



1.  $Z = \sqrt[6]{64} + \sqrt[3]{-64} + \sqrt{-64}$

Re(Z) + İm(Z) toplamı kaçta eşittir?



- A) -4 B) -2 C) 4 D) 6 E) 8

2.  $(1+i) \cdot (i-2) + 3k + ki$  işleminin sonucunun sanal kısmı reel kısmına eşit ise k kaçtır?

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



3.  $Z_1 + 2Z_2 = 3 + 8i$

$Z_1 - Z_2 = -i$

Buna göre  $Z_1 \cdot Z_2$  kaçta eşittir?

- A) 3i B)
- $-5 + 5i$
- C)
- $6 - i$
- D)
- $-3 + 6i$
- E) 9

4.  $(-i)^{49} - (-i)^{-53} + (-i)^{-56}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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



5. n ve m birer rakam olmak üzere,

$i^n = i$

$i^m = -i$

n nin alabileceği rakamlar toplamı A,  
m nin alabileceği rakamlar toplamı B,  
A - B farkı kaçta eşittir?

- A) -4 B) 2 C) 5 D) 8 E) 10

6.  $A = i^{-5} + i^{-4} + i^{-3} + \dots + i^{20}$  ise  $A^2$  kaçta eşittir?

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

7.  $\frac{(1+i)^6}{(1-i)^4}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

8.  $(2 + 2i)^4 - (2 - 2i)^4$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) -32i B) -16 C) 0 D) 8 E) 8i





9.  $Z = \frac{2+2i}{3-i}$  ise Z karmaşık sayısının eşleniğinin

reel kısmı aşağıdakilerden hangisidir?



A)  $-\frac{9}{10}$  B)  $-\frac{4}{5}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{3}{10}$  E)  $\frac{2}{5}$

10. Z bir karmaşık sayı olmak üzere

$$\operatorname{Re}(Z \cdot \bar{Z}) = 20$$

$$\operatorname{Im}(Z - \bar{Z}) = -4$$

$\operatorname{Re}(Z) \cdot \operatorname{Im}(Z)$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) -4 B) -2 C) 4 D) 6 E) 8

11.  $(2+i)^4 \cdot (2-i)^3$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $100 + 500i$  B)  $200 - 250i$  C)  $150 - 125i$

D)  $200 + 100i$  E)  $250 + 125i$



12. Z karmaşık sayı olmak üzere,

$$\operatorname{Re}(Z) = 2$$

$$\operatorname{Im}(Z^{-1}) = -\frac{1}{5}$$

Buna göre Z karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2 B)  $2-i$  C)  $2-5i$  D)  $2-2i$  E)  $2+i$



13. Z bir karmaşık sayı olmak üzere,

$$(1-3i) \cdot \bar{Z} + (1+i) \cdot Z = 8$$

eşitliğini sağlayan Z karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $-2i$  B)  $3-i$  C)  $2+i$  D)  $1+2i$  E)  $1+i$



14. Z bir karmaşık sayı olmak üzere

$$Z \cdot \bar{Z} + 10i = 5 \cdot \bar{Z}$$

eşitliğini sağlayan Z karmaşık sayısının reel kısmının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) -3 B) -2 C) 1 D) 5 E) 7



15.  $\frac{x^2+5}{x} = 2\sqrt{2}$  ise x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)  $\sqrt{2} - \sqrt{3}i$  B)  $\sqrt{3} + i$  C)  $\sqrt{3} - \sqrt{2}i$

D)  $1 + \sqrt{2}i$  E)  $\sqrt{2} + \sqrt{2}i$



16. Köklerinden ikisi  $x_1 = 1$  ve  $x_2 = 1-3i$  olan 3. dereceden reel katsayılı denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)  $x^3 - 3x^2 + 12x - 10 = 0$

B)  $x^3 + 5x - 2 = 0$

C)  $x^3 + x^2 + 10x - 6 = 0$

D)  $x^3 - 12x + 6 = 0$

E)  $x^3 + 2x^2 + 6x + 4 = 0$

