

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

О.С. Істер

МАТЕМАТИКА 6 КЛАС

**ВПРАВИ
САМОСТІЙНІ РОБОТИ
ТЕМАТИЧНІ КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ
ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЮ**

ВИДАННЯ ДРУГЕ, ПЕРЕРОБЛЕНЕ



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 512.1(075.3)
ББК 22.1я72
I-89

Істер О.С.

I-89 Математика. 6 клас: Вправи. Самостійні роботи. Тематичні контрольні роботи. Завдання для експрес-контролю / О.С. Істер. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2016. — 288 с.
ISBN 978-966-10-4342-7

У посібнику запропонована повна добірка матеріалів з математики 6-го класу відповідно до нової шкільної програми 2015 року: вправи, рівневі самостійні роботи, тематичні контрольні роботи та завдання для експрес-контролю знань.

Призначений для вчителів, методистів та учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

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*

ПЕРЕДМОВА

Посібник містить дидактичні матеріали з курсу математики 6-го класу **відповідно до нової програми 2015 року**: 1645 вправ, 19 рівневих самостійних робіт, кожна з яких подана у 6 варіантах (три рівні по два рівноцінні варіанти); 11 тематичних контрольних робіт, кожна з яких подана у двох рівноцінних варіантах та 10 наборів завдань для проведення рівневого експрес-контролю знань (кожен у двох варіантах).

Назви розділів та пунктів посібника відповідають назвам тем **програми**, тому посібник легко адаптується до підручників: Істер О.С. «Математика – 6», Тарасенкова Н.А. та інші «Математика – 6», Мерзляк А.Г. та інші «Математика – 6». Для зручності користування посібником у назві кожної самостійної роботи, тематичної контрольної роботи чи завдання для експрес-контролю знань відбито їхню тематику. В кінці посібника наведено відповіді та вказівки до більшості вправ. До самостійних, тематичних контрольних робіт та завдань для експрес-контролю знань відповіді відсутні. Тому вчитель, придбавши посібник на весь клас (або один примірник на парту), може використовувати його під час будь-якого уроку (закріплення нових знань, перевірки знань, експрес-контролю знань тощо).

Нижче розглянемо деякі особливості посібника та роботи з ним.

1. Вправи. Посібник містить вправи для класних і домашніх робіт. Вправи, рекомендовані для домашнього виконання, відзначені (номери вправ подані на темному фоні). Задачі, позначені кружечком (°), відповідають початковому та середньому рівням навчальних досягнень; задачі без цієї позначки — достатньому та високому рівням навчальних досягнень. Достатня кількість вправ дасть змогу вчителю використовувати посібник практично на кожному уроці та давати по ньому домашні завдання. Автор вирішив необхідним включити у посібник вправи на теми «Ймовірність випадкової події» та «Обернена пропорційна залежність», які було вилучено під час розвантаження програми, та пропонує ці вправи розглянути на факультативних та додаткових заняттях

2. Самостійні роботи. У посібнику подано добірку рівневих самостійних робіт. Вони позначені буквою С з відповідним номером. Після номера вказано одну з літер А, Б або В (наприклад, С-2Б) відповідно до рівня цієї роботи:

А — самостійна робота, що відповідає початковому та середньому рівням навчальних досягнень;

Б — самостійна робота, що відповідає достатньому рівню навчальних досягнень;

В — самостійна робота, що відповідає високому рівню навчальних досягнень.

Для кожного рівня подано два рівноцінні варіанти. Кожна самостійна робота містить 3 завдання і розрахована на 15–30 хв (залежно від теми). Самостійні роботи мають, як правило, навчальний характер і не призначені для оцінювання знань учнів. Якщо вчитель захоче оцінити роботу, то кожне завдання рівня А автор пропонує оцінювати у 2 бали, рівня Б — в 3 бали, рівня В — в 4 бали. Таким чином, максимальна оцінка за роботу рівня А — 6 балів, рівня Б — 9 балів, рівня В — 12 балів. Під час оцінювання кожного завдання вчитель може застосовувати систему, що подана нижче (для оцінювання тематичної контрольної роботи). Рівень самостійної роботи, що виконує учень, як правило, визначає вчитель.

3. Тематичні контрольні роботи (надалі — **ТКР**). Кожна ТКР містить як завдання, що відповідають початковому та середньому рівням навчальних досягнень (вони позначені кружечками), так і завдання, що відповідають достатньому та високому рівням навчальних досягнень. Усі завдання оцінено в балах таким чином, що *максимальна оцінка за ТКР дорівнює 12 балам*. Кожна ТКР розрахована на один урок (45 хв). Звичайно, вчитель може збільшити або зменшити як кількість ТКР, так і кількість завдань у кожній ТКР, змінивши при цьому оцінювання в балах таким чином, щоб сума балів дорівнювала 12.

Автор пропонує на першому етапі вести оцінювання *кожного завдання* у звичній для вчителя математики системі «плюс-мінус»:

«+» (плюс) — учень повністю розв'язав завдання;

« \pm » (плюс-мінус) — хід розв'язування завдання правильний, але допущено помилки логічного або обчислювального характеру, які привели до неправильної відповіді;

« \mp » (мінус-плюс) — завдання не закінчено, але учень суттєво наблизився до повного розв'язання, виконавши не менше його половини;

«-» (мінус) — учень почав розв'язувати правильно (наприклад, зробив рисунок, записав фрагмент розв'язання), але виконав завдання менше ніж наполовину;

«0» (нуль) — учень не починав завдання або почав неправильно.

На другому етапі вчитель переводить оцінку із системи «плюс-мінус» у бали. Пропонується наступна шкала.

Максимальний бал за завдання	Оцінки в системі “плюс-мінус”.			
	Переведення в бали			
	+	±	∓	-
1	1	0,5	0,5	0
2	2	1,5	1	0,5
3	3	2–2,5	1–1,5	0,5
4	4	3	2	1

Природним є те, що оцінкою роботи є сума балів, отримана учнем за виконання кожного завдання окремо. Якщо сумою є неціле число (а саме — це число має п'ять десятих), то користуємося звичним правилом округлювання (наприклад, $9,5 \approx 10$).

4. Завдання для експрес-контролю (надалі — **ЕК**). Якщо учень пропустив урок, на якому проводилася ТКР, йому можна запропонувати рівневі завдання для ЕК. Автор пропонує вчителю спочатку визначити середню поточну оцінку учня, яка враховує відповіді біля дошки, ведення зошита тощо; а потім запропонувати учневі завдання ЕК на один рівень вищий за рівень середньої поточної оцінки. Кожен із рівнів, що відповідає рівням навчальних досягнень (середньому, достатньому та високому), містить завдання, сума балів яких дорівнює 3. Кожне завдання вчитель оцінює у системі «плюс-мінус», а потім переводить у бали (див. табл. вище).

Якщо під час ЕК учень бездоганно виконав завдання середнього чи достатнього рівня, то вчитель може запропонувати йому завдання більш високого рівня.

Сума середньої поточної оцінки та балів, набраних під час ЕК, може враховуватися вчителем при виставленні оцінки за тему як оцінка, отримана іншими учнями під час ТКР, або якимось іншим чином на розсуд учителя.

Відвідайте наші сторінки в Інтернеті <http://www.ister.in.ua/>
і <http://www.bohdan-books.com/>

Бажаємо успіхів!

ВПРАВИ

I. ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО У 5 КЛАСІ

1°. Порівняй:

- 1) 139 154 і 139 163; 2) 13 182 179 і 13 182 177;
3) $\frac{4}{5}$ і $\frac{3}{5}$; 4) $\frac{8}{11}$ і 1; 5) $\frac{15}{15}$ і 1; 6) 1 і $\frac{47}{43}$;
7) 42,59 і 41,13; 8) 52,42 і 52,5; 9) 0,276 і 0,2753.

2°. Порівняй:

- 1) 187 190 і 187 185; 2) $\frac{7}{13}$ і $\frac{5}{13}$;
3) $\frac{9}{17}$ і 1; 4) 1 і $\frac{32}{29}$;
5) 15,39 і 16,01; 6) 29,37 і 29,365.

3°. (Усно). Обчисли:

- 1) $45 + 13$; 2) $236 + 121$; 3) $1,2 + 5,3$; 4) $1,8 + 4,5$;
5) $198 - 105$; 6) $1\ 000 - 23$; 7) $1,8 - 0,5$; 8) $3 - 0,2$.

4°. Виконай дію:

- 1) $435\ 792 + 19\ 580$; 2) $3,795 + 14,1489$;
3) $139\ 590 - 82\ 387$; 4) $14,29 - 5,895$.

5°. Виконай дію:

- 1) $513\ 792 + 85\ 183$; 2) $4,189 + 15,4953$;
3) $37\ 895 - 9\ 659$; 4) $17,37 - 8,295$.

6°. (Усно). Обчисли:

- 1) $100 \cdot 72$; 2) $10 \cdot 7,29$; 3) $5 \cdot 108$; 4) $7 \cdot 0,9$;
5) $5\ 100 : 10$; 6) $6,7 : 100$; 7) $4,8 : 4$; 8) $3,2 : 8$.

7°. Виконай дію:

- 1) $37 \cdot 152$; 2) $20 \cdot 37,5$; 3) $0,32 \cdot 7,5$;
4) $3\ 024 : 54$; 5) $84,6 : 6$; 6) $1,42 : 5$.

8°. Виконай дію:

- 1) $49 \cdot 184$; 2) $40 \cdot 39,5$; 3) $0,42 \cdot 8,5$;
4) $1\ 776 : 48$; 5) $91,7 : 7$; 6) $1,83 : 4$.

9°. Накресли координатний промінь. За одиничний відрізок візьми дві клітинки. Познач на промені числа 0, 1, 3, 5, 7, 8, 10.

10°. Обчисли зручним способом значення виразу:

- 1) $318 + (473 + 582)$; 2) $3,72 + 2,97 + 1,03 + 1,28$.

11°. Обчисли зручним способом значення виразу:

- 1) $4,45 + (5,89 + 25,55)$; 2) $189 + 518 + 811 + 482$.

12°. Розв'яжи рівняння:

- 1) $1,2x = 6,42$; 2) $x : 0,02 = 8,97$; 3) $5x - 2x = 13,5$.

13°. Розв'яжи рівняння:

- 1) $1,8x = 4,41$; 2) $x : 0,05 = 4,52$; 3) $7x + 5x = 43,2$.

14°. Обчисли зручним способом значення виразу:

- 1) $2,5 \cdot 38 \cdot 40$; 2) $3,7 \cdot 5,81 + 3,7 \cdot 4,19$.

15°. Обчисли зручним способом значення виразу:

- 1) $25 \cdot 4,82 \cdot 0,4$; 2) $4,19 \cdot 3,8 + 5,81 \cdot 3,8$.

16°. Накресли кут, градусна міра якого дорівнює 100° , та проведи його бісектрису.

17°. Накресли трикутник ABC та виміряй його кути і сторони.

18°. Виконай дії:

- 1) $\frac{4}{11} + \frac{3}{11} - \frac{2}{11}$; 2) $4\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$; 3) $1 - \frac{8}{13}$; 4) $7\frac{2}{17} - 5\frac{4}{17}$.

19°. У книжці 400 сторінок. Учень прочитав $\frac{3}{10}$ книжки. Скільки сторінок залишилося прочитати учневі?

20°. Обчисли:

- 1) 20 % від 180; 2) 35 % від 5,7.

21°. Сергійко купив подарунок мамі за 12 грн, що становить 60 % грошей, які в нього були. Скільки грошей було в Сергійка?

22°. 1) Морська вода містить 6 % солі. Скільки солі у 35 кг морської води?

- 2) Морська вода містить 6 % солі. Скільки треба води, щоб добути 2,7 кг солі?

- 23.** Шафа має форму прямокутного паралелепіпеда. Довжина шафи 1,8 м, ширина — у 3 рази менша від довжини, а висота — на 1,4 м більша за ширину. Обчисли об'єм шафи.
- 24.** Обчисли зручним способом, використовуючи властивості віднімання:
1) $(4\ 739 + 5\ 113) - 3\ 739$; 2) $5,17 - (4,17 + 0,21)$.
- 25.** Розв'яжи рівняння:
1) $(5,19 + x) - 3,29 = 6,37$; 2) $5,72 + (x - 3,42) = 6,27$.
- 26.** Розв'яжи рівняння:
1) $4\ 117 + (5\ 198 - x) = 7\ 800$; 2) $6,72 - (x - 4,8) = 5,137$.
- 27.** Знайди значення виразу
 $5 \cdot (3,42 + 0,04 : 0,125) - 5,2 \cdot 0,25 + 0,897$.
- 28.** Знайди значення виразу
 $8 \cdot (4,5 - 0,09 : 0,225) + 4,3 \cdot 0,42 - 18,996$.
- 29.** Автомобіль, що рухається зі швидкістю 67,5 км/год, долає деяку відстань за 11 год. За скільки годин він подолає цю відстань, якщо збільшить швидкість на 15 км/год?
- 30.** Скільки різних трицифрових чисел можна утворити, використовуючи цифри 5, 3, 8, 7 і 1, якщо цифри в кожному числі не повторюються?

II. ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ

Дільники і кратні натурального числа

- 31°.** Вкажи ті пари чисел, у яких перше число є дільником другого:
1) 3 і 12; 2) 7 і 9; 3) 15 і 5; 4) 1 і 195;
5) 7 і 22; 6) 32 і 8; 7) 19 і 19; 8) 7 і 49.
- 32°.** У яких парах перше число є дільником другого:
1) 5 і 19; 2) 7 і 28; 3) 30 і 10; 4) 29 і 29;
5) 13 і 7; 6) 40 і 5; 7) 5 і 40; 8) 2 і 46?
- 33°.** Перевір, чи є перше число дільником другого:
1) 25 і 300; 2) 449 і 32; 3) 125 і 875.
- 34°.** Перевір, чи є перше число дільником другого:
1) 17 і 103; 2) 15 і 540; 3) 19 і 228.
- 35°.** Вкажи пари, в яких перше число кратне другому:
1) 17 і 1; 2) 18 і 2; 3) 2 і 18; 4) 47 і 47;
5) 19 і 3; 6) 20 і 4; 7) 8 і 24; 8) 13 і 5.
- 36°.** У яких парах перше число є кратним другому:
1) 29 і 29; 2) 17 і 3; 3) 14 і 2; 4) 27 і 3;
5) 14 і 1; 6) 19 і 18; 7) 3 і 15; 8) 4 і 7?
- 37°.** Перевір, чи кратне перше число другому:
1) 302 і 12; 2) 168 і 14; 3) 905 і 25.
- 38°.** Перевір, чи кратне перше число другому:
1) 612 і 17; 2) 430 і 35; 3) 600 і 24.
- 39°.** Чи правильно, що:
1) 7 — дільник 49; 2) 9 — дільник 12; 3) 15 — дільник 5;
4) 25 — кратне 10; 5) 36 — кратне 2; 6) 7 — кратне 14?
- 40.** Запиши всі дільники числа:
1) 15; 2) 17; 3) 28;
4) 36; 5) 64; 6) 80.
- 41°.** Запиши всі дільники числа:
1) 13; 2) 18; 3) 24;
4) 32; 5) 50; 6) 90.
- 42°.** Запиши п'ять чисел, які кратні числу:
1) 7; 2) 12; 3) 29; 4) 50.

- 43°.** Запиши чотири чисел, кратні числу:
1) 9; 2) 15; 3) 37; 4) 100.
- 44°.** Запиши всі дільники числа 30 та п'ять чисел, кратних йому.
- 45°.** Які з чисел 18, 25, 17, 30, 26, 35, 10:
1) кратні 5; 2) не кратні 2?
- 46°.** Які з чисел 12, 15, 20, 6, 36, 41:
1) кратні 4; 2) не кратні 3?
- 47°.** Треба розкласти порівну 18 помідорів у кілька кошиків. Скільки може бути кошиків?
- 48°.** Треба поділити порівну між кількома дітьми 12 цукерок. Скільки може бути дітей?
- 49°.** Чи можна дати здачу 2 грн 30 к. монетами:
1) по 10 к.; 2) по 25 к.?
- 50°.** Чи можна дати здачу 3 грн 25 к. монетами:
1) по 50 к.; 2) по 25 к.?
- 51.** Запиши всі:
1) двоцифрові числа, кратні числу 17;
2) трицифрові числа, кратні числу 150.
- 52.** Запиши всі:
1) двоцифрові числа, кратні числу 19;
2) трицифрові числа, кратні числу 120.
- 53.** Вкажи яке-небудь число, яке є дільником чисел:
1) 10 і 15; 2) 12 і 16; 3) 17 і 34; 4) 25 і 36.
- 54.** Вкажи яке-небудь число, яке є дільником чисел:
1) 12 і 18; 2) 20 і 25; 3) 19 і 38; 4) 49 і 18.
- 55.** Вкажи яке-небудь число, що є кратним числом:
1) 7 і 14; 2) 25 і 15; 3) 7 і 8; 4) 35 і 49.
- 56.** Вкажи яке-небудь число, що є кратним числом:
1) 12 і 6; 2) 35 і 25; 3) 4 і 9; 4) 24 і 36.
- 57.** Запиши значення a , кратні числу 4, при яких подвійна нерівність $24 < a < 39$ буде правильною.
- 58.** Запиши значення b , кратні числу 7, при яких подвійна нерівність $18 < b < 42$ буде правильною.
- 59.** Запиши значення x , що є дільниками числа 30, при яких подвійна нерівність $3 < x < 17$ буде правильною.

- 73°.** Замість зірочки постав таку цифру, щоб число $38*$:
- 1) було парним;
 - 2) було непарним;
 - 3) ділилося на 5;
 - 4) ділилося на 10.
- 74°.** Запиши деяке число, яке:
- 1) ділиться на 2, але не ділиться на 5;
 - 2) ділиться на 5, але не ділиться на 10;
 - 3) ділиться і на 2, і на 5.
- 75°.** Запиши деяке:
- 1) парне число, кратне 5;
 - 2) непарне число, кратне 5.
- 76.** Запиши значення a , при яких нерівність $511 < a < 523$ буде правильною і які кратні числу 2.
- 77.** Запиши значення b , при яких нерівність $417 < b < 482$ буде правильною і які кратні числу 10.
- 78.** Запиши значення y , при яких нерівність $314 < y < 322$ буде правильною і які не діляться на 5.
- 79.** Із цифр 0; 1; 4 і 5 склади по три чотирицифрові числа, які діляться: 1) на 2; 2) на 5; 3) на 10. (Цифри в запису кожного з чисел не повторюються).
- 80.** Із цифр 0; 5 і 6 склади по два трицифрові числа, які діляться: 1) на 2; 2) на 5; 3) на 10. (Цифри в запису кожного з чисел не повторюються).
- 81.** Чи можна, використовуючи лише цифри 3 і 4, записати:
- 1) число, що ділиться на 10;
 - 2) парне число;
 - 3) непарне число;
 - 4) число, кратне 5?
- 82.** З'ясуй на прикладах, парним чи непарним числом є:
- 1) сума двох парних чисел;
 - 2) різниця двох непарних чисел;
 - 3) добуток двох чисел, одне з яких парне, а друге — непарне;
 - 4) добуток трьох послідовних натуральних чисел.
- 83.** Використовуючи всі цифри від 0 до 9 тільки по одному разу, запиши:
- 1) найменше число, кратне 5;
 - 2) найбільше число, кратне 2;
 - 3) найменше число, кратне 10;
 - 4) найбільше число, кратне 10.

- 84.** Використовуючи кожну цифру один раз, запиши:
- 1) найбільше трицифрове число, кратне 2;
 - 2) найменше чотирицифрове число, кратне 5;
 - 3) найбільше чотирицифрове число, кратне 10;
 - 4) найменше п'ятицифрове число, кратне 10.
- 85.** При якому найбільшому двоцифровому натуральному значенні a значення виразу $a + 47$ ділиться на 5?

Ознаки подільності на 9 та на 3

- 86.** Заповни в зошиті таку таблицю:

Число	4 563	200 436	25 604	87 543	7 563
Сума цифр					
Чи ділиться на 3?					
Чи ділиться на 9?					

- 87.** Знайди суму цифр кожного з чисел 129; 3 023; 45 693; 87 966; 100 002. Які з них діляться: 1) на 3; 2) на 9?
- 88.** Із чисел 12 015; 1 782; 4 561; 12 366; 40 002; 317 192 випиши ті, які:
- 1) діляться на 3;
 - 2) діляться на 9;
 - 3) діляться на 3 і на 9;
 - 4) не діляться на 3;
 - 5) діляться на 3, але не діляться на 9.
- 89.** Із чисел 14 040; 12 391; 20 307; 18 702; 52 410; 14 457 випиши ті, які:
- 1) діляться на 3;
 - 2) діляться на 9;
 - 3) діляться на 3 і на 10;
 - 4) діляться на 9 і на 2;
 - 5) діляться на 3, але не діляться на 9.
- 90.** Чи можна скласти трицифрове число, яке не містить однакових цифр і ділиться на 9, із цифр:
- 1) 2; 3; 4;
 - 2) 7; 2; 8?
- 91.** Чи можна скласти чотирицифрове число, яке не містить однакових цифр і ділиться на 3, із цифр:
- 1) 3; 6; 0 і 8;
 - 2) 5; 4; 2 і 1?
- 92.** Замість зірочки постав цифру так, щоб дістати число, яке ділиться на 3:
- 1) $2*715$;
 - 2) $543*8$.

- 93°** Замість зірочки постав цифру так, щоб дістати число, яке ділиться на 9:
 1) *7100; 2) 4753*.
- 94.** Запиши три числа тільки за допомогою:
 1) цифри 2, які діляться на 3;
 2) цифри 6, які діляться на 9.
- 95.** Запиши значення x , кратні числу 3, але не кратні числу 9, при яких нерівність $143 < x < 170$ буде правильною.
- 96.** Запиши значення y , при яких нерівність $198 < y < 211$ буде правильною і які кратні числу 3.
- 97.** Використовуючи деякі із цифр 0, 1, 4 і 5, утвори одне трицифрове число, кратне 9 (цифри в числі не можуть повторюватися).
- 98.** З даних цифр утвори, якщо це можливо, одне трицифрове число, яке ділиться на 9 (цифри в числі можуть повторюватися).
 1) 4; 1; 2) 2; 7.
- 99.** До числа 272 допиши праворуч таку цифру, щоб утворене число ділилося на 3. (Знайди всі розв'язки).
- 100.** До числа 136 допиши ліворуч таку цифру, щоб утворене число ділилося на 3. (Знайди всі розв'язки).
- 101.** Постав замість зірочок такі цифри, щоб число:
 1) $4*3*$ ділилося на 3 і на 10; 2) $7*3*$ ділилося на 9 і на 10;
 3) $*111*$ ділилося на 5 і на 9; 4) $8*3*$ ділилося на 3, на 5 і на 2.
- 102.** Постав замість зірочок такі цифри, щоб число:
 1) $*23*$ ділилося на 3 і на 5; 2) $30*7*$ ділилося на 2 і на 9.
- 103.** Запиши найменше трицифрове число, яке ділиться:
 1) на 2 і на 3; 2) на 5 і на 9;
 3) на 3 і на 10; 4) на 2, на 3 і на 5.
- 104.** Запиши трицифрове число, менше від 200, яке ділиться на 9 і на 5, але не ділиться на 2.
- 105.** Постав замість зірочок такі цифри, щоб число $7*8*$ ділилося на 15 (знайди всі розв'язки).

Прості та складені числа

- 106°.** Використовуючи таблицю простих чисел, укажи прості числа, які:
- 1) менші від 47, але більші за 25;
 - 2) більші за 98, але менші від 130.
- 107°.** Перевір, користуючись таблицею простих чисел, які з чисел прості, а які — складені:
- 1) 31;
 - 2) 39;
 - 3) 67;
 - 4) 83;
 - 5) 143;
 - 6) 179.
- 108°.** Перевір, користуючись таблицею простих чисел, які з чисел прості, а які — складені:
- 1) 37;
 - 2) 69;
 - 3) 71;
 - 4) 81;
 - 5) 113;
 - 6) 153.
- 109°.** Які два послідовних натуральних числа є простими числами?
- 110°.** Доведи, що складеним є число:
- 1) 12 378;
 - 2) 20 007;
 - 3) 18 905;
 - 4) 40 119.
- 111°.** Доведи, що складеним є число:
- 1) 13 006;
 - 2) 17 005;
 - 3) 100 023;
 - 4) 38 151.
- 112°.** Запиши замість зірочки таку цифру, щоб було складеним число:
- 1) 513*;
 - 2) 7*03.
- 113°.** Запиши замість зірочки таку цифру, щоб було складеним число:
- 1) 407*;
 - 2) 4*01.
- 114.** Не використовуючи таблицю простих чисел, знайди:
- 1) всі прості числа x , при яких нерівність $29 < x < 50$ буде правильною;
 - 2) всі складені числа y , при яких нерівність $7 < y < 25$ буде правильною.
- 115.** Не використовуючи таблицю простих чисел, знайди:
- 1) всі прості числа, більші за 9 і менші від 21;
 - 2) всі складені числа, більші за 23 і менші від 42.
- 116.** Чи може добуток двох простих чисел бути простим числом? Відповідь обґрунтуй.
- 117.** Чи може сума двох простих чисел бути простим числом? Наведи приклад.

- 118.** Чи можна записати просте трицифрове число, використовуючи лише один раз кожна із цифр:
 1) 2; 6; 8; 2) 2; 3; 4; 3) 0; 5; 6?
- 119.** Чи можна записати просте трицифрове число, використовуючи лише один раз кожна із цифр:
 1) 0; 2; 5; 2) 1; 2; 3?
- 120.** Простим чи складеним є число, записане за допомогою:
 1) 7 двійок; 2) 18 одиниць; 3) 2 015 п'ятірок?

Розкладання чисел на прості множники

- 121°.** (Усно). Чи є розкладом на прості множники добуток:
 1) $5 \cdot 7$; 2) $1 \cdot 11$; 3) $4 \cdot 7$; 4) $2 \cdot 5 \cdot 9 \cdot 11$?
- 122°.** Чи є розкладом на прості множники добуток:
 1) $5 \cdot 7 \cdot 13$; 2) $5 \cdot 7 \cdot 1$; 3) $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$; 4) $3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 9 \cdot 11$?
- 123°.** (Усно). Розклади числа на прості множники:
 1) 10; 2) 22; 3) 23; 4) 25; 5) 28; 6) 33.
- 124°.** Розклади на прості множники число:
 1) 24; 2) 40; 3) 70; 4) 98;
 5) 375; 6) 330; 7) 900; 8) 3 080.
- 125°.** Розклади на прості множники число:
 1) 36; 2) 50; 3) 90; 4) 350;
 5) 275; 6) 132; 7) 1 200; 8) 3 900.
- 126°.** Які з чисел 61, 63, 115, 157, 260, 495 складені, а які — прості? Складені числа розклади на прості множники.
- 127°.** Напиши число, яке розкладається:
 1) на два різних простих множники;
 2) на два однакових простих множники;
 3) на три різних простих множники.
- 128°.** Напиши два числа, кожне з яких розкладається на три однакових простих множники.
- 129.** Запиши всі дільники числа:
 1) $2 \cdot 3 \cdot 13$; 2) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11$.
- 130.** Запиши всі дільники числа:
 1) $2 \cdot 2 \cdot 11$; 2) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$.

- 131.** Чи ділиться число $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$:
1) на 2; 2) на 21; 3) на 44?
В разі позитивної відповіді знайди частку від ділення.
- 132.** Знайди частку від ділення:
1) числа $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$ на число $2 \cdot 3 \cdot 13$;
2) числа $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$ на число 14.
- 133.** Напиши всі двоцифрові числа, розклад яких на прості множники складається:
1) з двох однакових множників;
2) з трьох однакових множників.
- 134.** Запиши всі двоцифрові числа, розклад яких на прості множники складається з двох множників, один з яких дорівнює 7.
- 135.** Кілька хлопців разом мали 165 наклейок, причому кількість наклейок у всіх хлопців була однаковою і хлопців було менше від 10. Скільки всього було хлопців і скільки наклейок мав кожний із них?
- 136.** 42 книжки розставили на кількох полицях так, що кількість книжок на кожній полиці однакова, а полиць менше від 7. Скільки полиць зайняли книжками і скільки книжок стояло на кожній полиці?
- 137.** Розклади на прості множники число 660 та знайди всі його дільники.
- 138.** Розклади на прості множники число 300 та знайди всі його дільники.

Найбільший спільний дільник

- 139°.** (Усно). Чи є число 3 спільним дільником чисел:
1) 12 і 15; 2) 18 і 20?
- 140°.** Знайди найбільший спільний дільник чисел a і b , якщо:
1) $a = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$ і $b = 2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 13$;
2) $a = 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$ і $b = 5 \cdot 5 \cdot 17$.
- 141°.** Знайди найбільший спільний дільник чисел c і d , якщо:
1) $c = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ і $d = 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 19$;
2) $c = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$ і $d = 2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 13$.

- 142°.** (Усно). Чи є взаємно простими числа:
1) 14 і 12; 2) 7 і 9; 3) 3 і 21; 4) 4 і 13?
- 143°.** Запиши три числа, взаємно простих із числом 10, і три числа, які не є взаємно простими з числом 10.
- 144°.** Знайди найбільший спільний дільник чисел:
1) 33 і 44; 2) 66 і 90; 3) 60 і 660;
4) 220 і 420; 5) 180 і 840; 6) 126; 180 і 210.
- 145°.** Знайди найбільший спільний дільник чисел:
1) 42 і 66; 2) 84 і 198; 3) 44 і 132;
4) 102 і 340; 5) 550 і 1 430; 6) 60; 140 і 260.
- 146°.** Знайди:
1) НСД (84; 462); 2) НСД (480; 680);
3) НСД (12; 24; 120); 4) НСД (154; 42; 70).
- 147°.** Знайди найбільший спільний дільник чисельника і знаменника дробу:
1) $\frac{7}{21}$; 2) $\frac{25}{150}$; 3) $\frac{22}{77}$; 4) $\frac{45}{60}$.
- 148°.** Знайди найбільший спільний дільник чисельника і знаменника дробу:
1) $\frac{8}{18}$; 2) $\frac{6}{12}$; 3) $\frac{30}{75}$; 4) $\frac{36}{48}$.
- 149°.** Доведи, що:
1) числа 36 і 65 взаємно прості;
2) числа 56 і 63 не є взаємно простими.
- 150°.** Доведи, що:
1) числа 54 і 36 не є взаємно простими;
2) числа 42 і 55 взаємно прості.
- 151°.** Чи є взаємно простими числа:
1) 2 і 65; 2) 55 і 75; 3) 48 і 54; 4) 33 і 35?
- 152°.** Чи є взаємно простими числа:
1) 3 і 29; 2) 72 і 98; 3) 110 і 65; 4) 30 і 77?
- 153°.** Знайди пари взаємно простих чисел серед чисел 14, 21, 22, 33 і 154.
- 154°.** Знайди пари взаємно простих чисел серед чисел 10, 42, 55 і 77.
- 155°.** Запиши всі правильні дроби зі знаменником 24, у яких чисельник і знаменник — взаємні прості числа.

- 156.** Запиши всі неправильні дроби з чисельником 18, у яких чисельник і знаменник — взаємні прості числа.
- 157.** Знайди хоча б три значення x , при яких найбільшим спільним дільником чисел 20 і x є число 5.
- 158.** Яку найбільшу кількість однакових подарунків можна скласти із 36 мандаринів і 24 апельсинів, якщо використати всі фрукти? Скільки фруктів кожного виду буде у кожному з подарунків?
- 159.** У яку найбільшу кількість магазинів можна порівну розподілити для продажу 45 планшетів і 60 ноутбуків? Скільки планшетів і скільки ноутбуків отримає кожний магазин?
- 160.** (Усно). Чи правильні наступні твердження:
1) будь-які два парних числа не є взаємно простими;
2) парне і непарне числа завжди взаємно прості;
3) будь-які два простих числа є взаємно простими;
4) два числа, одне з яких просте, а друге — складене, є взаємно простими?
- 161.** Знайди деяке складене число, яке було б взаємно простим з кожним із чисел 22, 51 і 115.
- 162.** До готелю завезли 72 ліжка і 96 стільців, які порівну розподілили по номерах. Скільки номерів у готелю, якщо відомо, що їх більше за 13?
- 163.** Батьківський комітет закупив для учнів класу 84 зошити у лінійку і 112 зошитів у клітинку, які розподілили порівну між учнями класу. Скільки учнів у класі, якщо відомо, що їх більше за 18?

Найменше спільне кратне

- 164.** (Усно). Чи є:
1) число 24 спільним кратним чисел 2 і 8;
2) число 36 спільним кратним чисел 8 і 9;
3) число 12 найменшим спільним кратним чисел 2 і 3;
4) число 18 найменшим спільним кратним чисел 6 і 9?
- 165.** Чи:
1) число 70 є спільним кратним чисел 5 і 7;
2) число 24 є найменшим спільним кратним чисел 4 і 6;
3) число 16 є найменшим спільним кратним чисел 8 і 16?

- 178.** Довжина кроку Марійки 60 см, а довжина кроку Оленки — 50 см. Яку найменшу відстань вони повинні пройти, щоб кожна дівчинка зробила ціле число кроків?
- 179.** Два равлики одночасно вирушили в одному напрямі. Перший робить зупинки кожні 12 см, а другий — кожні 18 см. На якій найменшій відстані від старту їхні зупинки співпадуть?
- 180.** Знайди найменше спільне кратне:
1) перших п'яти натуральних чисел;
2) перших шести непарних чисел.
- 181.** Батарейка коштує 3 грн 60 к. Покупець має 400 монет по 50 к., а у продавця немає здачі. Яку найменшу кількість батарейок можна купити без здачі?
- 182.** Одна жінка принесла на ринок продавати горіхи, яких було більше ніж 140, але менше ніж 250. Відомо, що горіхи можна розкласти в купки по 5, по 6 і по 8 горіхів. Скільки горіхів принесла жінка на ринок?
- 183.** У шестих класах однієї школи навчається більше за 73, але менше від 130 учнів. Відомо, що цих шестикласників можна розподілити на 4 або 5 або 6 однакових за кількістю команд. Скільки шестикласників навчається у цій школі?