

УРОК 42

Тема уроку: Тематична контрольна робота № 4.

Мета уроку: Перевірити знання, уміння і навички учнів з теми «Степенева функція».

Варіант 1

1. Обчисліть $\sqrt[3]{\sqrt{52}-5} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{52}+5}$ (2 бали)

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $x - 4 = \sqrt{x+8}$. (2 бали)

б) $\sqrt{x^2-36} = \sqrt{2x-1}$. (2 бали)

в) $\sqrt{x-2} + 2\sqrt{x+6} = 4$. (2 бали)

3. Скоротіть дріб $\frac{a-b}{ab^2 + a^2b}$. (2 бали)

4. Розв'яжіть систему рівнянь $\begin{cases} \sqrt[3]{y} - \sqrt{x} = 7, \\ \sqrt{x} \cdot \sqrt[3]{y} = 18. \end{cases}$ (2 бали)

Варіант 2

1. Обчисліть $\sqrt[4]{7-\sqrt{33}} \cdot \sqrt[4]{7+\sqrt{33}}$. (2 бали)

2. Розв'яжіть рівняння: а) $x + 2 = \sqrt{x+4}$. (2 бали)

б) $\sqrt{8-5x} = \sqrt{x^2-16}$. (2 бали)

в) $\sqrt{x-1} + \sqrt{x+2} = 3$. (2 бали)

3. Скоротіть дріб $\frac{a-b}{a^{\frac{2}{3}} + a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{2}{3}}}$. (2 бали)

4. Розв'яжіть систему рівнянь $\begin{cases} \sqrt[3]{x} - \sqrt[4]{y} = 3, \\ \sqrt[4]{y} \cdot \sqrt[3]{x} = 10. \end{cases}$ (2 бали)

Варіант 3

1. Обчисліть $\sqrt[3]{5-2\sqrt{6}} \cdot \sqrt[3]{5+2\sqrt{6}}$. (2 бали)

2. Розв'яжіть рівняння: а) $x - 2 = \sqrt{2-x}$. (2 бали)

б) $\sqrt{x^2+x-12} = \sqrt{-3x}$. (2 бали)

в) $\sqrt{x+3} - \sqrt{7-x} = 2$. (2 бали)

3. Скоротіть дріб $\frac{a-b^2}{a - a^{\frac{1}{2}}b}$. (2 бали)

4. Розв'яжіть систему рівнянь $\begin{cases} \sqrt{x} - \sqrt[3]{y} = 1, \\ \sqrt{x} + \sqrt[3]{y} = 3. \end{cases}$ (2 бали)

Варіант 4

1. Обчисліть $\sqrt[6]{9-\sqrt{17}} \cdot \sqrt[6]{9+\sqrt{17}}$. (2 бали)

2. Розв'яжіть рівняння: а) $x + 4 = \sqrt{-x-4}$. (2 бали)

б) $\sqrt{x^2-x-6} = \sqrt{-2x}$. (2 бали)

в) $\sqrt{x+4} - \sqrt{6-x} = 2$. (2 бали)

3. Скоротіть дріб $\frac{a-b}{ab^{\frac{1}{2}}-a^{\frac{1}{2}}b}$. (2 бали)

4. Розв'яжіть систему рівнянь $\begin{cases} \sqrt[4]{x} + \sqrt[3]{y} = 2, \\ \sqrt[4]{x} - \sqrt[3]{y} = 4. \end{cases}$ (2 бали)

Відповідь. **В-1.** 1. 3. 2. а) 8; б) 7; в) 10. 3. $\frac{a^{\frac{1}{2}}-b^{\frac{1}{2}}}{a^{\frac{1}{2}}b^{\frac{1}{2}}}$. 4. (4; 729).

В-2. 1. 2. 2. а) 0; б) -8; в) 7. 3. $a^{\frac{1}{3}}-b^{\frac{1}{3}}$. 4. (125; 16).

В-3. 1. 1. 2. а) 2; б) -6; в) 6. 3. $\frac{a^{\frac{1}{2}}+b}{a^2+b}$. 4. (4; 1).

В-4. 1. 2. 2. а) -4; б) -3; в) 5. 3. $\frac{a^{\frac{1}{2}}+b^{\frac{1}{2}}}{a^{\frac{1}{2}}b^{\frac{1}{2}}}$. 4. (81; -1).