

**SON 5 YILIN ÇIKMIŞ ÖSYM KARMAŞIK
SAYILAR SORULARI
(2014-2018)**

- 1) Gerçek sayılar kümesinden karmaşık sayılar kümesine tanımlı $f(x) = x + xi$ ve $g(x) = 2x - xi$ fonksiyonları

$$f(a) + g(b) = 4 + 2i$$

eşitliğini sağlıyor.

Buna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{10}{3}$
D) $\frac{13}{3}$ E) $\frac{15}{4}$

(2014 LYS)

- 3) z bir karmaşık sayı olmak üzere,

$$i \cdot z + 1 = 2(1 - \bar{z})$$

eşitliğini sağlayan z karmaşık sayısının gerçel kısmı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

(2016 LYS)

- 2) Karmaşık sayılar kümesinde verilen

$$(3 - i)(2 - i)(1 + i)(2 + i)(3 + i)$$

işleminin sonucu $a + bi$ olduğuna göre,
 $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 80 B) 84 C) 90 D) 96 E) 100

(2015 LYS)

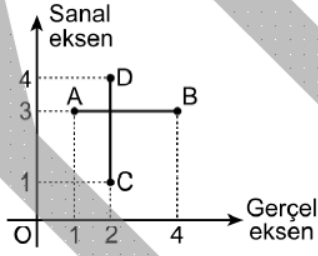
- 4) $(1 + i)^4 \cdot \left(2 - \frac{2}{i}\right)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $4i$ B) 16 C) $-32i$
D) -8 E) 12

(2016 LYS)

- 5) Aşağıda, karmaşık sayılar düzleminde [AB] ve [CD] doğru parçaları verilmiştir.



Bu doğru parçaları üzerinde alınan her z karmaşık sayısı için $w = z \cdot \bar{z}$ sayısı tanımlanıyor.

Buna göre, w sayısının alabileceği en küçük ve en büyük değer aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?

- A) 5 ve 20 B) 5 ve 25 C) 5 ve 30
D) 10 ve 20 E) 10 ve 25

(2016 LYS)

6)
$$\frac{(1 - i^2) \cdot (1 - i^6) \cdot (1 - i^{10})}{(1 - i) \cdot (1 - i^3) \cdot (1 - i^5)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

(2017 LYS)

7)
$$4z - 3\bar{z} = \frac{1 - 18i}{2 - i}$$

eşitliğini sağlayan z karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-2 + i$ B) $-3 + i$ C) $4 + 2i$
D) $3 - 2i$ E) $4 - i$

(2017 LYS)

- 8) a bir gerçel sayı olmak üzere, karmaşık sayılarda

$$\frac{1 - ai}{a - i} = i$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, a kaçtır?

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

(2018 AYT)

BİTTİ...

CEVAP ANAHTARI

1- C

2- E

3- D

4- C

5- B

6- D

7- E

8- E