

ДО УВАГИ ВЧИТЕЛІВ!

Посібник містить дидактичні матеріали для перевірки рівня навчальних досягнень учнів: 19 самостійних, 11 тематичних контрольних робіт та додаток, що містить 10 домашніх самостійних робіт для підготовки до тематичного оцінювання. Цей додаток розміщено всередині зошита з окремою нумерацією сторінок, що не порушує нумерацію сторінок зошита. Тому перед початком використання зошита вчитель (або учень) може відкріпити цей додаток як окрему збірку дидактичних матеріалів для підготовки до тематичного оцінювання.

Для зручності користування посібником у назві кожної самостійної та тематичної контрольної роботи вказано тему, навчальні досягнення з якої перевіряються цією роботою. Для самостійних робіт використано позначення «С», для тематичних контрольних робіт – «ТКР», поряд з якими вказано номер роботи.

Тексти всіх робіт складено в чотирьох варіантах, що сприятиме самостійності виконання завдань та об'єктивному оцінюванню навчальних досягнень учнів.

Формат самостійних і контрольних робіт дозволить учням поступово готуватися до державної підсумкової атестації та зовнішнього незалежного оцінювання. У посібник включено тестові завдання як закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді), так і відкритої форми (на заповнення пропусків; з короткою відповіддю або з повним розв'язанням). Зокрема, завдання № 1 у самостійних та № 1–4 в тематичних контрольних роботах є завданнями закритої форми. Усі інші завдання є завданнями відкритої форми.

Завдання чотирьох варіантів кожної самостійної роботи, окрім С-19, розміщено на одному відрізному аркуші, по два варіанти з кожного його боку. Завдання кожної пари варіантів С-19 розміщено на окремому відрізному аркуші.

Завдання кожної пари варіантів ТКР № 1, 2, 4, 6–9 розміщено у двох колонках на одному відрізному аркуші. Завдання кожного із чотирьох варіантів ТКР № 3, 5, 10, 11 розміщено на окремих відрізних аркушах.

Виконання кожної самостійної роботи орієнтовно має тривати 15–20 хв. Залежно від рівня класу та індивідуальних особливостей учнів остаточний вибір часу, необхідного для виконання роботи, і кількості балів для оцінювання кожного завдання залишаються за вчителем.

Орієнтовний розподіл завдань самостійної роботи за рівнями складності, формами завдань та максимальною кількістю балів за кожне подано в таблиці 1.

Таблиця 1

№ завдання	Відповідність завдання рівню навчальних досягнень учня	Форма завдання	Кількість балів
1	Початковий рівень	Завдання з вибором однієї правильної відповіді	3
2	Середній рівень	Завдання з короткою відповіддю	3
3	Достатній рівень	Завдання з повним розв'язанням	3
4	Високий рівень	Завдання з повним розв'язанням або завдання з логічним навантаженням і короткою відповіддю	3

Виконання кожної **тематичної контрольної роботи** розраховано на один урок (45 хв).

Залежно від рівня класу та індивідуальних особливостей учнів учитель може зменшувати кількість завдань у кожній ТКР, при цьому сумарна кількість балів за роботу має дорівнювати 12.

Орієнтовний розподіл завдань **тематичної контрольної роботи** за рівнями складності, формами завдань та максимальною кількістю балів за кожне подано в таблиці 2.

Таблиця 2

№ завдання	Відповідність завдання рівню навчальних досягнень учня	Форма завдання	Кількість балів
1, 2, 3	Початковий рівень	Завдання з вибором однієї правильної відповіді	1 за кожне
4	Середній рівень	Завдання з вибором однієї правильної відповіді	1
5, 6	Середній рівень	Завдання з короткою відповіддю	1 за кожне
7	Достатній рівень	Завдання з короткою відповіддю	2
8	Достатній рівень	Завдання з повним розв'язанням	2
9	Високий рівень	Завдання з повним розв'язанням або завдання з логічним навантаженням і короткою відповіддю	2

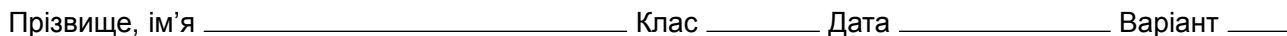
При оцінюванні робіт завдання з вибором однієї правильної відповіді вважається виконаним правильно, якщо учень указав лише одну літеру, якою позначено правильну відповідь. Завдання з короткою відповіддю вважається виконаним правильно, якщо записано правильну відповідь (наприклад, число, вираз, корінь рівняння тощо). Завдання з повним розв'язанням вважається виконаним правильно, якщо учень навів розгорнутий запис розв'язання і дав правильну відповідь. При цьому вчитель може оцінити окремі етапи розв'язання завдань з короткою відповіддю або з повним розв'язанням, які учень виконав правильно, кількістю балів, меншою від максимально можливої за це завдання.

У зошиті передбачено місце для виконання письмових обчислень у завданнях з короткою відповіддю та для запису процесу розв'язування в завданнях з повним розв'язанням. За потреби учень може додатково використовувати чернетку. Перевірка учнівських записів учителем у завданнях з короткою відповіддю не є обов'язковою.

Завдання 1–3 кожної **домашньої самостійної роботи**, розміщеного у Додатку, відповідають початковому рівню навчальних досягнень, завдання 4–6 – середньому рівню, завдання 7–9 – достатньому, завдання 10–12 – високому рівню навчальних досягнень.

Зауваження і пропозиції щодо змісту, розподілу завдань та оцінювання їх автор просить надсилати на e-mail: ister@i.com.ua. Сторінка автора в Інтернеті: ister.in.ua.

Бажаємо успіхів!



У завданні 1 обері правильну відповідь із запропонованих (А–Г).

Підкресли ті з них, які є простими числами.

[illegible]

Відповідь: _____

числу 5.

[illegible]

Відповідь: _____

ділилося і на 9, і на 2.

[illegible]

Відповідь: _____



Прізвище, ім'я _____ Клас _____ Дата _____ Варіант _____

ТКР-1	Подільність натуральних чисел	Оцінка _____
Варіант 1		Варіант 2

У завданнях 1–4 необхідно обрати правильну відповідь із запропонованих (А–Г).

1. Укажи число, яке є дільником

числа 24.

числа 28.

☐ А. 5 ☐ Б. 6 ☐ В. 7 ☐ Г. 168

2. Укажи число, яке є кратним

числу 2.

числу 5.

☐ А. 136 ☐ Б. 137 ☐ В. 139 ☐ Г. 135

3. Розклади на прості множники

число 20.

число 50.

☐ А. $2 \cdot 2 \cdot 2$ ☐ Б. $2 \cdot 5 \cdot 5$ ☐ В. $5 \cdot 5 \cdot 5$ ☐ Г. $2 \cdot 2 \cdot 5$

4. Укажи пару чисел, у якій обидва числа є

простими.

складеними.

☐ А. 18 і 15 ☐ Б. 14 і 5 ☐ В. 13 і 7 ☐ Г. 11 і 16

5. Знайди найбільший спільний дільник чисел

55 і 132.

39 і 260.

Відповідь: _____



Прізвище, ім'я _____ Клас _____ Дата _____ Варіант _____

ТКР-1	Подільність натуральних чисел	Оцінка _____
Варіант 3		Варіант 4

У завданнях 1–4 необхідно обрати правильну відповідь із запропонованих (А–Г).

1. Укажи число, яке є дільником

числа 16.

числа 18.

☐ А. 144 ☐ Б. 6 ☐ В. 5 ☐ Г. 4

2. Укажи число, яке є кратним

числу 5.

числу 2.

☐ А. 167 ☐ Б. 165 ☐ В. 168 ☐ Г. 163

3. Розклади на прості множники

число 12.

число 18.

☐ А. $2 \cdot 2 \cdot 3$ ☐ Б. $2 \cdot 2 \cdot 2$ ☐ В. $3 \cdot 3 \cdot 3$ ☐ Г. $2 \cdot 3 \cdot 3$

4. Укажи пару чисел, обидва числа в якій є

простими.

складеними.

☐ А. 14 і 15 ☐ Б. 7 і 18 ☐ В. 5 і 17 ☐ Г. 16 і 3

5. Знайди найбільший спільний дільник чисел

165 і 44.

234 і 65.

Відповідь: _____

ЗМІСТ

<i>До уваги вчителів</i>	1
С-1. Дільники і кратні натурального числа. Ознаки подільності. Прості та складені числа	3
С-2. Розкладання чисел на прості множники. НСД. НСК	5
ТКР-1. Подільність натуральних чисел	7
С-3. Основна властивість дробу. Порівняння дробів. Додавання і віднімання дробів	11
С-4. Додавання і віднімання мішаних чисел. Нескінченні періодичні десяткові дробу. Десяткове наближення звичайного дробу	13
ТКР-2. Скорочення дробів. Порівняння, додавання і віднімання дробів. Перетворення звичайних дробів у десяткові	15
С-5. Множення звичайних дробів. Знаходження дробу від числа	19
С-6. Ділення звичайних дробів. Знаходження числа за його дробом. Розв'язування вправ на всі дії з дробами	21
ТКР-3. Множення і ділення звичайних дробів	23
С-7. Відношення. Основна властивість відношення. Пропорція. Основна властивість пропорції. Пряма пропорційна залежність	31
С-8. Масштаб. Поділ числа в даному відношенні. Ймовірність випадкової події	33
ТКР-4. Відношення. Пропорція. Пряма пропорційна залежність. Поділ числа у даному відношенні. Ймовірність випадкової події	35
С-9. Обернена пропорційна залежність. Відсоткове відношення двох чисел. Зміна величини у відсотках. Відсоткові розрахунки	39
С-10. Коло. Круг. Діаграми. Циліндр. Конус. Куля	41
ТКР-5. Обернена пропорційна залежність. Відсоткові розрахунки. Коло. Круг. Діаграми. Циліндр. Конус. Куля	43
С-11. Додатні та від'ємні числа. Координатна пряма. Протилежні числа. Цілі числа. Раціональні числа	51
С-12. Модуль числа. Порівняння раціональних чисел	53
ТКР-6. Додатні та від'ємні числа. Координатна пряма. Модуль числа. Порівняння раціональних чисел	55
С-13. Додавання чисел. Властивості додавання	59
С-14. Віднімання раціональних чисел. Розкриття дужок	61
ТКР-7. Додавання і віднімання раціональних чисел. Розкриття дужок	63
С-15. Множення раціональних чисел	67
С-16. Розподільна властивість множення. Зведення подібних доданків	69
ТКР-8. Множення раціональних чисел. Подібні доданки та їх зведення	71
С-17. Ділення раціональних чисел. Розв'язування рівнянь. Розв'язування задач за допомогою рівнянь	75
ТКР-9. Ділення раціональних чисел. Розв'язування рівнянь та задач за допомогою рівнянь	77
С-18. Вправи на всі дії з раціональними числами	81
С-19. Перпендикулярні та паралельні прямі. Координатна площина. Графіки залежностей між величинами	83
ТКР-10. Вправи на всі дії з раціональними числами. Перпендикулярні та паралельні прямі. Координатна площина. Графіки	87
ТКР-11. Підсумкова контрольна робота за 6 клас	95

Додаток

ДОМАШНІ САМОСТІЙНІ РОБОТИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ТЕМАТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

ДОМАШНЯ САМОСТІЙНА РОБОТА № 1

1. Яке з поданих чисел є дільником числа 24? А. 7; Б. 6; В. 10; Г. 5.
2. Яке з поданих чисел є кратним числу 9? А. 27; Б. 3; В. 29; Г. 35.
3. Яке з поданих чисел є простим числом? А. 1; Б. 15; В. 18; Г. 29.
4. Яку із запропонованих цифр можна поставити замість зірочки в запису числа $5*41$ так, щоб воно стало кратним 3?
А. 0; Б. 1; В. 2; Г. 3.
5. Знайди найбільший спільний дільник чисел 126 і 210. А. 14; Б. 35; В. 21; Г. 42.
6. Знайди найменше спільне кратне чисел 60 і 140. А. 280; Б. 420; В. 840; Г. 8400.
7. З цифр 1, 5 і 9 утвори деяке трицифрове число так, щоб цифри в числі не повторювалися. Яке з тверджень буде правильним для цього числа?
А. число є парним; Б. число є кратним 3; В. число є кратним 9; Г. число є спростим.
8. Знайди частку від ділення числа $2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$ на число $3 \cdot 7 \cdot 13$.
А. 2; Б. 33; В. 22; Г. 11.
9. Укажи число, що є взаємно простим із числом 330. А. 91; Б. 39; В. 85; Г. 121.
10. Знайди найменше п'ятицифрове число, кратне числу 37.
А. 10 000; Б. 10 064; В. 99 937; Г. 10 027.
11. У запису числа $\overline{73xy}$ постав замість x і y такі цифри, щоб утворене число було кратне числам 2, 5 і 9.
А. $x = 3; y = 0$; Б. $x = 8; y = 0$; В. $x = 3; y = 5$; Г. $x = 9; y = 0$.
12. Між шкільними бібліотеками деякого регіону розподілили 190 словників з англійської мови й 114 словників з німецької мови. Скільки шкіл у цьому регіоні, якщо відомо, що їх більше за 20 і кожна школа отримала однакову кількість словників кожного виду?
А. 36; Б. 37; В. 38; Г. 39.

ДОМАШНЯ САМОСТІЙНА РОБОТА № 2

1. Скороти дріб $\frac{20}{25}$. А. $\frac{2}{5}$; Б. $\frac{4}{5}$; В. $\frac{4}{25}$; Г. $\frac{1}{5}$.
2. Який із дробів дорівнює дробу $\frac{2}{3}$? А. $\frac{10}{12}$; Б. $\frac{21}{30}$; В. $\frac{10}{15}$; Г. $\frac{15}{18}$.
3. Який із дробів більший за дріб $\frac{1}{2}$? А. $\frac{7}{16}$; Б. $\frac{7}{14}$; В. $\frac{3}{8}$; Г. $\frac{11}{20}$.
4. $4\frac{1}{5} + 2\frac{7}{10} = \dots$ А. $6\frac{9}{10}$; Б. $6\frac{8}{15}$; В. $7\frac{1}{10}$; Г. $6\frac{4}{5}$.
5. $\frac{7}{8} + \frac{1}{6} - \frac{2}{3} = \dots$ А. $\frac{5}{8}$; Б. $\frac{1}{2}$; В. $\frac{3}{8}$; Г. $\frac{6}{11}$.
6. Перетвори в десятковий дріб число $5\frac{11}{25}$. А. 5,11; Б. 5,44; В. 5,46; Г. 5,48.

7. Запиши десятковий дріб 0,725 у вигляді нескоротного звичайного дробу.

А. $\frac{725}{1000}$; Б. $\frac{145}{200}$; В. $\frac{27}{40}$; Г. $\frac{29}{20}$.

8. Скільки існує натуральних чисел a , при яких є правильною нерівність $\frac{1}{2} < \frac{a}{16} < \frac{3}{4}$?

А. 1; Б. 2; В. 3; Г. 4.

9. Розв'яжи рівняння $(x - 5,2) + 3\frac{3}{5} = 7\frac{1}{20}$, попередньо перетворивши десятковий дріб у звичайний.

А. $15\frac{17}{20}$; Б. $8\frac{11}{20}$; В. $5\frac{9}{20}$; Г. $8\frac{13}{20}$.

10. Знайди x з умови $\frac{x+7}{20} = \frac{4}{5}$. А. 9; Б. 16; В. 10; Г. 7.

11. За першу годину турист подолав 30 % від запланованої відстані, а за другу — $\frac{7}{12}$. Яку частину відстані залишилося подолати туристові?

А. $\frac{1}{10}$; Б. $\frac{7}{60}$; В. $\frac{1}{12}$; Г. $\frac{2}{15}$.

12. Округли періодичні дробу до тисячних і обчисли: $3,1(55) + 7,(2)$.

А. 10,374; Б. 10,377; В. 10,378; Г. 10,379.

ДОМАШНЯ САМОСТІЙНА РОБОТА № 3

1. Виконай множення $\frac{1}{7} \cdot \frac{14}{15}$. А. $\frac{1}{30}$; Б. $\frac{1}{15}$; В. $\frac{2}{15}$; Г. $\frac{7}{15}$.

2. Виконай ділення $\frac{2}{3} : \frac{8}{9}$. А. $\frac{3}{8}$; Б. $\frac{3}{4}$; В. $1\frac{1}{3}$; Г. $\frac{16}{27}$.

3. Оленка спекла 60 пиріжків, з яких $\frac{8}{15}$ — з вишнями. Скільки пиріжків з вишнями спекла Оленка?

А. 8; Б. 24; В. 28; Г. 32.

4. Знайди добуток $4\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{3}$. А. 15; Б. $12\frac{1}{6}$; В. 16; Г. 12.

5. Знайди частку $7\frac{1}{3} : 2$. А. $3\frac{1}{3}$; Б. $3\frac{2}{3}$; В. $3\frac{1}{2}$; Г. $14\frac{2}{3}$.

6. Магазин за день продав 120 кг бананів, що становить $\frac{3}{4}$ кількості бананів, що були в магазині. Скільки кілограмів бананів було в магазині?

А. 180 кг; Б. 90 кг; В. 160 кг; Г. 150 кг.

7. Знайди значення виразу $1\frac{1}{9} : \left(8 + 5\frac{1}{3} \cdot 2\frac{1}{4}\right)$. А. 18; Б. $22\frac{2}{9}$; В. $\frac{1}{9}$; Г. $\frac{1}{18}$.

5. Що більше: сума чисел 1,5 і $-2,4$ чи їх добуток? На скільки?
 А. сума більша за добуток на 2,6; Б. сума більша за добуток на 2,7;
 В. сума дорівнює добутку; Г. добуток більший за суму на 2,7.

6. Знайдіть координати точки M на малюнку 5.

А. $M(-4; 2)$; Б. $M(-2; 4)$; В. $M(2; -4)$; Г. $M(-4; -2)$.

7. На малюнку 6 зображено графік залежності температури повітря (T , $^{\circ}\text{C}$) від часу (t , год). По графіку знайди, о котрій годині температура повітря була найнижчою.

А. о 3-й год; Б. о 1-й год; В. о 8-й год; Г. о 6-й год.

8. На малюнку 6 зображено графік залежності температури повітря (T , $^{\circ}\text{C}$) від часу (t , год). По графіку знайди, на скільки градусів змінилася температура в проміжку часу від 2-ї год до 4-ї год.

А. підвищилася на 2°C ; Б. підвищилася на 4°C ;
 В. знизилася на 3°C ; Г. підвищилася на 3°C .

9. Дано координати трьох вершин прямокутника $ABCD$: $A(3; -1)$, $B(3; 2)$, $C(-5; 2)$. Накреси цей прямокутник та знайди координати точки D .

А. $D(-1; -5)$; Б. $D(-5; -1)$; В. $D(1; -5)$; Г. $D(-5; -2)$.

10. Знайди 20 % від значення виразу $\left(11,5 - 4\frac{7}{20} + 3\frac{1}{9} \cdot (-4,5)\right) : 1\frac{4}{5} + 5\frac{29}{36}$.

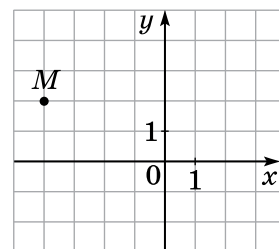
А. 0,2; Б. 0,3; В. 0,4; Г. 0,6.

11. Укажи точку, що лежить нижче осі абсцис.

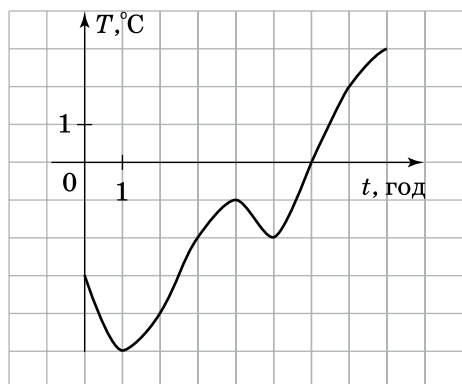
А. $K\left(-2000; 199\frac{1}{3}\right)$; Б. $L(0; 139,7)$; В. $P\left(207\frac{1}{2}; -138,5\right)$; Г. $M\left(113,5; 147\frac{1}{8}\right)$.

12. Познач на координатній площині точки $(x; y)$ такі, що $|x| \leq 2$, $0 \leq y \leq 3$. Укажи площу фігури, що утворилася.

А. 8; Б. 6; В. 14; Г. 12.



Мал. 5



Мал. 6

Відповіді до домашніх самостійних робіт

№ завдання \ № роботи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Б	А	Г	В	Г	Б	Б	В	А	Г	Б	В
2	Б	В	Г	А	В	Б	Г	В	Г	А	Б	В
3	В	Б	Г	А	Б	В	Г	А	В	Б	А	Г
4	Б	Б	А	Г	В	А	Г	Б	Г	В	В	А
5	А	Б	В	Г	В	Г	А	Б	Г	Б	В	Г
6	В	Г	А	Б	В	Г	Г	А	В	В	Б	Г
7	Г	Б	В	А	Б	В	Г	А	В	Б	Г	В
8	Г	Б	Г	В	А	Б	В	А	Б	В	Г	А
9	В	Б	А	Г	Б	В	Г	В	А	В	Г	А
10	Г	В	В	А	Б	А	Б	Г	Б	В	А	Г