

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

A

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

6. $Z=-\sqrt{2}-\sqrt{2}i$ karmaşık sayısını kutupsal biçimde gösteriniz.

b) $i^{661} + i^{517} + i^{612} = ?$

2. a) $\frac{i^{4n+1}+i^{12n+2}}{i^{2-8n}} = ?$

7. $\text{Arg}(Z_1^2 \cdot Z_2) = 180^\circ$ $\text{Arg}\left(\frac{Z_1}{Z_2}\right) = 30^\circ$ ise
 $\text{Arg}(Z_1)$ kaç derecedir.

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

3. $Z = \frac{1+i}{(2-i)(2+i)} = ?$

8. $Z = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$ ise $Z^{87} = ?$

4. $|Z - 3 - 7i| = 2$ eşitliğini sağlayan Z karmaşık sayılarının karmaşık düzlemdeki görüntüsünün denklemini bulup grafiğini çiziniz.

9. $Z=2(\cos 20^\circ + i \sin 20^\circ)$ karmaşık sayısının orijin etrafında pozitif yönde 100° döndürülmesiyle elde edilen karmaşık sayıyı bulunuz.

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

$|\bar{Z}_1 - \bar{Z}_2| = ?$

10.

$\frac{Z_2}{Z_1} = ?$

