

1. Решите уравнение: $(z+2)(1-i) = 2$.

- 1) $z = -1 + 2i$ 2) $z = 1 + i$ 3) $z = -1 - i$ 4) $z = -1 + i$
5) $z = i^2 + i$ 6) $z = -1 + i^5$

2. Решите уравнение: $(1+i)(z-3) = -3$.

- 1) $\frac{3}{2} + \frac{3i}{2}$ 2) $1,5 + \frac{3i^5}{2}$ 3) $\frac{3}{4} + \frac{3i}{2}$ 4) $\frac{3}{2} - \frac{3i}{2}$ 5) $1,5 + \frac{3i}{2}$
6) $\frac{3}{2} + \frac{3i^9}{2}$

3. Решите уравнение: $3z - \bar{z} = \operatorname{Re} z + i$.

- 1) $z = -\frac{i}{4}$ 2) $z = \frac{i}{8}$ 3) $z = \frac{i}{2}$ 4) $z = -\frac{i}{2}$ 5) $z = \frac{i}{4}$ 6) $z = \frac{2i}{3}$

4. Решите уравнение: $2z + \bar{z} = 1 - \operatorname{Im} z$.

- 1) $z = \frac{i^4}{3}$ 2) $z = -\frac{1}{3}$ 3) $z = \frac{1}{3}$ 4) $z = \frac{1}{4}$ 5) $z = \frac{1}{3} + i$
6) $z = 1 + i$

5. Решите уравнение: $\frac{1}{z} = \frac{i}{1+i}$.

- 1) $z = 1 - i^5$ 2) $z = -1 - i$ 3) $z = -i^2 - i$ 4) $z = 1 - i$
5) $z = 1 + 2i$ 6) $z = 1 - 4i$

6. Решите уравнение: $\frac{1}{z} = \frac{1-i}{i}$.

- 1) $z = \frac{1}{2} + \frac{i}{2}$ 2) $z = \frac{i^2}{2} - \frac{i^2}{2}$ 3) $z = -\frac{1}{4} + \frac{i}{4}$ 4) $z = -\frac{1}{2} - \frac{i}{2}$
5) $z = -\frac{1}{4} + \frac{i}{2}$ 6) $z = -\frac{1}{2} + \frac{i}{2}$

7. Решите уравнение: $z^2 = -1$.

- 1) $1 - i$ 2) $-i$ 3) i 4) $1 + i$ 5) $-1 - i$ 6) $-1 + i$

8. Решите уравнение: $z^2 = i$.

- 1) $z = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$ 2) $z = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$ 3) $z = \frac{\sqrt{2}}{2} + \sqrt{2}i$
4) $z = \sqrt{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$ 5) $z = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$ 6) $z = -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$

9. Решите уравнение: $z^3 = 1$.

- 1) $z = 1$, 2) $z = \frac{1}{2} - \frac{i\sqrt{3}}{2}$ 3) $z = \frac{1}{2} + \frac{i\sqrt{3}}{2}$ 4) $z = -\frac{1}{2} + \frac{i\sqrt{3}}{2}$
5) $z = -\frac{1}{4} - \frac{i\sqrt{3}}{4}$ 6) $z = -\frac{1}{2} - \frac{i\sqrt{3}}{2}$

10. Решите уравнение: $z^3 = -1$.

- 1) $z = -1 - i$ 2) $z = -1$ 3) $z = \frac{1}{2} + \frac{i\sqrt{3}}{2}$ 4) $z = \frac{1}{2} - \frac{i\sqrt{3}}{2}$
5) $z = \frac{1}{2} + \frac{i\sqrt{3}}{2}$ 6) $z = 1$

11. Решите уравнение: $z^3 = i$.

- 1) $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$ 2) $z = i$ 3) $z = -i$ 4) $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$
5) $z = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$ 6) $z = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$

12. Решите уравнение: $z^3 = -i$.

- 1) $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{i}{2}$ 2) $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} - i$ 3) $z = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{i}{2}$ 4) $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{i}{2}$
5) $z = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{i}{2}$ 6) $z = i$

13. Решите уравнение: $z^2 - 4z + 5 = 0$.

- 1) $z = 1$ 2) $z = 2 + i$ 3) $z = 1 + i$ 4) $z = 2 - i$ 5) $z = -2 + i$
6) $z = 2i$

14. Решите уравнение: $z^2 + 3z + 4 = 0$.

- 1) $z = -\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{7}}{2}i$ 2) $z = -\frac{3}{2} - \frac{\sqrt{7}}{2}i$ 3) $z = \frac{3}{2} - \frac{\sqrt{7}}{2}i$ 4) $z = \frac{\sqrt{7}}{2}i$
5) $z = \frac{3}{2} + \frac{\sqrt{7}}{2}i$ 6) $z = -2 - \frac{\sqrt{7}}{2}i$

15. Решите уравнение: $2z^2 + 8z + 11 = 0$.

- 1) $z = i\sqrt{\frac{3}{2}}$, 2) $z = -i\sqrt{\frac{3}{2}}$, 3) $z = -2 + i\sqrt{\frac{3}{2}}$ 4) $z = 2 - i\sqrt{\frac{3}{2}}$,

$$5) z = 2 + i\sqrt{\frac{3}{2}}, \quad 6) z = -2 - i\sqrt{\frac{3}{2}}$$

16. Решите уравнение: $3z^2 - 6z + 9 = 0$.

$$1) z = 1 - i\sqrt{2} \quad 2) z = -2 + i\sqrt{2}. \quad 3) z = 2 + i\sqrt{2}. \quad 4) z = i\sqrt{2}. \\ 5) z = 1 + i\sqrt{2} \quad 6) z = -1 - i\sqrt{2}.$$

17. Решите уравнение: $z^4 + 2z^2 + 1 = 0$.

$$1) z = 1 - i \quad 2) z = i \quad 3) z = 2i \quad 4) z = -i \quad 5) z = -2i \\ 6) z = 1$$

18. Решите уравнение: $z^4 - 2z^2 + 1 = 0$.

$$1) z = i, \quad 2) z = -1 + i, \quad 3) z = 1 - i, \quad 4) z = 1 \quad 5) z = -1 \\ 6) z = -i,$$