

ВСТУПНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ № 1 ПОВТОРЕННЯ Й УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗА 8 КЛАС

II варіант

1

1.^[4] У відповідність корені рівнянь (1–4) із відповідними рівняннями (А–Д).

1^[1] -9

А $x^2 = 81$

2^[1] \emptyset

Б $\frac{x^2 - 81}{x + 9} = 0$

3^[1] 81

В $x^4 + 81 = 0$

4^[1] $-9; 9$

Г $\sqrt{x} = 9$

Д $\frac{x^2 - 81}{x - 9} = 0$

2.^[4] Побудуйте графіки функцій обох частин рівняння $\sqrt{x} = \frac{8}{x}$ і знайдіть кількість його коренів.

3.^[4] Складіть математичну модель задачі у вигляді рівняння.

Для школи виділили 360 тис. грн для придбання комп'ютерів за ціною x грн кожен. Під час закупівлі ціна комп'ютерів знизилася на 2000 грн, тому на виділену суму грошей придбали на 2 комп'ютери більше.

Р2

4.^[4] У відповідність вирази (1–4) з тотожно рівними їм виразами (А–Д) для всіх допустимих значень змінних.

1^[1] $\frac{2}{x} + \frac{3}{y}$

А $\frac{6}{xy}$

2^[1] $\frac{2y}{x} \cdot \frac{3}{y^2}$

Б $\frac{6}{x}$

3^[1] $\frac{12}{xy} : \frac{2}{y}$

В $\frac{2y + 3x}{xy}$

4^[1] $\left(\frac{3x}{y^2}\right)^2$

Г $\frac{6x^2}{y^2}$

Д $\frac{9x^2}{y^4}$

5.^[4] Обчисліть.

а)^[2] $(\sqrt{18} + \sqrt{2})^2 - \sqrt{(-32)^2}$;

б)^[2] $\frac{3^3 \cdot 9^{-4}}{27^{-2}}$.

6.^[4] Розв'яжіть рівняння $\frac{6}{x+2} + \frac{1}{x} = 2$.

ГРЗ

- 7.^[3] У відповідність вирази (1–4) з тотожно рівними їм виразами (А–Д) для всіх допустимих значень змінних.

$$1^{[1]} \sqrt{b^7} \quad \text{А} \quad -\sqrt{121b}$$

$$2^{[1]} \frac{\sqrt{b}}{11}, b > 0 \quad \text{Б} \quad \frac{b}{11\sqrt{b}}, b > 0$$

$$3^{[1]} -11\sqrt{b} \quad \text{В} \quad \sqrt{121b}$$

$$\text{Г} \quad -b^3\sqrt{b}$$

$$\text{Д} \quad b^3\sqrt{b}$$

8.^[4] Доведіть тотожність $\left(\frac{x}{x-4} - \frac{x-4}{x+4}\right) \cdot \frac{x+4}{4} = \frac{3x-4}{x-4}$.

- 9.^[5] Доведіть, що рівняння $2x^2 + (k+1)x - 11 = 0$ має два корені для будь-якого значення k .