

ДО УВАГИ ВЧИТЕЛІВ!

Посібник містить дидактичні матеріали для перевірки рівня навчальних досягнень учнів 10-го класу з предмета «математика» за курс алгебри і початків аналізу: 8 самостійних робіт для поточного контролю знань та 5 контрольних робіт для тематичного оцінювання учнів, у тому числі підсумкову контрольну роботу.

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 дасть змогу 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 (з короткою відповіддю або з повним розв'язанням). Зокрема, завдання № 1 у самостійних та № 1–3 в тематичних контрольних роботах є завданнями закритої форми. Усі інші завдання є завданнями відкритої форми.

Завдання кожного варіанта кожної самостійної роботи займає одну сторінку. Завдання кожного варіанта кожної тематичної контрольної роботи розміщено на окремому відрізному аркуші.

Виконання самостійної роботи орієнтовно має тривати 15–20 хв. Залежно від рівня класу та індивідуальних особливостей учнів остаточний вибір часу, потрібного для виконання роботи, та кількості балів для оцінювання завдань залишаємо 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	3

Час для виконання 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	По 1 балу
4, 5, 6	Середній рівень	Завдання з короткою відповіддю	По 1 балу
7	Достатній рівень	Завдання з короткою відповіддю	2 бали
8	Достатній рівень	Завдання з повним розв'язанням	2 бали
9	Високий рівень	Завдання з повним розв'язанням	2 бали

Під час оцінювання роботи 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. 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 передбаченої 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.

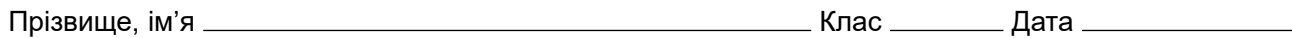
Оформити відповідь до тестового завдання з вибором однієї відповіді із чотирьох запропонованих учні можуть так:

А	Б	В	Г
		×	

Зауваження і пропозиції щодо змісту, розподілу завдань та їх оцінювання автор просить надсилати на e-mail: ister69@gmail.com.

Сторінка автора в Інтернеті: ister.in.ua.

Бажаємо успіхів!

BAPIAHT 1

А	Б	В	Г

3) $\sqrt[5]{-\frac{1}{32}} + \sqrt[6]{\frac{64}{729}} =$

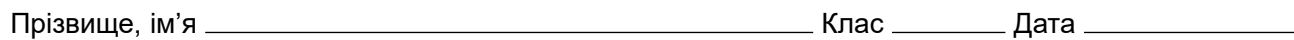
$$3) y = \frac{1}{2}\sqrt{x} - 2.$$
[illegible][illegible][illegible]

Відповідь. 1) _____ 2) _____ 3) _____

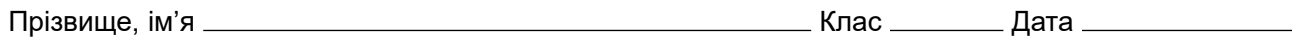
4. Знайдіть область визначення функції $y = \sqrt[6]{x^2 - 2x - 3} + \frac{1}{\sqrt[8]{x + 4}}$.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form a uniform pattern of small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings present.

Відповідь.



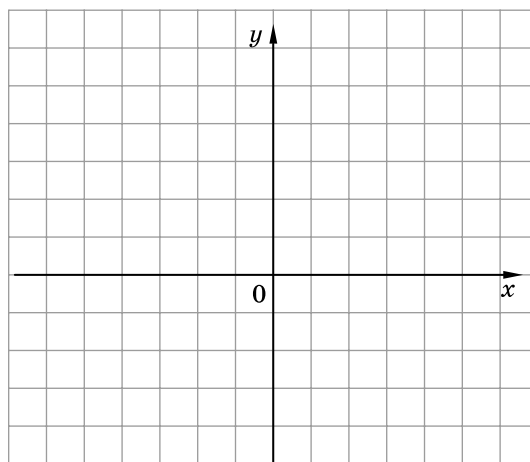
7



Оцінка _____

6. Побудуйте схематично графік функції $y = x^{-\frac{2}{3}}$ та запишіть її властивості.

Властивості



7. Спростіть вираз:

1) $\sqrt[5]{32p^{15}} =$ _____

2) $\sqrt{(a-7)^2}$, якщо $a \geq 7$;
 $\sqrt{(a-7)^2} =$ _____

3) $\sqrt[6]{(p+1)^6}$, якщо $p < -1$;
 $\sqrt[6]{(p+1)^6} =$ _____

4) $\sqrt[18]{(2-\sqrt{5})^{18}} =$ _____

8. Подайте у вигляді степеня:

1) $(\sqrt[3]{\sqrt{a}} \cdot a^{-\frac{7}{8}})^{24} =$ _____

2) $(\sqrt[5]{b^3} : \sqrt{b^{-3}})^{10} =$ _____

9. Порівняйте числа:

1) $\sqrt[3]{11}$ і $\sqrt{5}$;

2) $2^{-\frac{1}{3}}$ і $3^{-\frac{1}{4}}$.

Відповідь. 1) _____

2) _____