

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)  $1+x+x^2+x^3+\dots+x^{n-1} = \frac{1-x^n}{1-x}$  doğruluğu biliniyor.  
 $x=1-i$  için  $x^2+x^3+\dots+x^{10}$  kaçtır?

4)  $z = 4 \operatorname{cis} \frac{2\pi}{3}$  ise  $z\sqrt{z}$  değerlerinden biri kaç olabilir?

2)  $z = x+yi$  olmak üzere;  $|z-2i| < |z+4|$  koşulunu sağlayan  $z$  karmaşık sayılarını düzlemde gösteriniz

5)  $z = -\sin 190 - i \cos 10$  sayısının esas argümenti kaçtır?

3)  $\operatorname{Arg}(z^3) = 270$ ,  $|z| = 16$  ise  $z$  sayısının karesini bulunuz.

www.matbaz.com

6)  $\text{Arg}(z+3-4i) = \frac{3\pi}{4}$  koşulunu sağlayan  $z$  sayıları için  $\text{Re}(z)+\text{Im}(z)$  kaçtır?

7)  $z$  karmaşık sayısı için  $|z-\sqrt{2}+i.\sqrt{6}|=2$  eşitliği sağlanıyorsa  $z$  sayısının argümenti en az kaç derece olur?

8)  $z^2 = 4\sqrt{2}+2i$  denklemini sağlayan  $z$  sayılarına karşılık gelen noktalar düz bir çizgiyle birleştirildiğinde elde edilen doğru parçası kaç birim olur?

9)  $z = \sqrt{6}-\sqrt{2}i$  karmaşık sayısı veriliyor.  $\text{Arg}(-z^{-4})$  kaçtır?

10)  $z = \sqrt{3}+i$  sayısının orjin etrafında negatif yönde  $120^\circ$  döndürülmesiyle elde edilecek sayı kaçtır?