

ТЕМА. КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 3

Дата _____

Учитель _____

Мета: перевірити знання учнів з теми «Степінь з цілим показником».**Тип уроку:** контроль знань та вмінь.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____**II. Перевірка домашнього завдання** _____**III. Текст контрольної роботи № 3****Варіант 1***Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Обчисліть: $(0,2)^{-3} + \left(1\frac{1}{3}\right)^{-2} + 2,47^0$.

а) $125\frac{9}{16}$; б) $5\frac{3}{9}$; в) 120,8; г) $126\frac{9}{16}$.

2. Подайте вираз $5(ab)^{-1}$ у вигляді дробу.

а) $\frac{5a}{b}$; б) $\frac{ab}{5}$; в) $\frac{5}{ab}$; г) $\frac{1}{5ab}$.

3. Спростіть вираз $1,2 \cdot x^{-4} \cdot y^6 \cdot 5 \cdot x^6 \cdot y^{-3}$.

а) $6x^2y^3$; б) $5,2x^2y^3$; в) $6x^{-2}y^{-3}$; г) $6x^{-7}y^{12}$.

4. Яке з наведених чисел записане в стандартному вигляді?

а) $12 \cdot 10^5$; б) $0,3 \cdot 10^{-5}$; в) $2,5 \cdot 10^{-7}$; г) $\frac{1}{2} \cdot 10^4$.

5. Яка з наведених точок належить графіку функції $y = \frac{10}{x}$?

а) $A(400; 0,25)$; б) $B(-0,1; 100)$; в) $C(500; -0,02)$; г) $D(-0,05; -200)$.

6. Функцію задано формулою $y = -\frac{12}{x}$. Визначте значення функції, якщо значення аргументу дорівнює $\frac{1}{3}$.

а) 4; б) -4; в) -36; г) $-\frac{1}{4}$.

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Подайте число $625 \cdot 5^{5m-2} \cdot 25^{3m}$ у вигляді степеня з основою 5.

8. Відомо, що точка $P(-9;18)$ належить графіку функції $y = \frac{k}{x}$. Чи належить графіку цієї функції точка $M(6;-12)$? Відповідь обґрунтуйте.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Запишіть число $8100^{-2} \cdot 30^8 \cdot 3^5$ у стандартному вигляді.
10. Розв'яжіть графічно рівняння $\frac{18}{x} = x + 3$.

Варіант 2

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Обчисліть: $(0,25)^{-1} + \left(1\frac{2}{3}\right)^{-2} + 3,45^0$.
а) $4\frac{9}{25}$; б) $124\frac{19}{25}$; в) $5\frac{9}{25}$; г) $5\frac{4}{9}$.
2. Подайте вираз $3(mn)^{-1}$ у вигляді дробу.
а) $\frac{1}{3mn}$; б) $\frac{3m}{n}$; в) $\frac{mn}{3}$; г) $\frac{3}{mn}$.
3. Спростіть вираз $2,5a^{-5}b^7 \cdot 4a^7b^{-2}$.
а) $0,1a^2b^5$; б) $10a^2b^5$; в) $10a^{-2}b^{-5}$; г) $a^{-9}b^{14}$.
4. Яке з наведених чисел записане в стандартному вигляді?
а) $0,7 \cdot 10^5$; б) $3 \cdot 10^{-6}$; в) $18 \cdot 10^{-4}$; г) $\frac{1}{3} \cdot 10^3$.
5. Яка з наведених точок належить графіку функції $y = -\frac{10}{x}$?
а) $A(-0,05;-200)$; б) $B(-0,1;100)$; в) $C(400;-0,25)$; г) $D(500;0,02)$.
6. Функцію задано формулою $y = -\frac{18}{x}$. Визначте значення функції, якщо значення аргументу дорівнює $\frac{1}{2}$.
а) -9 ; б) $\frac{1}{9}$; в) -36 ; г) $-\frac{1}{9}$.

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Подайте число $243 \cdot 9^{3m-2} : 27^m$ у вигляді степеня з основою 3.
8. Відомо, що точка $M(-8;16)$ належить графіку функції $y = \frac{k}{x}$. Чи належить графіку цієї функції точка $P(4;-32)$? Відповідь обґрунтуйте.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Запишіть число $62500^{-1} \cdot 50^4 \cdot 5^3$ у стандартному вигляді.
10. Розв'яжіть графічно рівняння $\frac{24}{x} = x + 2$.

IV. Підбиття підсумків уроку _____

V. Домашнє завдання _____