

KARMAŞIK SAYILAR 1

1. i sanal sayı birimi olmak üzere,

$$i^2 + i^3 + i^4 + i^5$$

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-2i$ B) -2 C) 1 D) 0

- E) $2+i$

2. $i^2 = -1$ olmak üzere,

$$\sqrt{-4} + \sqrt{-16}$$

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. b bir reel sayı ve i sanal sayı birimi olmak üzere,

$$z = (b-4)i - b$$

karmaşık sayısının sanal kısmı 4 olduğuna göre,
reel kısmı kaçtır?

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

4. i sanal sayı birimi olmak üzere,

$$(1 - i)^4 - (1 + i)^4$$

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-4i$ B) -4 C) 0 D) 4 E) $4i$

5. $z = 6 + 2i$

olduğuna göre, $\operatorname{Re}(z) - \operatorname{Im}(z)$ farkı kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) 3 D) 4 E) 11

-



6. $z = x+3 + 3i - 5i$

olduğuna göre, $\operatorname{Im}(z)$ kaçtır?

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

-



7. $z_1 = a - 3 + 7 \cdot i$

$$z_2 = 5 + i \cdot (b+1)$$

$z_1 = z_2$ olduğuna göre, $a \cdot b$ kaçtır?

- A) 12 B) 30 C) 36 D) 40 E) 48

-



8. $i^2 = -1$ olmak üzere,

$$i^5 + i^6 + i^7 + i^8 + \dots + i^{15}$$

İşlemiin sonucu kaçtır?

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

