

ADINIZ :

SOYADINIZ:

SINIFINIZ:

NUMARANIZ:

2014 – 2015 YILI
MATBAZ LİSESİ

1. DÖNEM

11. SINIF

MATEMATİK

1. YAZILI

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR.

ÇÖZÜM ADIMLARINIZ TAM OLMALIDIR. SADECE CEVABA PUAN VERİLMEZ.

ALDIĞI PUAN:

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

1) $\operatorname{Re} \left(\frac{3}{2-i} \right) + \operatorname{Im} \left(\frac{4}{2-i} \right)$ kaçtır?

4) $i^{-2} + i^{-3} + i^{-4} + \dots + i^{-66} = ?$

2) $x^2 + 2x + 17 = 0$ denkleminin köklerini bulunuz ?

5) $z = x + yi$ olmak üzere; $|z - 2| = |z - 4i|$ koşulunu sağlayan z karmaşık sayılarına karşılık gelen doğrunun eksenlerle sınırladığı bölgenin alanını bulunuz.

3) $z = \sqrt[4]{\frac{7 - 24i}{(2 - i)^6}}$ ise $z \cdot \bar{z}$ kaçtır?

- 6) $x < 0 < y$ veriliyor.
 $\sqrt{-x^2+6x-9} - \sqrt[5]{-32} = \sqrt{-x^2+8yx-16y^2} + \sqrt[6]{x^6}$
ise $x \cdot y$ kaçtır?

- 7) w_0, w_1 karmaşık sayıları için
 $|w_1 - 3 + 2i| = 2, |w_2 + 3 - 6i| = 1$ ise $|w_1 - w_2|$ en
çok kaçtır?

- 8) $z = -7$, $w = \sqrt{2} + \sqrt{6}i$ ve $r = 4 - 4i$ karmaşık
sayıları veriliyor. $\text{Arg}\left(\frac{z^3 \cdot r^2}{w^4}\right)$ kaçtır?

- 9) $z^3 = \sqrt{19} + 2\sqrt{2}i$ denklemini sağlayan z
sayılarına karşılık gelen noktalar düz bir
çizgiyle birleştirildiğinde elde edilen
çokgenin alanı kaç birim kare olur?

- 10) $z = 1 + i\sqrt{3}$ sayısının orjin etrafında pozitif
yönde α° döndürüldüğünde z_1 reel
sayısı ; z_1 sayısının orjin etrafında pozitif
yönde β° döndürüldüğünde görüntüsü
sanal eksen üzerindeki z_2 sayısı
oluşuyor.
 $(B + \alpha)_{\min}$ için $z \cdot \text{cis}(B + \alpha)$ kaçtır?