



1. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I) $\sqrt{-49} = 7i$

II) $\sqrt{-18} = 2\sqrt{3}i$

III) $\sqrt{25} = \sqrt{5}i$

- A) I B) III C) I, II D) II, III E) Hepsi



2. $\frac{2\sqrt{-9} - \sqrt{-4}}{\sqrt{-1}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-2i$
- B) 2 C)
- $2i$
- D) 4 E)
- $4i$



3. $\sqrt{-1} \cdot \sqrt{-1} + \sqrt{-4}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- -1
- B)
- i
- C)
- $-1+2i$
- D)
- $1+2i$
- E)
- $2-i$



4. $i^1 - i^2 - i^3 - i^4$ toplamı kaç eşittir?

- A)
- -2
- B)
- $2i$
- C)
- $2-2i$
- D)
- $-2+2i$
- E)
- $2+2i$



5. $i^{-10} + 2i^{24}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-i$
- B)
- -1
- C) 0 D) 1 E)
- i



6. k bir tam sayı olmak üzere

$i^{4k+11} + i^{8k-15}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-i$
- B)
- -1
- C) 0 D) 1 E)
- i



7. $i^1 + i^2 + i^3 + i^4 + i^5 + \dots + i^{22}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-i$
- B)
- $1-i$
- C)
- $i-1$
- D)
- i
- E)
- $1+i$



8. $(1-i)^4 + (1+i)^3$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)
- $-6+2i$
- B)
- $-2+2i$
- C)
- $2-2i$
-
- D)
- $4-2i$
- E)
- $4+6i$





9. $Z = (2 + 3i) \cdot (1 - i) + (4 + i) \cdot i$ ise $\text{Re}(Z)$ kaç eşittir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



10. $Z = 2 - i$ ise $\frac{i}{Z} + \frac{1}{Z}$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1+i}{5}$ B) $\frac{1-i}{4}$ C) $\frac{2-i}{3}$
D) $\frac{1-2i}{2}$ E) $2+i$



11. $Z \cdot (1+i) = 2 + 4i$ ise $\text{Re}(Z) + \text{Im}(Z)$ toplamı kaç eşittir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



12. $Z + \bar{Z} = 6$

$$Z - \bar{Z} = 4i$$

ise $\text{Re}\left(\frac{1}{Z}\right)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0 B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{11}$ D) $\frac{3}{13}$ E) $\frac{4}{15}$



13. $Z \cdot (1+i) = \bar{Z} - 1 + 4i$ denklemini sağlayan Z karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) i B) $2+2i$ C) $-4+i$ D) $1-i$ E) $2+i$



14. $x^2 - 2x + n = 0$ denkleminin reel kökleri yok ise n doğal sayısı en az kaç olabilir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4



15. $x^2 + 6x = -25$ denkleminin kökleri hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) $\{6 - 4i, 6 + 4i\}$ B) $\{-3 - 4i, -3 + 4i\}$ C) $\{-3i, 3i\}$
D) $\{6 - 2i, 6 + 2i\}$ E) $\{3 - 2i, 3 + 2i\}$



16. **Hatırlatma :**

Kökleri x_1 ve x_2 olan 2. derece denklem

$$x^2 - \underbrace{(x_1 + x_2)}_{\text{Kökler Toplamı}} \cdot x + \underbrace{x_1 \cdot x_2}_{\text{Kökler Çarpımı}} = 0$$

Buna göre köklerinden biri $x_1 = 1 - i$ olan 2. derece denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $x^2 + 4x - 2 = 0$ B) $x^2 - 2x + 4 = 0$
C) $x^2 + x + 4 = 0$ D) $x^2 - x + 2 = 0$

E) $x^2 - 2x + 2 = 0$

