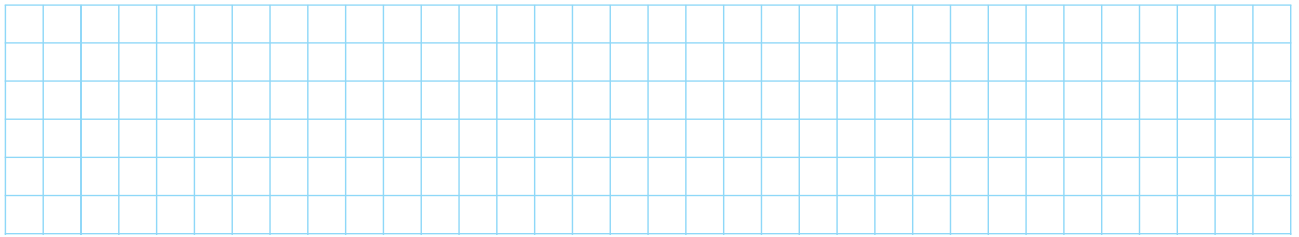
1) від числа 11 209 відняти добуток чисел 45 і 203;



6 Розв'яжи рівняння (обчислюй та виконуй перевірку на чернетці)

1)  $42 \cdot 54 + x = 3041$

2)  $x - 432 = 3510 : 78$



7 Щорічний прибуток по акціях фірми «Плюс» складає  $\frac{2}{9}$  від вкладених коштів. Який щорічний прибуток отримує особа, яка придбала акції фірми «Плюс» на суму 36 000 грн?

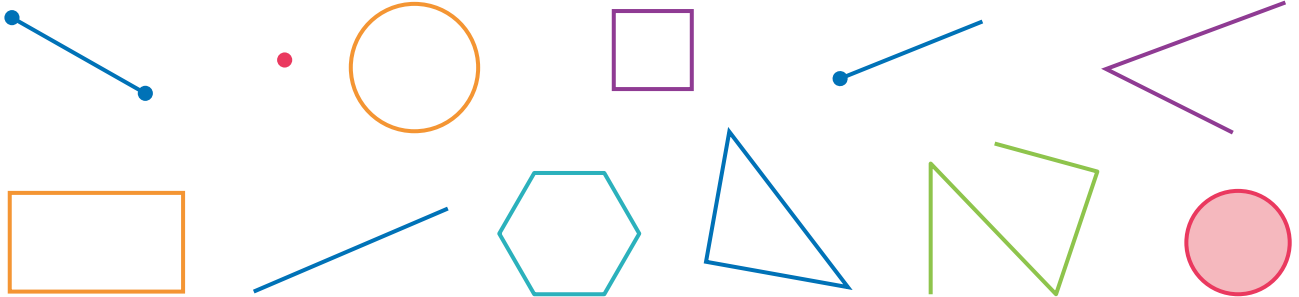


Відповідь:

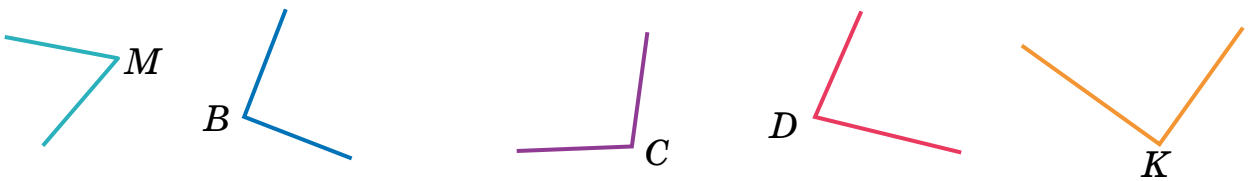
.....

### Урок 10. Геометричні фігури на площині

1 (Усно). Як називають фігури, які зображено на малюнках?



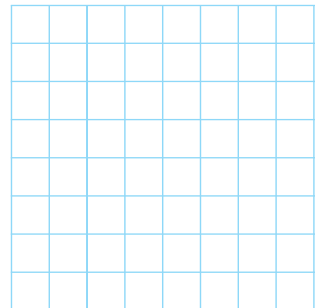
2 Визнач «на око» вид кожного кута. Перевір за допомогою косинця. Підпиши.



3 Накресли гострий кут  $COD$ . Проведи промінь  $OK$  так, щоб кут  $KOD$  був тупий. Яким буде кут  $KOC$ ?

Відповідь: .....

4 (Усно). Знайди периметр і площу квадрата, сторона якого дорівнює 7 см.





- 5  Город огорожено парканом. Площа городу  $360 \text{ м}^2$ , а його ширина — 15 м. Знайди довжину паркану.

Відповідь:

- 6 Накресли тупий кут  $BCA$ . Проведи промінь  $CM$  так, щоб кути  $BCM$  і  $MCA$  були гострими.

- 7 Квадрат має такий самий периметр, що і прямокутник. Сторони прямокутника 9 мм і 13 мм. Запиши вираз для знаходження сторони квадрата та знайди його значення.

Знайди площу цього квадрата.

- 8 Відомо, що  $a - b = 8$ . Чому дорівнює  $a - (b + 4)$ ?  $(a - 3) - b$ ?



$$a - (b + 4) =$$

$$(a - 3) - b =$$

## Урок 11. Геометричні фігури на площині. Самостійна робота № 1

- 1 (Усно). Знайди периметр і площу прямокутника зі сторонами 6 см і 4 см.

- 2 (Усно). Методом підбору знайди сторону квадрата, площа якого дорівнює  $9 \text{ см}^2$ ;  $36 \text{ дм}^2$ ;  $4 \text{ м}^2$ .

- 3 1) Побудуй коло із центром у точці  $O$ , радіус якого 25 мм.

2) Проведи діаметр кола  $CD$  та вимірай його довжину у міліметрах.

$$CD =$$

3) Чи можна стверджувати, що радіус кола удвічі менший за діаметр?

Відповідь: (так/ні) .....

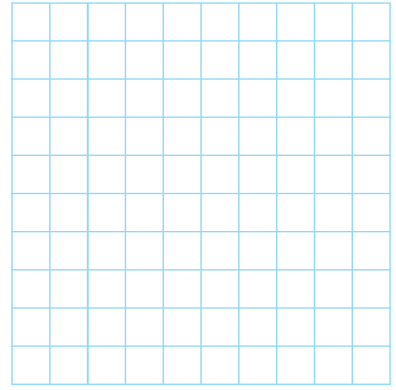
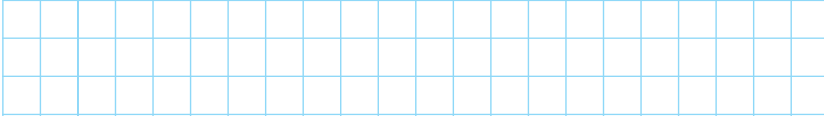
- 4 Знайди периметр п'ятикутника, у якого три сторони по 5 см і дві сторони — по 7 см.

- 5) 1) Знайди радіус кола, діаметр якого дорівнює 4 см.

Радіус кола дорівнює  см.

- 2) Побудуй це коло.

- 6) Знайди периметр шестикутника, у якого чотири сторони по 6 см, а дві — по 8 см.



### САМОСТІЙНА РОБОТА № 1

- 1) (Вибери правильну відповідь). Яке число є значенням виразу

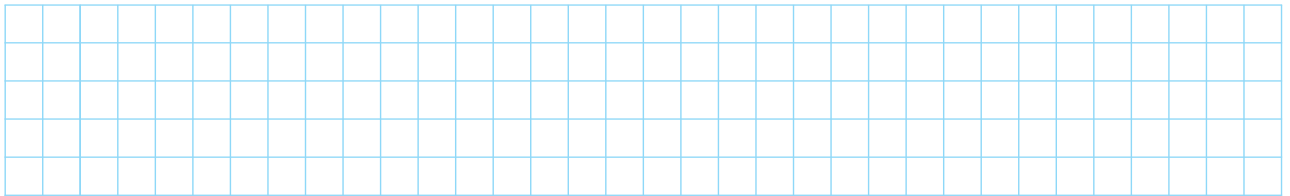
$$300\ 000 + 5000 + 80?$$

А. 30 580                      Б. 300 580                      В. 305 080                      Г. 350 080

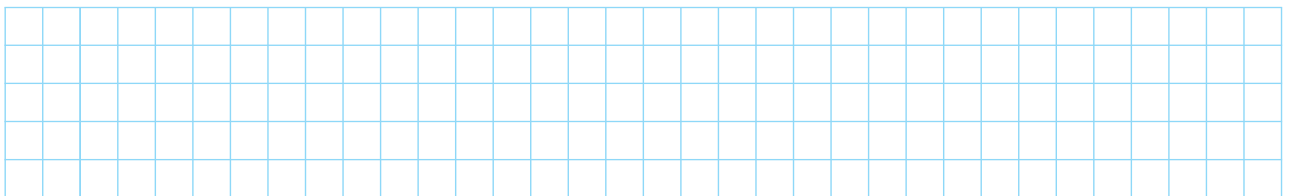
- 2) Розв'яжи рівняння (обчислення та перевірку виконуй на чернетці).

$$x + 25118 = 80327$$

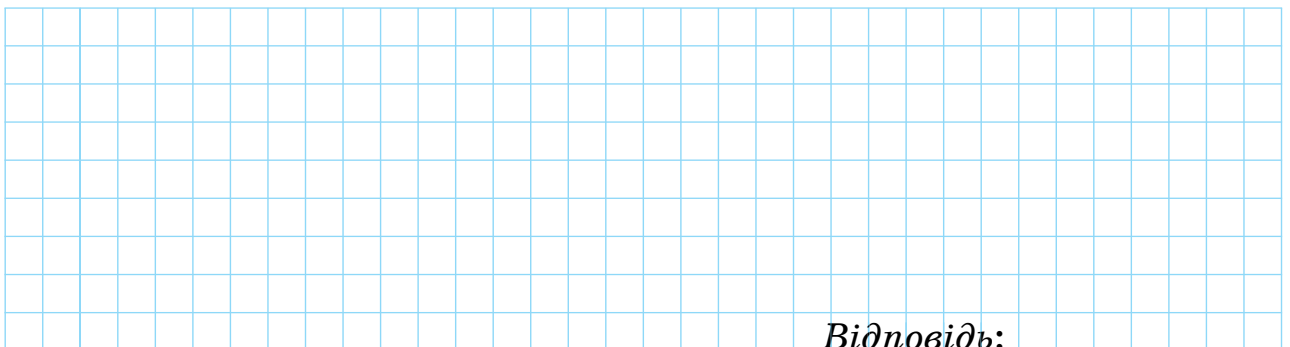
$$3780 : x = 28$$



- 3) Знайди значення виразу  $6029 - (3149 + 27 \cdot 38) =$  .....



- 4) На фабриці розклали 840 олівців у коробки по 24 олівці і 576 олівців у коробки по 12 олівців. Скільки усього використали коробок?



*Відповідь:*





# Натуральні числа і дії з ними. Геометричні фігури і величини

## Урок 13. Натуральні числа. Число нуль. Цифри. Десятковий запис натурального числа

За наведеним кодом і посиланням розміщено теоретичний матеріал. Ознайомся з теоретичним матеріалом.



- 1) Прочитай числа та дізнаєшся кількість мешканців у різних містах України за останнім переписом населення.



Місто	Населення
Авдіївка	37 210
Бердянськ	121 692
Берестечко	1904
Біла Церква	200 131

Місто	Населення
Дніпро	1 065 008
Зміїв	17 063
Калинівка	20 061
Київ	2 611 327

2) *Проектна діяльність.* Дізнайся про кількість населення в містах твоєї області чи територіальної громади.

- 2) Запиши цифрами число:

1) 5 мільйонів 413 тисяч 25

2) 12 мільярдів 507 мільйонів 125 тисяч

3) сім мільйонів тридцять сім

4) двадцять п'ять мільярдів сімнадцять мільйонів п'ятдесят дві тисячі сімсот

- 3) Запиши числа у вигляді суми розрядних доданків:

10 209 472 =

8 040 670 =

- 4) Запиши цифрами число:

1) 7 мільйонів 52 тисячі 9

2) 39 мільярдів 119 мільйонів 15

3) дванадцять мільйонів сто тисяч

4) сто п'ять мільярдів сімнадцять мільйонів сорок сім тисяч двісті

















2 Обчисли зручним способом.

$$414 + 1952 + 586 =$$

$$(358 + 373) + 4142 =$$

$$4302 + (20700 + 5698) =$$

$$417 + 488 + 583 + 1512 =$$

3 Обчисли значення виразу  $x + 1253752$ , якщо

$$x = 919715.$$

4 Першого дня у фермерському господарстві зібрали 13223 кг картоплі, що на 1231 кг менше, ніж другого дня. Третього дня зібрали на 727 кг картоплі більше, ніж другого дня. Скільки кілограмів картоплі зібрали за три дні разом?

Відповідь:

5 Спрости вираз за зразком.

**ЗРАЗОК.**  $(25 + a) + 65 = (25 + 65) + a = 90 + a$

$$(b + 13) + 28 =$$

$$37 + n + 43 =$$

6\* Знайди суму всіх трицифрових чисел, які можна скласти із цифр 0, 5 і 6, якщо цифри у кожному числі не повторюються.

7 Обчисли зручним способом.


$$871 + 2145 + 129 =$$

$$418 + (987 + 582) =$$

$$(4104 + 30600) + 5896 =$$

$$255 + 473 + 527 + 745 =$$



-  7 З двох полів зібрали 1380 т зерна — пшениці й жита. Пшениці зібрали 657 т. Чого зібрали більше, жита чи пшениці зібрали більше і на скільки?

Відповідь:

## Урок 22. Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання

- 1 (Усно). Обчисли найзручнішим способом:
- 1)  $149 - (28 + 49)$ ;                      2)  $739 - (539 + 40)$ ;  
3)  $235 - 72 - 135$ ;                      4)  $(320 + 731) - 220$ .
- 2 Три насоси викачали 115 л води з басейну. Перший і другий насоси разом викачали 72 л, а перший і третій разом — 67 л. По скільки літрів води викачав кожний насос?

Відповідь:

- 3 Знайди значення виразу зручним способом.

$$(8145 + 7009) - 5145 =$$

$$(579 + 841) - 441 =$$

$$6238 - (5238 + 120) =$$

$$897 - (250 + 297) =$$

- 4 Використовуючи властивості віднімання, спрости вираз.

$$(45 + x) - 15 =$$


$$29 - (y + 14) =$$

- 5 (Усно). Перевір правильність рівностей  $a - (b - c) = (a - b) + c$  та  $a + (b - c) = (a - c) + b$ , якщо  $a = 100$ ,  $b = 30$ ,  $c = 20$ .

- 6 Обчисли зручним способом, користуючись рівностями з попередньої вправи.

$$247 - (147 - 30) =$$

$$591 + (425 - 191) =$$

-  7 На трьох полицях разом 118 книжок. Відомо, що на першій і другій разом 79 книжок, а решта — на третій, причому на третій полиці на 2 книжки більше, ніж на другій. По скільки книжок на кожній із трьох полиць?

Відповідь:

-  8 Знайди значення виразу, обираючи зручний спосіб обчислень.

$$(7895 + 5149) - 4895 =$$

$$(227 + 959) - 759 =$$

$$5797 - (4797 + 270) =$$

$$1541 - (150 + 541) =$$

## Урок 23. Додавання і віднімання натуральних чисел. Самостійна робота № 3

-  1 (Усно). Прочитай рівності по-різному.

$$12 + 7 = 19$$

$$a + m = c$$




додати  
збільшити  
плюс  
сума

$$19 - 2 = 17$$

$$d - t = b$$



відняти  
зменшити  
мінус  
різниця

-  2 Мотузку завдовжки 5 м 16 см розрізали на три частини. Перша частина мала довжину 3 м 13 см, що на 2 м 23 см більше, ніж довжина другої частини. Знайди довжину третьої частини.

Відповідь:











## Урок 26. Множення натуральних чисел

За наведеним кодом і посиланням розміщено теоретичний матеріал. Ознайомся з теоретичним матеріалом.



1 Обчисли добутки.

$\times \begin{array}{r} 372 \\ 84 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 709 \\ 57 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 3217 \\ 93 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 4072 \\ 65 \end{array}$

2 Обчисли добутки та дізнайся кількість населення у деяких містах України на момент останнього перепису населення. Дізнайся, до яких областей належать ці міста.

<b>Авдіївка</b>	<b>Березань</b>	<b>Генічеськ</b>	<b>Ізяслав</b>
$\times \begin{array}{r} 122 \\ 305 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 827 \\ 21 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 589 \\ 37 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 348 \\ 53 \end{array}$

3 На стадіоні 6 секторів. У кожному секторі 20 рядів по 35 місць. Скільки всього місць на стадіоні?

Відповідь:

4 Довжина бігової доріжки навколо футбольного поля складає 400 м. Легкоатлет Захар під час тренування пробіг 15 кіл. Скільки кілометрів пробіг Захар?

Відповідь:

5 (Усно). За якої умови добуток чисел  $a$  і  $b$  дорівнює 0?

6 Обчисли.

$\times \begin{array}{r} 973 \\ 52 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 804 \\ 39 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 4318 \\ 67 \end{array}$	$\times \begin{array}{r} 5032 \\ 75 \end{array}$





2 Обчисли зручним способом.

1)  $4 \cdot 117 \cdot 25 =$

2)  $20 \cdot 1975 \cdot 5 =$

3)  $2 \cdot 2145 \cdot 50 =$

4)  $125 \cdot 173 \cdot 8 =$

3 Спрости вираз.

1)  $7 \cdot 9 \cdot a =$

2)  $4 \cdot 5b =$

3)  $5 \cdot x \cdot 7 \cdot y =$

4)  $9a \cdot 4m =$

4 Знайди значення виразу, використовуючи розподільну властивість множення.

1)  $319 \cdot 17 + 83 \cdot 319 =$

2)  $297 \cdot 815 - 814 \cdot 297 =$

5 Спрости вираз.

1)  $7b + 5b =$

2)  $9a - 4a =$

3)  $7x + 2x - x =$

4)  $19b - 5b - 7b =$

6 Обчисли зручним способом.

1)  $25 \cdot 19 \cdot 4 =$

2)  $5 \cdot 541 \cdot 20 =$

3)  $500 \cdot 17 \cdot 2 =$

4)  $8 \cdot 143 \cdot 125 =$

7 Спрости вираз.

1)  $10x + 4x =$

2)  $18b - 5b =$

3)  $9y - y + 2y =$

4)  $17p + 9p - 12p =$

8 Проектна діяльність. Дізнайся, скільки приблизно учнів навчається у вашій школі. На скільки дерев збільшиться шкільний (сільський або міський) сквер, якщо кожен із цих учнів висадить там по два дерева?

## Урок 29. Властивості множення

1 Розкрий дужки.

1)  $7 \cdot (a + 2) =$

2)  $(3 - b) \cdot 5 =$

3)  $3 \cdot (4x - 2y) =$

4)  $(5p + 2m) \cdot 4 =$

2 Спрости вираз  $5a \cdot 20$  та знайди його значення, якщо  $a = 195$ .

$5a \cdot 20 =$

Якщо  $a = 195$ , то

3 Порівняй, не виконуючи обчислень.

1)  $9 \cdot 24 \cdot 115 \bigcirc 9 \cdot 25 \cdot 115$ ;

2)  $5 \cdot 117 \cdot 8 \bigcirc 117 \cdot 40$ .

4 Обчисли зручним способом за зразком.

**ЗРАЗОК.**  $48 \cdot 25 = 12 \cdot 4 \cdot 25 = 12 \cdot (4 \cdot 25) = 12 \cdot 100 = 1200$

1)  $50 \cdot 12 =$

2)  $15 \cdot 140 =$

3)  $24 \cdot 3 \cdot 125 =$

5 Спрости вираз і знайди його значення.

1)  $12a + 37a - 39a$ , якщо  $a = 117$ ;

2)  $48x + x - 19x$ , якщо  $x = 101$ .

6 Як зміниться добуток двох чисел, якщо:

1) один з множників збільшити у 5 разів;

2) один з множників збільшити удвічі, а інший — утричі.



**7** Розкрий дужки.

1)  $5 \cdot (x - 2) =$

2)  $(a + 7) \cdot 3 =$

3)  $4 \cdot (2x + 3y) =$

4)  $(7a - 2b) \cdot 6 =$

**8** Спрости вираз  $200b \cdot 5$  та знайди його значення, якщо  $b = 142$ .

$200b \cdot 5 =$

Якщо  $b = 142$ , то

**9** Знайди зручний спосіб обчислення та обчисли суму.

  $10 + 20 + 30 + \dots + 190 + 200.$

### Урок 30. Властивості множення. Самостійна робота № 4

**1** Відомо, що  $36 \cdot 290 = 10\,440$ . Обчисли добутки.

1)  $360 \cdot 29 =$  ;      2)  $360 \cdot 290 =$

3)  $36 \cdot 29 =$  ;      4)  $36\,000 \cdot 29 =$

**2** Спрости вираз  $5b \cdot 17a$  та знайди його значення, якщо  $a = 4$ ,  $b = 100$ .

$5b \cdot 17a =$

Якщо  $a = 4$ ,  $b = 100$ , то

**3** Обчисли, використовуючи розподільну властивість множення.

1)  $102 \cdot 15 =$

2)  $999 \cdot 45 =$

3)  $29 \cdot 70 =$

4)  $78 \cdot 400 =$

**4** На складі готової продукції сорочки упаковують у коробки по 25 штук.



1) Коробки завантажили у причіп, склавши їх в  $x$  рядів по  $y$  коробок у кожному. Запиши вираз для визначення кількості сорочок у причіпі. Обчисли значення цього виразу, якщо  $x = 26$ ,  $y = 40$ .



## Урок 31. Степінь натурального числа. Квадрат і куб натурального числа

За наведеним кодом і посиланням розміщено теоретичний матеріал. Ознайомся з теоретичним матеріалом.



1 Подай добуток у вигляді квадрата або куба числа:

1)  $9 \cdot 9 = \dots$ ; 2)  $7 \cdot 7 \cdot 7 = \dots$ ; 3)  $mmm = \dots$ ; 4)  $c \cdot c = \dots$ .

2 Подай вираз у вигляді добутку:

1)  $17^2 = \dots$ ; 2)  $9^3 = \dots$ ;

3)  $m^2 = \dots$ ; 4)  $p^5 = \dots$ .

3 Обчисли:

1)  $5^2 = \dots$ ; 2)  $19^1 = \dots$ ; 3)  $2^4 = \dots$ ;

4)  $0^2 = \dots$ ; 5)  $4^3 = \dots$ ; 6)  $7^2 = \dots$ .

4 Заповни таблицю (для обчислень використовуй чернетку).

$n$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$n^2$										
$n^3$										

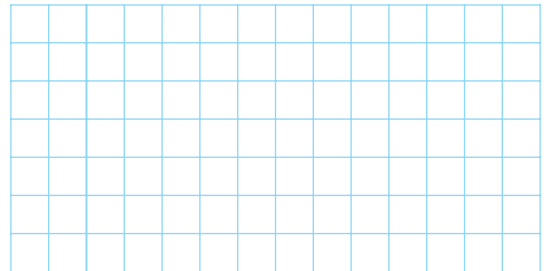
5 Знайди значення виразу.

1)  $50^2 = \dots$ ;

2)  $42^2 = \dots$ ;

3)  $40^3 = \dots$ ;

4)  $12^3 = \dots$ .



6 Подай добуток у вигляді квадрата або куба числа:

1)  $38 \cdot 38 = \dots$ ; 2)  $9 \cdot 9 \cdot 9 = \dots$ ; 3)  $aa = \dots$ ; 4)  $ppp = \dots$ .

7 Подай вираз у вигляді добутку:

1)  $21^2 = \dots$ ; 2)  $71^3 = \dots$ ;

3)  $c^5 = \dots$ ; 4)  $a^3 = \dots$ .

8 Обчисли:

1)  $9^2 = \dots$ ; 2)  $0^3 = \dots$ ; 3)  $17^1 = \dots$ ;

4)  $1^3 = \dots$ ; 5)  $6^2 = \dots$ ; 6)  $5^3 = \dots$ .





5 Виконай ділення.

$$1) \begin{array}{r} 1092 \overline{) 28} \\ \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 15990 \overline{) 78} \\ \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 64260 \overline{) 21} \\ \end{array}$$

$$4) \begin{array}{r} 177600 \overline{) 37} \\ \end{array}$$

$$5) \begin{array}{r} 4875 \overline{) 39} \\ \end{array}$$

$$6) \begin{array}{r} 145324 \overline{) 47} \\ \end{array}$$

$$7) \begin{array}{r} 5888 \overline{) 128} \\ \end{array}$$

$$8) \begin{array}{r} 81408 \overline{) 256} \\ \end{array}$$

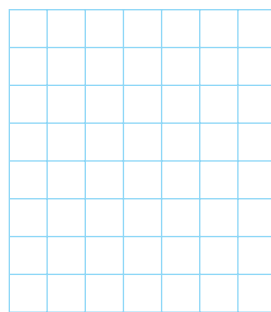
6 Площа території України дорівнює  $603\,630 \text{ км}^2$ . Шосту частину території займають ліси. Яка площа лісового фонду України?

Відповідь:



2 Невідоме число помножили на 58 і отримали 20 648.  
Яке число множили?

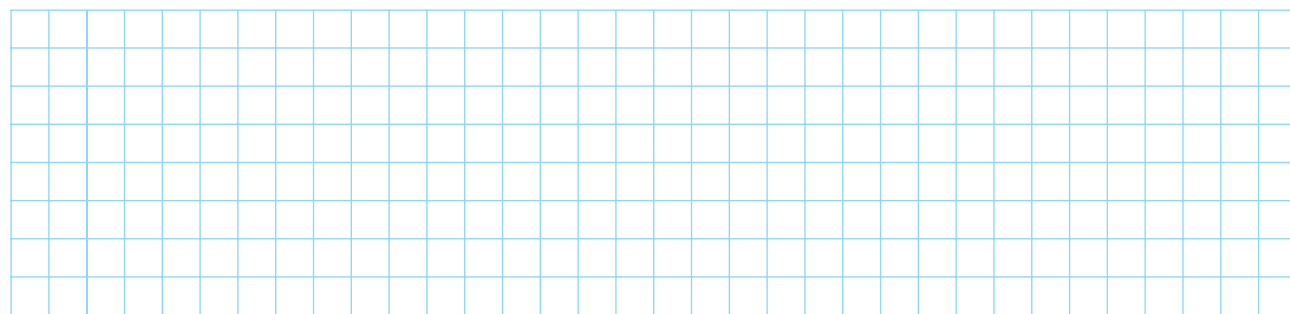
Відповідь: .....



3 Знайди значення виразу.

1)  $3381 : a$ , якщо  $a = 21$ ,  $a = 23$ ;

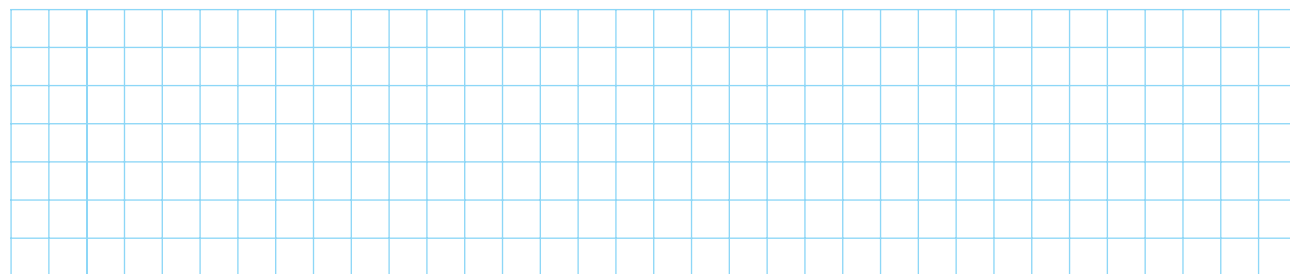
2)  $x : 45$ , якщо  $x = 1755$ ,  $x = 21\ 150$ .



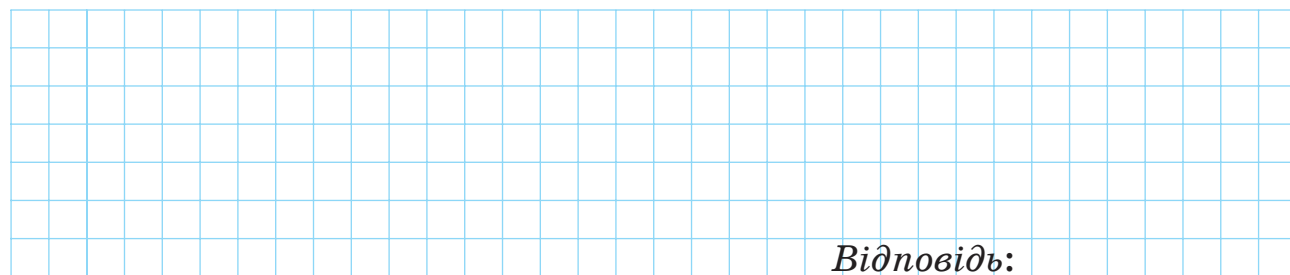
4 Знайди значення виразу та дізнайся рік заснування міста Канів Черкаської області.



$17\ 016 : 24 + 28\ 782 : 78 =$  .....



5 Відстань від Вінниці до Одеси складає 428 км. Автівка пододала її за 4 год. Чи подолає вона відстань від Одеси до Запоріжжя за 5 год, рухаючись з тією самою швидкістю, якщо ця відстань складає 497 км?



Відповідь:







## Урок 36. Ділення з остачею. Самостійна робота № 5

1 (Усно). Рівність  $384 = 29 \cdot 13 + 7$  правильна. Яку неповну частку і яку остачу отримаємо, якщо поділимо 384 на 29? 384 на 13?

2 (Усно). 7285 цвяхів розклали у коробки по 100 цвяхів. Скільки повних коробок отримали? Скільки цвяхів залишилося?

3 Виконай ділення з остачею і дізнайся, як називають один із символів нашої держави.

$1681 : 50 = \boxed{A}$  (ост.  $\boxed{П}$ )

$2140 : 62 = \boxed{O}$  (ост.  $\boxed{P}$ )

31	32	33	31	34	32

4 Подай ділене через неповну частку, дільник і остачу у вигляді рівності  $a = bq + r$ .

1)  $57 : 8$        $57 = \boxed{\phantom{00000000}}$

2)  $149 : 13$        $149 = \boxed{\phantom{00000000}}$

5\* Наталя поділила 87 на деяке число і в остачі отримала 21. На яке число ділила Наталя? (Укажи всі можливості.)

*Відповідь:*

6 У Дмитра було 346 грн. Він придбав 3 ручки по 15 грн, а на решту грошей — зошити за ціною 24 грн. Яку найбільшу кількість зошитів він зміг придбати? Скільки грошей в нього залишилося?

*Відповідь:*

7 Запиши ділене через неповну частку, дільник і остачу у вигляді  $a = bq + r$ .

1)  $47 : 9$        $47 = \boxed{\phantom{00000000}}$

2)  $172 : 14$        $172 = \boxed{\phantom{00000000}}$





## Урок 38. Тематична контрольна (діагностична) робота № 3

У завданнях 1–4 вибери правильну відповідь

1 Обчисли добуток  $165 \cdot 56$ .

- А. 9230            Б. 9140  
В. 9240            Г. 8240

2 Запиши у добуток  $11 \cdot 11$  вигляді квадрата або куба.

- А.  $2^{11}$             Б.  $11^2$             В.  $11^3$             Г.  $11 \cdot 2$

3 Яку остачу отримаємо від ділення 31 на 7?

- А. 3            Б. 4            В. 5            Г. 6

4 Виконай дію  $86\,240 : 28$ .

- А. 3080            Б. 308            В. 380            Г. 38

5 Спрости вираз.

1)  $a + 8a =$

2)  $5y + 3y - 2y =$

6 Знайди значення виразу найзручнішим способом.

1)  $4 \cdot 79 \cdot 25 =$

2)  $43 \cdot 38 + 43 \cdot 62 =$


7 Спрости вираз  $50a \cdot 20$  та знайди його значення, якщо  $a = 19$ .

8 Мотоцикліст долає відстань у 560 км за 8 год. За скільки годин він подолає цю відстань, якщо збільшить швидкість на 10 км/год?

Відповідь:

9 Як зміниться добуток, якщо один з його множників зменшити утричі, а другий – збільшити у 12 разів?



- 9  Дуб вбирає 85 л води щодня, осика — 462 л за тиждень, а береза — 1800 л за 30 днів. Розмісти назви цих дерев у порядку збільшення кількості води, яку вони вбирають за один день.

Відповідь:

### Урок до. Числові вирази. Буквені вирази та формули

- 1 Пригадай формулу периметра квадрата. Користуючись формулою, обчисли периметр квадрата, сторона якого дорівнює 5 см; 2 дм.

- 2 Обчисли  $y$  за формулою  $y = 3x - 2$ , якщо  $x = 2; 7; 10; 14$ .

- 3 Знайди за формулою  $s = v \cdot t$ :
- 1)  $s$ , якщо  $v = 70$  км/год,  $t = 3$  год;
  - 2)  $v$ , якщо  $s = 120$  м,  $t = 10$  с;
  - 3)  $t$ , якщо  $s = 420$  км,  $v = 60$  км/год.

- 4 Запиши у вигляді формули правило: «Щоб знайти  $x$ , потрібно до числа  $a$  додати частку чисел  $b$  і  $c$ ».





# ЗМІСТ

## Узагальнення та систематизація знань за курс початкової школи

Урок 1. Натуральні числа. Порівняння натуральних чисел .....	5
Урок 2. Арифметичні дії з натуральними числами .....	6
Урок 3. Арифметичні дії з натуральними числами .....	7
Урок 4. Поняття дробу. Порівняння дробів .....	8
Урок 5. Знаходження дробу від числа. Знаходження числа за значенням його дробу .....	9
Урок 6. Величини: довжина, маса, місткість, час. Дії з величинами .....	11
Урок 7. Величини: довжина, маса, місткість, час. Дії з величинами .....	12
Урок 8. Числові та буквені вирази. Рівняння .....	13
Урок 9. Числові та буквені вирази. Рівняння .....	14
Урок 10. Геометричні фігури на площині .....	16
Урок 11. Геометричні фігури на площині. <i>Самостійна робота № 1</i> .....	17
Урок 12. Тематична контрольна (діагностична) робота № 1 .....	19

## Натуральні числа і дії з ними. Геометричні фігури і величини

Урок 13. Натуральні числа. Число нуль. Цифри. Десятковий запис натурального числа .....	20
Урок 14. Натуральні числа. Число нуль. Цифри. Десятковий запис натурального числа .....	21
Урок 15. Порівняння натуральних чисел. Числові нерівності .....	22
Урок 16. Порівняння натуральних чисел. Числові нерівності .....	23
Урок 17. Округлення натуральних чисел .....	24
Урок 18. Округлення натуральних чисел. <i>Самостійна робота № 2</i> .....	25
Урок 19. Додавання натуральних чисел. Властивості додавання .....	26
Урок 20. Додавання натуральних чисел. Властивості додавання .....	27
Урок 21. Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання .....	29
Урок 22. Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання .....	30
Урок 23. Додавання і віднімання натуральних чисел. <i>Самостійна робота № 3</i> .....	31
Урок 24. Підготовка до тематичного оцінювання .....	33
Урок 25. Тематична контрольна (діагностична) робота № 2 .....	35
Урок 26. Множення натуральних чисел .....	36
Урок 27. Множення натуральних чисел .....	37
Урок 28. Властивості множення .....	38
Урок 29. Властивості множення .....	40
Урок 30. Властивості множення. <i>Самостійна робота № 4</i> .....	41
Урок 31. Степінь натурального числа. Квадрат і куб натурального числа ...	43
Урок 32. Степінь натурального числа. Квадрат і куб натурального числа ...	44
Урок 33. Ділення натуральних чисел .....	45
Урок 34. Ділення натуральних чисел .....	47
Урок 35. Ділення з остачею .....	49
Урок 36. Ділення з остачею. <i>Самостійна робота № 5</i> .....	51
Урок 37. Підготовка до тематичного оцінювання .....	52
Урок 38. Тематична контрольна (діагностична) робота № 3 .....	54
Урок 39. Числові вирази. Буквені вирази та формули .....	55
Урок 40. Числові вирази. Буквені вформули .....	56

*Навчальне видання*

ІСТЕР Олександр Семенович

## **МАТЕМАТИКА**

Навчальний посібник для 5 класу  
закладів загальної середньої освіти, які беруть участь в  
інноваційному освітньому проєкті всеукраїнського рівня за темою  
«Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення  
для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації  
Державного стандарту базової середньої освіти»  
у 2021/2022 навчальному році

### **Частина 1**

*Схвалено для використання в освітньому процесі*

Відповідальна за випуск *Наталія Заблоцька*  
Редактор *Оксана Єргіна*  
Макет, художнє оформлення,  
комп'ютерна обробка ілюстрацій *Василя Марущинця*  
Комп'ютерна верстка *Олександра Павленка*  
Коректор *Лідія Кулинич*

У навчальному посібнику використано малюнки та фото з відкритих джерел інтернету: [vecteezy.com](https://www.vecteezy.com), [depositphotos.com](https://www.depositphotos.com) як ілюстрації у виданні навчального характеру відповідно до законодавства України про авторське право і суміжні права.