



# ULUSAL ANTALYA MATEMATİK OLİMPİYATI 2026 BİRİNCİ AŞAMA SINAVI

## 8. SINIF SORU KİTAPÇIĞI

ADI SOYADI : .....

OKUL ..... SINIF : .....

İMZA : .....

### Optik Formu Kodlarken Dikkat Edilmesi Gerekenler :

- ★ Optik forma **sınav kodunuzu (TC kimlik numarasının ilk 9 rakamı)** doğru girmeniz gerekmektedir. Aksi halde sistem değerlendirmeye almaz ve sınavınız geçersiz sayılır.
- ★ Optik form kağıdının üzerinde **yanıtlardan başka karalama yapılması sınavı geçersiz yapacaktır**. O yüzden sadece cevapları kodlayınız ve başka bir işaretleme yapmayınız.
- ★ Bu sınavda **10 adet çoktan seçmeli, 10 adet yanıtli soru** bulunmaktadır. Soruların puanları eşit değildir ve her sorunun yanında puanı belirtilmiştir. Optik formdaki ilgili kutucuklar tamamen doldurulmalıdır.

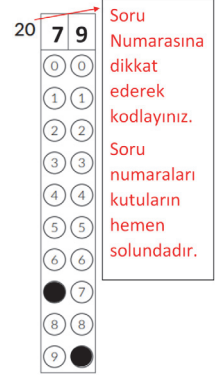
★ **Yanıtli soruların yanıtları iki basamaklıdır**. Optik formda çözülen sorunun numarası bulunarak, sorunun yanıtı 2 sütundan oluşan optiğe kodlanmalıdır.

★ **Sınav süresi 90 dakikadır**. Kitapçıklardaki cevaplar değerlendirilmeyecek, sadece optik formdaki cevaplar değerlendirilecektir. Süreniz bitmeden tüm cevaplarınızı optik forma işaretlemeyi unutmayınız.

★ **Yanlış veya boş bırakılan soruların puan hesaplamasında olumlu ya da olumsuz bir etkisi olmayacaktır**. Fakat aynı puanı alan öğrencilerden yanlış sayısı az olan sıralamada öne geçecektir.

### Kurallar

1. Cep telefonu ile sınava girmek yasaktır.
2. Sorularda hata olduğunu düşünseniz bile, sınav süresince gözetmen öğretmenlere hiç bir şekilde soru sorulmamalı, yorum yapılmamalıdır. Sınav sonunda yapılacak itirazlar jüri tarafından değerlendirilecektir.
2. İlk 60 dakika sınavdan çıkmak yasaktır. Dışarıya çıkan bir aday tekrar sınava alınmayacaktır.
3. Sınav salonundan ayrılmadan önce cevap kağıdınızı görevlilere teslim etmeyi unutmayınız. Kitapçıklar sizde kalacaktır.



2 6 0 4 2 0

altın nokta

**TEST SORULARI (10 SORU - 104 PUAN)****1.** \_\_\_\_\_ (9 PUAN)

En sadeleşmiş halinde paydaları 6'dan küçük olan tüm pozitif kesirler küçükten büyüğe doğru diziliyor. İlk 5 kesirin toplamı

$$\frac{a}{60}$$

olduğuna göre,  $a$  pozitif tam sayısı kaçtır?

- A) 79      B) 89      C) 97      D) 101      E) 87

**2.** \_\_\_\_\_ (9 PUAN)

★ bir pozitif rasyonel sayı olmak üzere

$$\star + \frac{5}{8}$$

toplamı bir pozitif tam sayı ise ★ sayısı en az kaçtır?

- A) 0, 675      B) 0, 375      C) 0, 325  
D) 0, 725      E) 0, 650

**3.** \_\_\_\_\_ (10 PUAN)

gösterimi  $(-n - 1)$  ile  $(n + 3)$  sayısı arasında kalan tüm tam sayıların toplamını göstermektedir. Not :  $(-n - 1)$  ve  $(n + 3)$  dahil değildir. Örneğin,

$$\text{Hexagon}(5) = (-5) + (-4) + \dots + 6 + 7$$

Buna göre,

$$\text{Hexagon}(x) = 15 \quad \text{ve} \quad \text{Hexagon}(y) = 9$$

ise  $x + y$  kaçtır?

- A) 10      B) 12      C) 9      D) 13      E) 11

**4.** \_\_\_\_\_ (10 PUAN)

Bir öğrencinin matematik dersinde yapılan sınavlarının not ortalaması 82 dir. Eğer bu öğrenci sonraki sınavından 98 alırsa, yeni ortalaması 84 olacaktır.

**Buna göre, öğrenci 98 aldığı sınav da dahil toplam kaç sınava girmiştir?**

- A) 8      B) 7      C) 6      D) 9      E) 10

## 5. \_\_\_\_\_ (10 PUAN)

Aşağıdaki tablo bir  $\boxtimes$  işleminin tablosunu göstermektedir. Örneğin,  $C \boxtimes B$  değerini bulmak için, önce  $\boxtimes$  sembolünün altındaki C harfi bulunur, sonra sağındaki B harfi bulunur. Bunların her ikisinin de tam karşısına gelen, yani C ile aynı satırda, B ile aynı sütunda bulunan eleman bulunur. Bulunan bu eleman  $C \boxtimes B$  işleminin sonucudur. Şekilde gösterilmiştir ve

$$C \boxtimes B = A$$

bulunmuştur.

$\boxtimes$	A	B	C	D	E
A	C	D	E	A	B
B	D	E	A	B	C
C	E	A	B	C	D
D	A	B	C	D	E
E	B	C	D	E	A

$\boxtimes$	A	B	C	D	E
A	C	D	E	A	B
B	D	E	A	B	C
C	E	A	B	C	D
D	A	B	C	D	E
E	B	C	D	E	A

$$B^2 = B \boxtimes B, \quad B^3 = B^2 \boxtimes B, \dots$$

$$B^n = \underbrace{B \boxtimes B \boxtimes B \boxtimes \dots \boxtimes B}_{n \text{ tane } B}$$

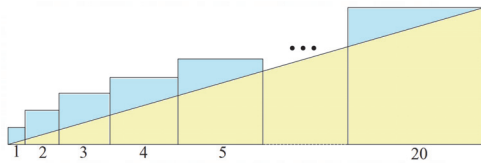
olarak tanımlandığına göre,  $B^6$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A) E      B) B      C) C      D) D      E) E

## 6. \_\_\_\_\_ (10 PUAN)

Ölçüleri 1, 2, 3, ..., 20 olan 20 kare şeklindeki gibi yan yana birleştiriliyor. En küçük karenin sol alt köşesinden en büyük karenin sağ üst köşesine bir doğru çiziliyor.

Doğrunun üst kısmında kalan kare bölgelerinin alanlarının toplamı kaçtır?



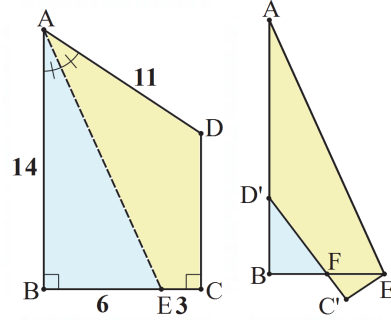
- A) 770      B) 660      C) 670      D) 760      E) 370

## 7. \_\_\_\_\_ (11 PUAN)

Mehmet dede torunlarının her birine birkaç elma ile birkaç armut veriyor. En küçük torununa tüm armutların  $\frac{1}{6}$ 'sını ve tüm elmaların  $\frac{1}{8}$ 'ini verdiğini fark ediyor. Her bir toruna verilen toplam meyve sayısı eşit ise, **Mehmet dedenin kaç torunu vardır?**

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8      E) 9

## 8. \_\_\_\_\_ (11 PUAN)



Yukarıdaki  $ABCD$  dik yamuğu  $AE$  açıortayı boyunca katlandığında yandaki şekil elde ediliyor.

$|AB| = 18$ ,  $|BE| = 6$ ,  $|EC| = 3$ ,  $|AD| = 15$  olarak veriliyor. Buna göre,

$$|BF|$$

uzunluğu kaç birimdir?

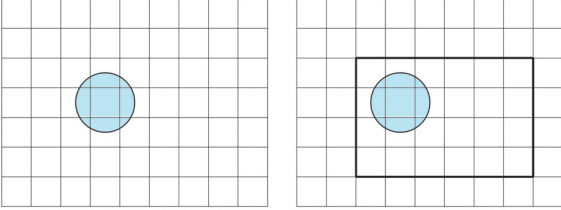
- A)  $\frac{9}{4}$       B)  $\frac{13}{4}$       C)  $\frac{11}{4}$       D)  $\frac{7}{2}$       E)  $\frac{9}{5}$

**Not :** Bu soru kitapçık baskısında  $|AB| = 14$ ,  $|AD| = 11$  yazıldığından iptal edilmiş ve herkes için doğru kabul edilmiştir.

## 9. \_\_\_\_\_ (12 PUAN)

Alp'in birim metrekarelerden oluşmuş  $7 \times 9$  biçimindeki dikdörtgen şeklindeki arazisinin içinde daire şeklinde bir havuzu vardır. Alp havuzu tamamen içine alan ve sınırları birim metrekarelerin kenarları olan dikdörtgen şeklinde bir park alanı yapmak istiyor.

**Kaç farklı şekilde park alanı yapabilir?** Bir tane örnek verilmiştir. Alp tüm arazisini de park yapabilir.



- A) 108    B) 72    C) 45    D) 36    E) 135

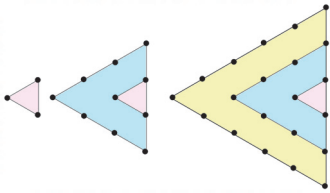
## 10. \_\_\_\_\_ (12 PUAN)

Aşağıdaki üçgenlerle oluşturulan şekillerdeki nokta sayılarının her birine **üçgensel tipli sayılar** diyelim. Bu tanıma göre

3, 10, 21, 36, 55, ...

sayıları birer üçgensel tipli sayıdır.

**Buna göre, 19-uncu üçgensel tipli sayı kaçtır?**



- A) 740    B) 743    C) 741    D) 739    E) 820

## SAYISAL CEVAPLI SORULAR (10 SORU - 146 PUAN)

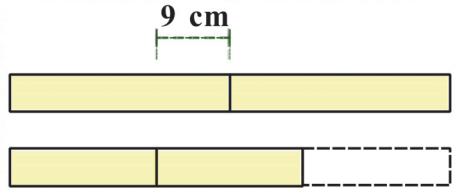
Bundan sonraki soruların yanıtları iki rakamlı pozitif sayılardır. Bu soruları çözdükten sonra optik formda sorunun numarasını bularak iki rakamlı sayıyı kodlayınız. **(Lütfen soru numarasına dikkat ederek kodlama yapınız.)**

16			18			20	7	9	Soru Numarasına dikkat ederek kodlayınız. Soru numaraları kutuların hemen solundadır.
0	0	0	0	0	0	0	0		
1	1	1	1	1	1	1	1		
2	2	2	2	2	2	2	2		
3	3	3	3	3	3	3	3		
4	4	4	4	4	4	4	4		
5	5	5	5	5	5	5	5		
6	6	6	6	6	6	6	6		
7	7	7	7	7	7	7	7		
8	8	8	8	8	8	8	8		
9	9	9	9	9	9	9	9		

## 11. \_\_\_\_\_ (13 PUAN)

Bir çubuğun  $\frac{1}{4}$ 'ü kesilip atılırsa, orta noktası ilk durumuna göre 9 cm yer değiştiriyor.

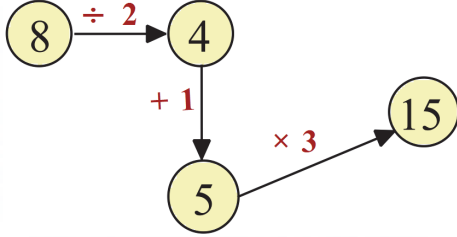
**Buna göre, bu çubuğun kesilmeden önceki uzunluğu kaç cm'dir?**



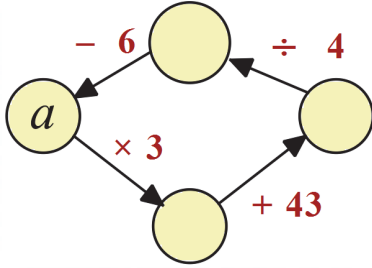
**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

## 12. \_\_\_\_\_ (13 PUAN)

Aşağıdaki işlem akışında çember içindeki sayıya hangi işlem yapılacağı oklar üzerinde gösterilmekte ve bu işlem sonucu bulunan sayı okun gösterdiği çembere yazılmaktadır.



Aşağıdaki akış şemasına göre  $a$  değerinin pozitif bölenlerinin toplamı kaçtır?



**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

## 13. \_\_\_\_\_ (14 PUAN)

$$A = 15 + 30 + 45 + \dots + 135 + 150$$

olduğuna göre  $A^2$  sayısının kaç pozitif tam böleni vardır?

**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

## 14. \_\_\_\_\_ (14 PUAN)

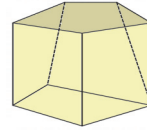
Herhangi bir dışbükey çokyüzlünün köşe sayısı  $K$ , yüzey sayısı  $Y$  ve kenar (ayrıt) sayısı  $A$  ile gösterilsin. Her dışbükey çokyüzlü için

$$K + Y - A$$

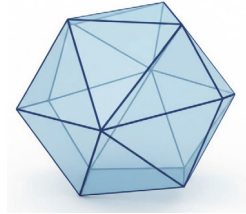
ifadesinin değeri daima 2'dir. Bu formüle Euler'in **Polihedron Formülü** denir. Örneğin aşağıdaki çokyüzlünün 9 köşesi, 14 kenarı (ayrıtı) ve 7 tane yüzü vardır ve

$$K + Y - A = 9 + 7 - 14 = 2$$

eşitliği sağlanır.



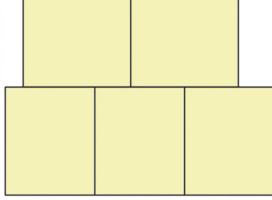
Aşağıdaki çokyüzlünün tam 20 yüzü vardır ve bu cisme **yirmi yüzlü** veya **ikosahedron** denir. Bu yirmiyüzlünün kenar (ayrıt) sayısının, köşe sayısına oranı  $\frac{5}{2}$  olduğuna göre, kaç kenarı (ayrıtı) vardır?



**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

## 15. \_\_\_\_\_ (15 PUAN)

Kenar uzunlukları birbirinden farklı tam sayılar olan beş tane aynı ölçülerdeki dikdörtgen şeklindeki kartonlar şekildeki gibi birleştirilmiştir. Dikdörtgenlerden bir tanesinin çevre uzunluğu 40 cm olduğuna göre, **bu beş kartonun birleştirilmesiyle oluşturulan şeklin çevresi kaç cm'dir?**



**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

## 16. \_\_\_\_\_ (15 PUAN)

A, B, C, D ve E sıfırdan farklı birer rakamdır.

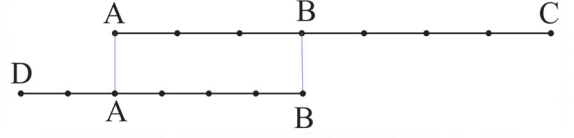
$$\begin{array}{r} AA \\ + AA \\ \hline BB \end{array} \quad \begin{array}{r} BB \\ + BB \\ \hline CC \end{array}$$

$$\begin{array}{r} CC \\ + CC \\ \hline DD \end{array} \quad \begin{array}{r} DD \\ - BB \\ \hline EE \end{array}$$

olduğuna göre  $A + B \cdot C + D \cdot E$  kaçtır?

**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

## 17. \_\_\_\_\_ (15 PUAN)



Yukarıdaki şekilde  $[AC]$  doğru parçası 7 eşit parçaya,  $[DB]$  doğru parçası da 6 eşit parçaya bölünmüştür. A ile C arasındaki uzaklık 18 metredir.

$m$  ve  $n$  aralarında asal sayılar olmak üzere, D ile A arasındaki uzaklık

$$\frac{m}{n}$$

ise  $m + n$  kaçtır?

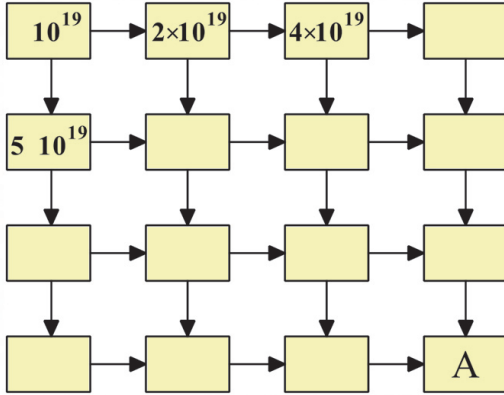
**UYARI :** Her iki doğru parçasında da A ile B noktaları arasındaki uzaklık aynıdır.

**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

**18.** (15 PUAN)

Sağa doğru olan ok 2 ile çarpımı, aşağıya doğru olan ok ise 5 ile çarpımı göstermektedir.

Buna göre, A kutusundaki sayı kaç basamaklıdır?



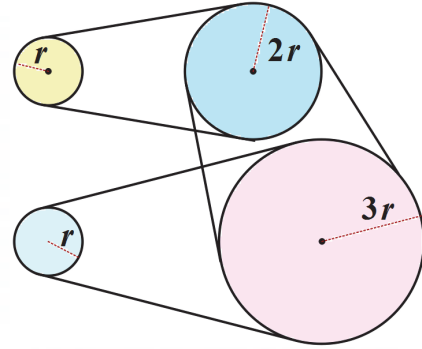
**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

**19.** (16 PUAN)

Bir futbol turnuvasında her takım diğer takımlarla tam olarak birer kez oynamıştır. Galibiyete 3 puan, beraberliğe 1 puan, mağlubiyete 0 puan verilmektedir. Turnuva sonunda, turnavadaki galibiyet sayısı beraberlik sayısının 5 katı olmuştur.

Tüm takımların toplam puanı 187 olduğuna göre, turnuvada kaç takım vardır?

**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.

**20.** (16 PUAN)

Şekilde birbirine bağlı dört makara çaplarıyla birlikte verilmiştir.

Bu dört makara toplamda 102 devir tamamladıklarında en büyük olan  $3r$  yarıçaplı makara kaç devir atmış olur?

**Dikkat :** 2 basamaklı yanıtınızı optik forma kodlamayı unutmayınız.



## 2026 TEŞEKKÜR

UAMO Ana sponsoru Altın Nokta Yayınevi, kurulduğu ilk günden bugüne kadar kalite ve içeriği, ticaretin önüne koyarak etkili ve ilkeli yayınlar çıkarmayı amaç edinmiş, bir çok yayınevi ve kurumun üstlenmediği olimpiyat eğitim kaynaklarını ülkemize kazandırma misyonunu üstlenerek, bu alanda ülkemize onlarca yayın kazandırmıştır.

### Sınav Sonuç Adresi

<https://uamo-c3cf1.web.app/>

### Soruların Puanları

<b>1 - Test</b>	9 puan	<b>11 - Cevaplı</b>	13 puan
<b>2 - Test</b>	9 puan	<b>12 - Cevaplı</b>	13 puan
<b>3 - Test</b>	10 puan	<b>13 - Cevaplı</b>	14 puan
<b>4 - Test</b>	10 puan	<b>14 - Cevaplı</b>	14 puan
<b>5 - Test</b>	10 puan	<b>15 - Cevaplı</b>	15 puan
<b>6 - Test</b>	10 puan	<b>16 - Cevaplı</b>	15 puan
<b>7 - Test</b>	11 puan	<b>17 - Cevaplı</b>	15 puan
<b>8 - Test</b>	11 puan	<b>18 - Cevaplı</b>	15 puan
<b>9 - Test</b>	12 puan	<b>19 - Cevaplı</b>	16 puan
<b>10 - Test</b>	12 puan	<b>20 - Cevaplı</b>	16 puan

Olimpiyat sınavına destekleriyle güç katan tüm sponsorlarımıza teşekkür ederiz.

# altın nokta

