

..... LİSESİ  
2011-2012 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 1.DÖNEM 11.SINIF  
MATEMATİK DERSİ 1.YAZILI SORULARI

**B**

1. a)  $Z_1 = 5a - bi - 7i$        $Z_2 = 3 + 2a + 3i$   
 $Z_1 = Z_2$  olduğuna göre  $a + b = ?$

6.  $Z = -\sqrt{3} - i$  karmaşık sayısını kutupsal biçimde gösteriniz.

b)  $i^{623} + i^{540} + i^{16} + i^{13} = ?$

2. a)  $\frac{i^{4n+1} + i^{16n+2}}{i^{4-8n}} = ?$

7.  $\text{Arg}(Z_1 \cdot Z_2) = \frac{5\pi}{6}$        $\text{Arg}\left(\frac{Z_1}{Z_2}\right) = \frac{\pi}{6}$  ise  
 $\text{Arg}(\overline{Z_1} \cdot Z_2)$  kaç derecedir?

b)  $(2+i) \cdot Z = 2 - \bar{Z}$  olduğuna göre  $Z$  karmaşık sayısını bulunuz.

3.  $Z = \frac{1-i}{1+i} - \frac{1+i}{1-i} = ?$

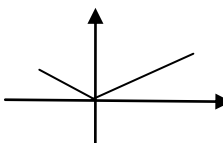
8.  $Z = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$  ise  $Z^6 = ?$

4.  $|Z - 3 - 2i| = 2$  eşitliğini sağlayan  $Z$  karmaşık sayılarının karmaşık düzlemdeki görüntüsünün denklemini bulup grafiğini çiziniz.

9.  $Z = 3 + 4i$  karmaşık sayısının orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  döndürülmesiyle elde edilen karmaşık sayıyı bulunuz.

5.  $Z_1 = -2\sqrt{7} - 2i$        $Z_2 = -\sqrt{7} - 3i$  ise

$|\overline{Z_1} - \overline{Z_2}| = ?$

10.   
 $Z_1 \cdot Z_2 = ?$