

**2009 – 2010 ÖĞRETİM YILI**  
**ZONGULDAK ATATÜRK ANADOLU LİSESİ**  
**11. SINIFLAR MATEMATİK DERSİ 2. DÖNEM 3. YAZILI SINAV SORULARIDIR.**

Adı Soyadı		Soru	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
Sınıf ve No		Puan											

26.05.2010

1.  $\begin{vmatrix} n & m & k \\ -2 & 2 & -6 \\ 8 & 0 & 2 \end{vmatrix} = 4p$  olduğuna göre,

$\begin{vmatrix} n+2 & m+2 & k+2 \\ 1 & -1 & 3 \\ 4 & 0 & 1 \end{vmatrix}$  determinanının değerini  $p$  cinsinden bulunuz.

3.  $\begin{vmatrix} 4 & -1 & 2x \\ x & 3 & 0 \\ x & 2 & 4 \end{vmatrix} = 0$  denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

2.  $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - & a \\ - & b \\ c & - & - \end{bmatrix}$

olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

4.  $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$  olduğuna göre,  $A^{200}$  matrisini bulunuz.

5.  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$  ve  $A = B^{-1} \cdot A^T$  olduğuna göre, B matrisini bulunuz.

8.  $(a_n)$  monoton azalan bir geometrik dizi,  
 $a_4 + a_7 = 15$   
 $a_5 + a_6 = 10$  olduğuna göre, bu dizinin ortak farkını bulunuz.

6.  $\begin{vmatrix} 8 & -2 & 4 \\ 1 & 5 & 2 \\ 0 & -3 & x \end{vmatrix}$  determinantında  $a_{12}$  elemanının kofaktörü 8 olduğuna göre x kaçtır?

9.  $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3}{2}\right)^{1-2n}$  serisinin değeri kaçtır?

7. Bir  $(a_n)$  dizisinde,  $a_1 = 3$  ve  $a_{n+1} = a_n + 2n - 2$  olduğuna göre,  $a_{15}$  kaçtır?

10. Dikildiğinde 30 cm olan bir bitkinin boyu bir yıl sonra 2 metre oluyor. Bitki bundan sonraki her yıl bir önceki yıldaki uzama miktarının  $\frac{3}{5}$  i kadar uzuyor. Buna göre bitkinin boyu en fazla kaç cm olabilir?

=== BAŞARILAR ===

NOT: Her sorunun doğruluk değeri 10 puan ve süreniz bir ders saatidir.

Namık KARAYANIK

Bir matematikçi sanmaz, fakat bilir. İnandırmaya çalışmaz çünkü ispat eder. Güveninizi beklemez. Belki dikkat etmenizi ister.