



ORTAÖĞRETİM  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

# ÇALIŞMA DEFTERİ

## MATEMATİK 10

Ünite

### DÖRTGENLER VE ÇOKGENLER

Konu

- Çokgenler
- Dörtgenler Ve Özellikleri

**OGM**  
MATERYAL



6.  
SAYI

## ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma defterinde öğretim süreçleri içerisinde kazandığınız bilgi ve becerileri kullanmanıza olanak tanıyacak çeşitli düzeylerde ve yapılarda etkinlikler bulunmaktadır. Bu etkinliklerle hem okulda işlemiş olduğunuz konuları tekrar etme hem de akademik gelişiminizi izleme imkânı bulacaksınız. Bu amaçla hazırlanan çalışma defterinde yer alan etkinlikler, bilişsel alan basamaklarını içerecek şekilde yapılandırılmıştır.

Çalışma defterinde boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli, açık uçlu, kısa cevaplı madde tipi etkinliklerinin yanı sıra bil-bul-çöz, kelime avı ve sudoku gibi içeriklerle keyifli vakit geçirmenizi sağlayan etkinlikler de yer almaktadır. Ayrıca "Hatırlıyor muyum?" bölümüyle akademik açıdan öz değerlendirmenizi yapabilecek ve eksik olduğunuz konuları karekodlar aracılığıyla tekrar etme fırsatı bulacaksınız.

Alanında yetkin uzmanlarca titizlikle hazırlanmış olan bu çalışma defteri ile akademik gelişiminize katkı sunmayı amaçlamaktayız. Bu çalışmanın eğitim hayatınızda olumlu yansımalarını görmek dileğiyle...



## Hatırlıyor muyum?

Aşağıdaki bilgileri hatırlayıp hatırlamadığınızı ilgili bölüme işaretleyiniz. Puan durumunuza göre aşağıdaki karekodları okutarak konu eksiklerinizi tamamlayınız.

1

$n \geq 3$  ve  $n \in \mathbb{N}$  olmak üzere aynı düzlemde herhangi üç tanesi doğrusal olmayan  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$  noktalarını  $[A_1 A_2], [A_2 A_3], \dots, [A_n A_1]$  biçiminde birleştiren doğru parçalarının birleşimine **çokgen** denir.

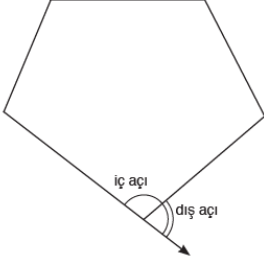
Çokgenin ardışık köşelerinin birleştirilmesiyle oluşan  $[A_1 A_2], [A_2 A_3], \dots, [A_n A_1]$  doğru parçalarına **çokgenin kenarları** denir.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kismen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

2



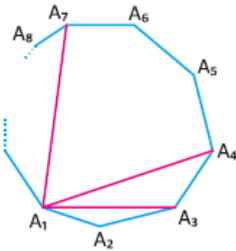
Çokgende ardışık iki kenar arasında ve çokgenin iç bölgesinde kalan açılara çokgenin **iç açıları**, çokgenin iç açılarını bütünleyen her bir açıya da çokgenin **dış açıları** denir.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kismen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

3



Çokgende komşu olmayan herhangi iki köşeyi birleştiren doğru parçasına **çokgenin köşegeni** denir.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kismen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

4

- $n \in \mathbb{N}, n \geq 3$  ve  $n$  çokgenin kenar sayısı olmak üzere
- Çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı  $(n - 2) \cdot 180^\circ$  dir.
  - Çokgenin dış açılarının ölçüleri toplamı  $360^\circ$  dir.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kismen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

5

Tüm kenar uzunlukları ve tüm iç açılarının ölçüleri eşit olan çokgene **düzgün çokgen** denir.

- Düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü  $\frac{(n - 2) \cdot 180^\circ}{n}$  olur.
- Düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü  $\frac{360^\circ}{n}$  olur.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kismen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

6

Düzlemde herhangi üçü doğrusal olmayan dört noktayı ikişer ikişer birleştiren doğru parçalarının oluşturduğu kapalı şekle **dörtgen** denir. Bu dört noktaya dörtgenin **köşeleri**, dörtgeni oluşturan doğru parçalarına da dörtgenin **kenarları** adı verilir.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kismen Hatırlıyorum  
1 Puan

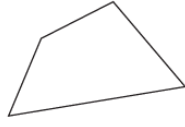
Hatırlamıyorum  
0 Puan



## Hatırlıyor muyum?

7

Dörtgenin hiçbir kenarının uzantısı diğer kenarı kesmiyorsa bu dörtgene **dışbükey (konveks)** dörtgen, kesiyorsa bu dörtgene **içbükey (konkav)** dörtgen denir.



Dışbükey (konveks)



İçbükey (konkav)

Hatırlıyorum  
2 Puan

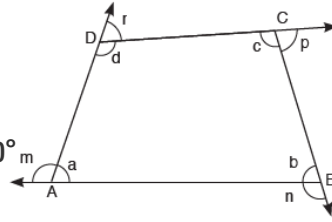
Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

8

ABCD dörtgeninin

- İç açılarının ölçüleri toplamı  $a + b + c + d = 360^\circ$
- Dış açılarının ölçüleri toplamı  $m + n + r + p = 360^\circ$

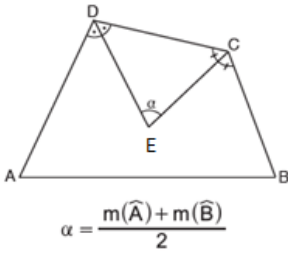


Hatırlıyorum  
2 Puan

Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

9



$$\alpha = \frac{m(\hat{A}) + m(\hat{B})}{2}$$

ABCD dörtgeninde [DE], ADC açısının; [CE], DCB açısının açıortayıdır.

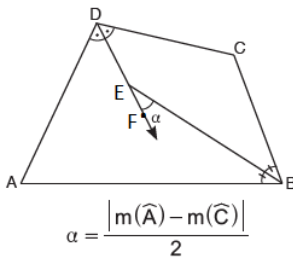
Buna göre  $\alpha = \frac{m(\hat{A}) + m(\hat{B})}{2}$  olur.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

10



$$\alpha = \frac{|m(\hat{A}) - m(\hat{C})|}{2}$$

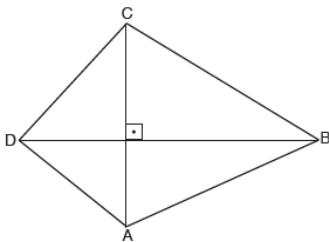
D, E ve F doğrusal noktalar, [DE, ADC açısının; [BE], ABC açısının açıortayıdır. Buna göre  $\alpha = \frac{|m(\hat{A}) - m(\hat{C})|}{2}$  olur.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

11



Köşegenleri dik kesişen bir dörtgende, karşılıklı kenarların uzunluklarının kareleri toplamı birbirine eşittir.

ABCD dörtgeninde köşegenler dik kesiştiğinden  $|AB|^2 + |CD|^2 = |AD|^2 + |BC|^2$  olur.

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan



## Hatırlıyor muyum?

12

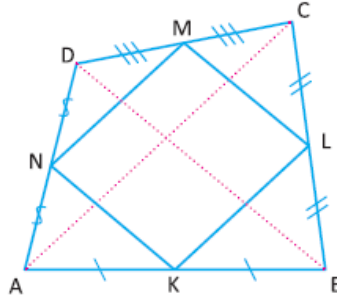
Bir dörtgenin kenarlarının orta noktaları bir paralelkenarın köşeleridir.

Dörtgenin köşegenleri dik kesişiyor ise KLMN dörtgeni bir dikdörtgendir.

ABCD dörtgeninde

$$[KL] \parallel [AC] \parallel [NM] \text{ ve } |KL| = |NM| = \frac{|AC|}{2}$$

$$[ML] \parallel [DB] \parallel [NK] \text{ ve } |ML| = |NK| = \frac{|DB|}{2} \text{ olur.}$$



Hatırlıyorum  
2 Puan

Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

13

Dörtgenin kenarlarının orta noktalarının birleştirilmesiyle oluşan KLMN

dörtgeninin çevresi

$$\Ç(KLMN) = |AC| + |BD| \text{ olur.}$$

Hatırlıyorum  
2 Puan

Kısmen Hatırlıyorum  
1 Puan

Hatırlamıyorum  
0 Puan

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

PUAN

0-16

KONUYU TEKRAR ETMELİSİNİZ

PUAN

17-20

ÇALIŞMALISINIZ

PUAN

21-26

ÇOK İYİ

TOPLAM PUANINIZ



1 - 4.

madde için  
karekodu okutun



5 - 6.

maddeler için  
karekodu okutun



7 -10.

madde için  
karekodu okutun



11 - 12.

madde için  
karekodu okutun



13.

maddeler için  
karekodu okutun



## Eşleştirme

Verilen sayıları aşağıdaki kutucuklar içindeki açıklamalarıyla eşleştirip, sayıların yanındaki harfleri kutucuğun yanındaki yuvarlağın içine yazınız.

1

Dışbükey bir çokgenin üç iç açısının ölçüleri  $141^\circ$ ,  $144^\circ$  ve  $150^\circ$  dir.

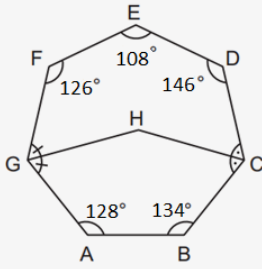
Çokgenin diğer iç açılarının ölçüleri eşit ve  $95^\circ$  olduğuna göre çokgenin kenar sayısıdır.



45

A

2



ABCDEFG dışbükey yedigen

$$m(\widehat{FGH}) = m(\widehat{HGA})$$

$$m(\widehat{DCH}) = m(\widehat{HCB})$$

$$m(\widehat{GFE}) = 126^\circ,$$

$$m(\widehat{FED}) = 108^\circ,$$

$$m(\widehat{EDC}) = 146^\circ$$

$$m(\widehat{GAB}) = 128^\circ,$$

$$m(\widehat{ABC}) = 134^\circ$$

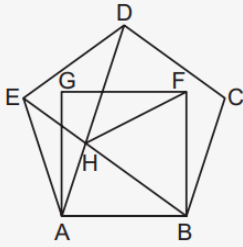
olduğuna göre  $m(\widehat{GHC})$  nün derece cinsinden değeridir.



149

B

3



ABCDE düzgün beşgen

ABFG kare

$$[AD] \cap [BE] = \{H\}$$

olduğuna göre

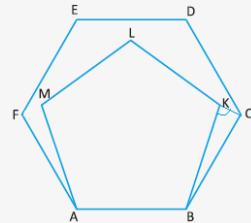
$m(\widehat{DHF})$  nün derece cinsinden değeridir.



105

C

4



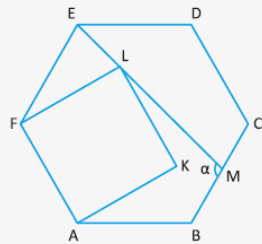
Şekilde ABCDEF düzgün altıgeni ve ABKLM düzgün beşgeninde  $[AB]$  ortak kenar olduğuna göre  $m(\widehat{BKC}) = \alpha$  nın derece cinsinden değeridir.



84

Ç

5



ABCDEF düzgün altıgen

FAKL kare

E, L, M noktaları

doğrusal olduğuna

göre  $m(\widehat{LMB})$  nün derece cinsinden değeridir.



6

D



Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere verilen sayılardan uygun olanı yazınız.

10

160°

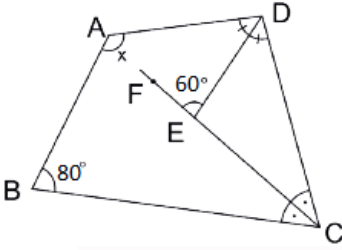
4

80°

16

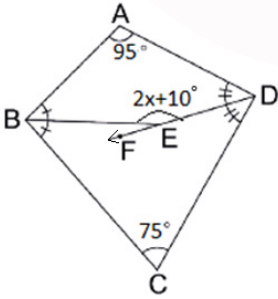
3

1.



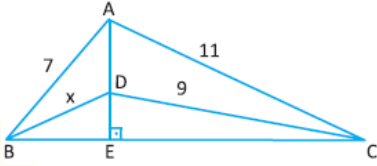
ABCD dörtgeninde C, E, F noktaları doğrusaldır.  
[DE] ve [CF] sırasıyla ADC ve BCD açılarının açıortayıdır.  
 $m(\widehat{ABC}) = 80^\circ$ ,  $m(\widehat{DEF}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{BAD}) = x$  olduğuna göre x değeri ..... olur.

2.



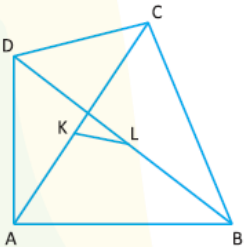
ABCD dörtgen  
D, E, F noktaları doğrusal  
[DF] ve [BE] sırasıyla ADC ve ABC açılarının açıortayıdır.  
 $m(\widehat{BAD}) = 95^\circ$ ,  $m(\widehat{BCD}) = 75^\circ$  olduğuna göre x değeri ..... olur.

3.



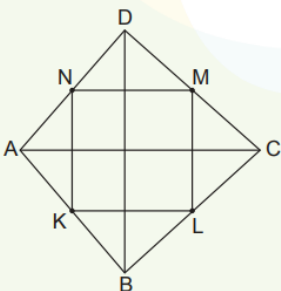
ABC üçgeninde B, E, C noktaları doğrusaldır.  
[AE]  $\perp$  [BC],  
|AB| = 7 cm  
|DC| = 9 cm  
|AC| = 11 cm  
|BD| = x olduğuna göre x değeri ..... olur.

4.



ABCD dörtgeninde [AC] ve [BD] köşegen  
|AK|=|KC|  
|DL|=|BL|  
|AD|=6 cm, |BC|=12 cm  
Buna göre |KL| nun alabileceği en küçük tam sayı değeri ..... olur.

5.

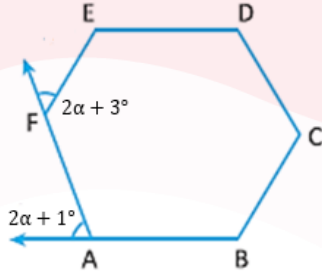


ABCD dörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
K, L, M, N buldukları kenarların orta noktaları  
KLMN dörtgeninin çevresi 36 cm  
 $4|AC| = 5|BD|$  olduğuna göre [AC] nın uzunluğu ..... santimetre olur.



Aşağıda yer alan çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

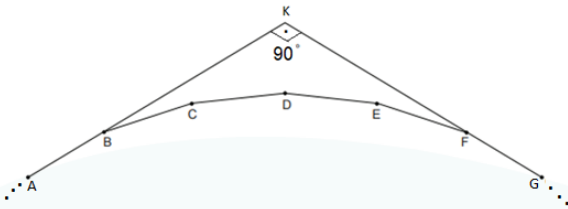
1. Şekildeki konveks ABCDEF altıgeninde dış açılarının ölçüsü ardışık tek sayılardır.



Buna göre altıgenin en küçük iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

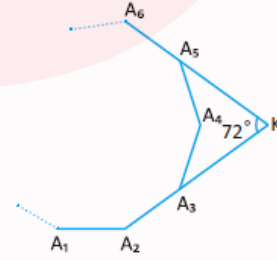
2. Şekilde A, B, C, D, E, F, G bir düzgün çokgenin ardışık köşeleridir. A, B, K ve G, F, K noktaları doğrusaldır.



$m(\widehat{AKG}) = 90^\circ$  olduğuna göre  $m(\widehat{BCD})$  kaç derecedir?

- A) 152° B) 160° C) 162°  
D) 165° E) 172°

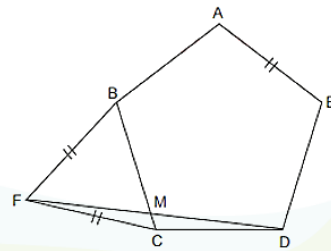
3.  $A_1 A_2 A_3 \dots A_n$  düzgün çokgen  $A_2, A_3, K$  noktaları doğrusal  $A_6, A_5, K$  noktaları doğrusal  $m(\widehat{A_3KA_5}) = 72^\circ$



Buna göre çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4. ABCDE düzgün beşgen BFC üçgen  $[DF] \cap [BC] = \{M\}$   $|BF| = |FC| = |AE|$



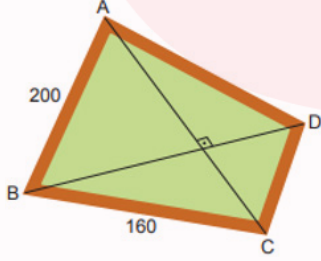
Buna göre  $m(\widehat{BFD})$  kaç derecedir?

- A) 72 B) 60 C) 56 D) 54 E) 48





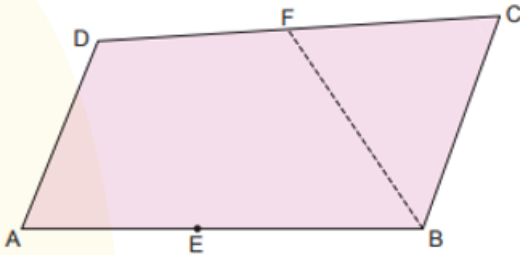
5. Aşağıda verilen dörtgen şeklindeki parkın köşegenlerinden geçen yollar birbiriyle dik kesilmektedir. Parkın etrafındaki yürüyüş yolunda  $|AB| = 200$  m,  $|BC| = 160$  m ve  $5 \cdot |CD| = 3 \cdot |AD|$  tir.



Buna göre  $|AD|$  yolunun uzunluğu kaç metredir?

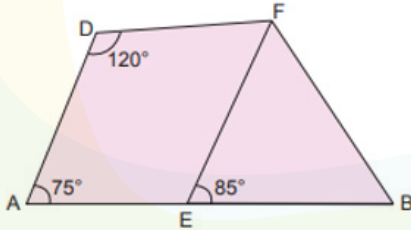
- A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 200

6. Şekil I de dörtgen biçimindeki ABCD kağıdı  $[BF]$  boyunca katlandığında C köşesi  $[AB]$  kenarı üzerindeki E noktası ile çakışıyor.



Şekil I

Şekil II de  $m(\widehat{ADF}) = 120^\circ$ ,  $m(\widehat{DAE}) = 75^\circ$  ve  $m(\widehat{FEB}) = 85^\circ$  dir.

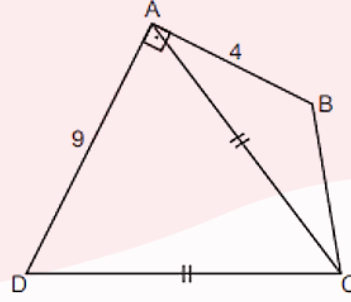


Şekil II

Buna göre  $m(\widehat{EFB})$  kaç derecedir?

- A) 85 B) 80 C) 75 D) 60 E) 55

- 7.



ABCD dörtgen

$$|AC| = |DC|$$

$$m(\widehat{DAB}) = 90^\circ$$

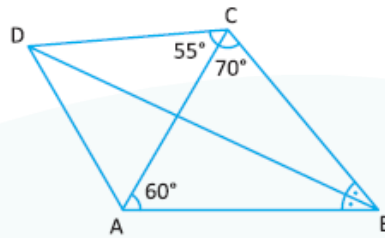
$$|AB| = 4 \text{ birim}$$

$$|AD| = 9 \text{ birim}$$

Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{9}{2}$  B)  $\frac{13}{2}$  C) 9 D) 12 E) 18

- 8.



ABCD dörtgeninde

$$m(\widehat{CAB}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{ACB}) = 70^\circ$$

$$m(\widehat{ACD}) = 55^\circ$$

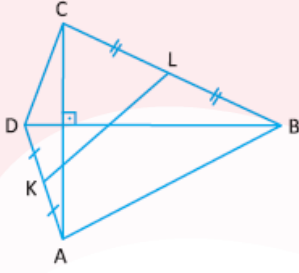
$$m(\widehat{CBD}) = m(\widehat{ABD})$$

Buna göre  $m(\widehat{DAC})$  kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 65



9.

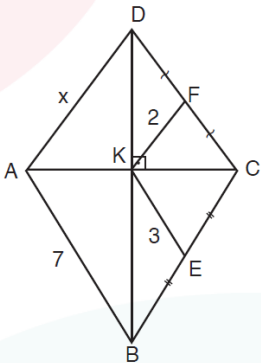


ABCD dörtgen  
[AC]  $\perp$  [BD]  
|AC| = 10 cm  
|BD| = 24 cm

K ve L buldukları kenarların orta noktalarıdır.  
Buna göre |KL| kaç santimetredir?

- A) 8      B) 10      C) 12      D) 13      E) 14

10.

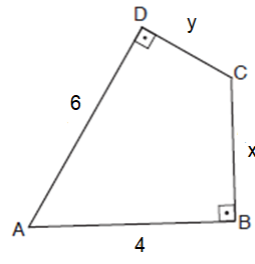


ABCD dörtgen  
[AC]  $\cap$  [DB] = {K}  
F  $\in$  [CD], E  $\in$  [BC]  
[AC]  $\perp$  [DB]  
|BE| = |EC|  
|CF| = |FD|  
|KE| = 3 birim, |KF| = 2 birim,  
|AB| = 7 birim

Buna göre |AD| kaç santimetredir?

- A)  $\sqrt{13}$       B)  $\sqrt{19}$       C)  $\sqrt{21}$       D)  $\sqrt{23}$       E)  $\sqrt{29}$

11.

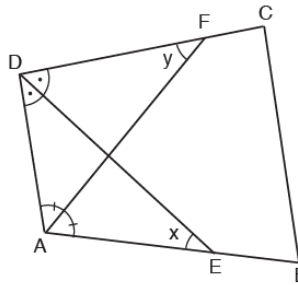


ABCD dörtgen  
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ADC}) = 90^\circ$   
|AD| = 6 birim, |AB| = 4 birim  
|BC| = x birim  
|DC| = y birim  
 $x - y = 4$

Buna göre ABCD dörtgeninin çevresi kaç santimetredir?

- A) 15      B) 16      C) 17      D) 18      E) 19

12.



ABCD dörtgen  
[AF], DAE açısının; [DE],  
ADC açısının açıortay-  
larıdır.  
 $m(\widehat{DEA}) = x$   
 $m(\widehat{DFA}) = y$   
 $m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{BCD}) = 170^\circ$

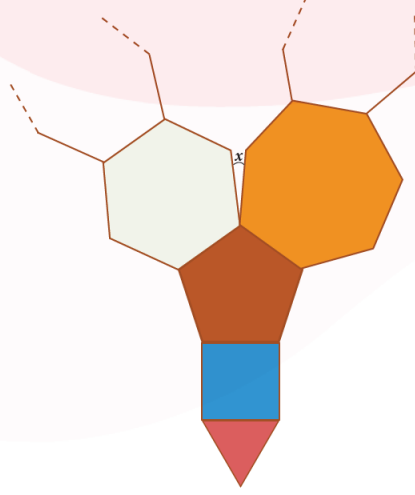
Buna göre x+y değeri kaç derecedir?

- A) 55      B) 65      C) 75      D) 85      E) 95



Bir dekoratör çokgenler ile ilgili bir tasarım yaparken çokgenleri bir ağaç gibi çizmeyi tasarlıyor.

En alta eşkenar üçgeni çiziyor ve devamında aynı kenar uzunluğuna sahip düzgün çokgenleri, kenar sayıları sırayla birer adet artacak biçimde birbirlerine ekleyerek ilerliyor. Beşgenden sonra bir iç açısının ölçüsü tam sayı olan düzgün çokgenleri beşgenin sol tarafına, iç açısının ölçüsü tam sayı olmayan düzgün çokgenleri beşgenin sağ tarafına, sağ ve sol taraftakiler birbirine değmeyecek şekilde yukarı yönde çizmeye devam ediyor.



Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

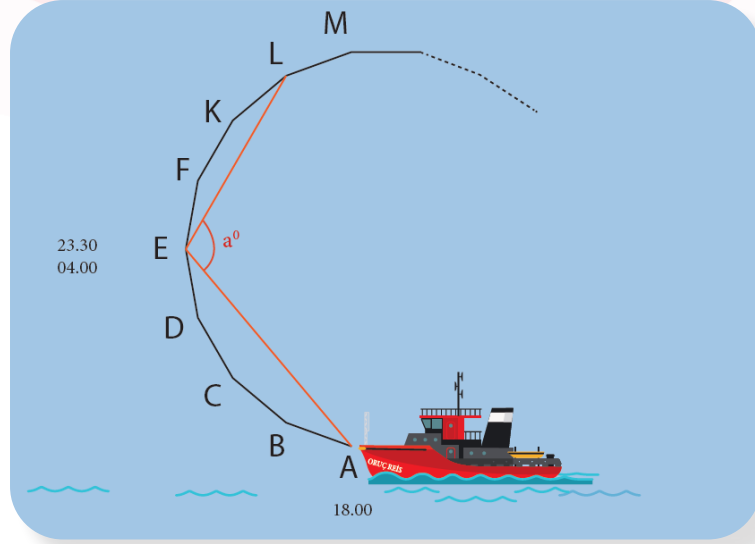
- a. Altıgen ile yedigen arasındaki açının ölçüsünün yaklaşık olarak değeri kaç derecedir?

- b. Yirmigene kadar olan şekiller çizildiğinde bu şekillerin kaç tanesi sağ tarafta kalır? İsimleri nedir? İç açılarının ölçüleri toplamı kaçtır?

- c. Sonsuza kadar çizim yapılabilseydi hangi tarafta daha fazla şekil olurdu?



Sismik araştırma gemisi Oruç Reis pazartesi günü saat 18.00 de Antalya Limanı'ndaki A noktasından hareket etmiştir. Gemi sabit hızla hareket ederek, koordinatları düzgün çokgen şeklinde kodlanmış olan ABCDEFKLM... ABCDEFKLM... rotasını izlemektedir. Oruç Reis aynı gün saat 23.30 da ikinci kez, ertesi gün 04.00 da üçüncü kez E noktasından geçmiştir.



Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. Oruç Reis A noktasından B noktasına gelene kadar litre fiyatı 6 TL olan yakıttan 11,25 litre tüketiyor. Buna göre üçüncü kez E noktasına gelene kadar kaç liralık yakıt tüketmiştir?

- b. Oruç Reis izlediği rotayı yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi A noktasından doğrusal şekilde E noktasına, E noktasından doğrusal şekilde L noktasına kadar gidecek biçimde değiştiriyor.

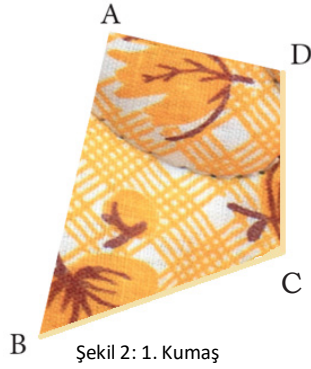
Buna göre gittiği bu iki yol arasındaki açı ölçüsü olan  $a$  kaç derece olur?



Kırkyama çeşitli renk ve desendeki bez parçalarının değişik şekillerde bir araya getirilmesiyle yapılan bir el sanatıdır. Savaş ve yoksulluk zamanlarında önce ufak parçaların birleştirilmesiyle masa örtüsü, seccade, yatak örtüsü ve benzeri ihtiyaçlar için yapılmış, daha sonra yamadan sanata uzanan bir gelişim izlemiştir.



Şekil 1: Kırkyama



Şekil 2: 1. Kumaş



Şekil 3: 2. Kumaş

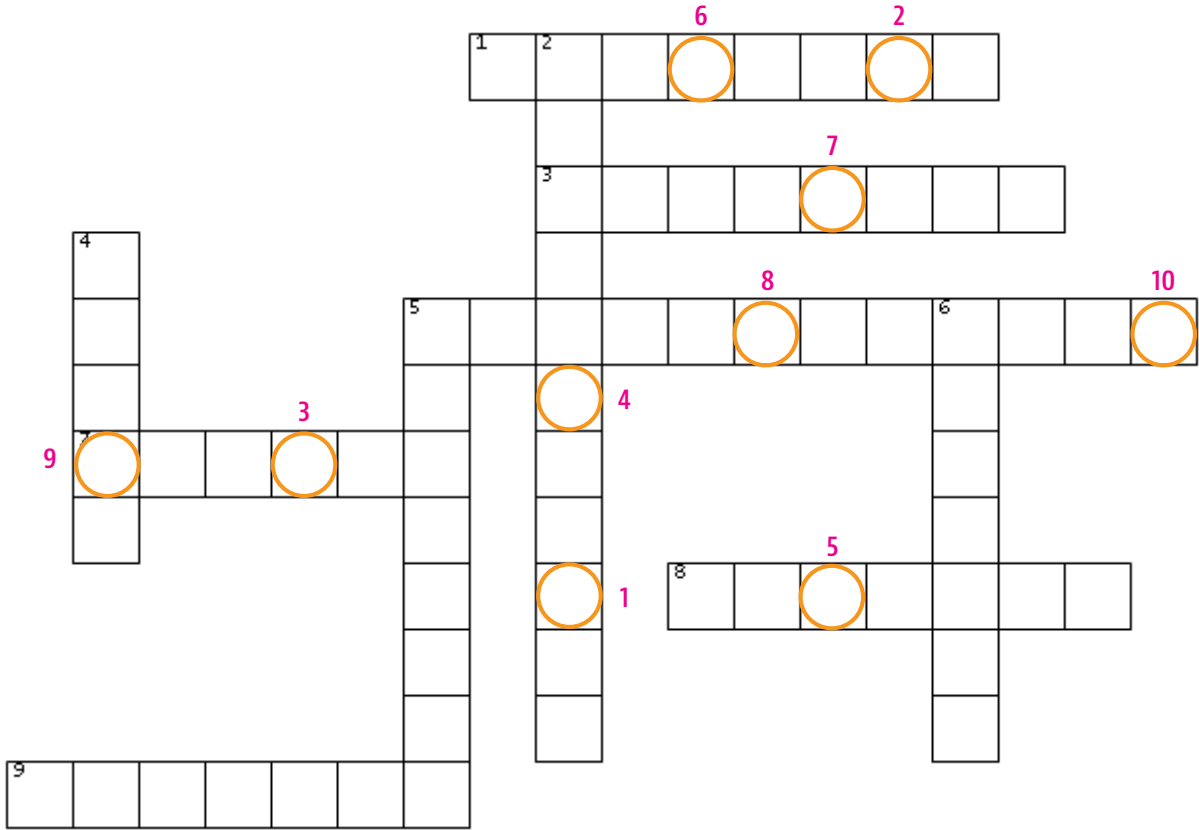
Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. Kırkyama yapmaya karar veren Derya Hanım, Şekil 2 deki kumaşı [AC] ve [BD] köşegenleri boyunca katladığında oluşan katlama izlerinin dik kesiştiğini fark ediyor.  
|AB| = 13 cm, |AD| = 7 cm ve |BC| = 17 cm olduğuna göre |CD| kaç santimetredir?

- b. Derya Hanım Şekil 2 ve 3 teki kumaşlar ile kırkyamanın bir kısmını yapacaktır. Kumaşları E ile B ve F ile D köşeleri çakışacak ve dörtgen kumaşın C noktası üçgen kumaşın içinde kalacak şekilde koyuyor. Dörtgen üzerine gelen üçgen kumaş parçasını kesip kırkyamanın başka bir kısmı için kenara ayırıyor. Kalan iki parça kumaş birbirine dikiyor. Dikilen kumaşta üst üste gelen E ile B köşesi B, F ile D köşesi D olarak isimlendirildiğinde  $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{CBG})$ ,  $m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{CDG})$ ,  $m(\widehat{BAD}) = 110^\circ$ ,  $m(\widehat{BGD}) = 80^\circ$  olduğuna göre  $m(\widehat{BCD})$  kaç derecedir?



Aşağıda yer alan bulmaca etkinliğini yaparak anahtar kelimeyi bulunuz.



## SOLDAN SAĞA

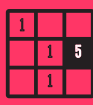
1. Düzgün beşgenin bir iç açısının derece cinsinden ölçüsüdür.
3. Düzgün altıgenin bir iç açısının derece cinsinden ölçüsüdür.
5. Tüm kenar uzunlukları ve tüm iç açılarının ölçüleri eşit olan çokgenin adıdır.
7. Düzgün altıgenin bir dış açısının derece cinsinden ölçüsüdür.
8. Düzlemde herhangi üçü doğrusal olmayan dört noktayı ikişer ikişer birleştiren doğru parçalarının oluşturduğu kapalı şeklin adıdır.
9. Herhangi bir iç açısının ölçüsü doğru açı ölçüsünden büyük olan dörtgene denir.

## YUKARIDAN AŞAĞIYA

2. Bir çokgenin dış açılarının ölçüleri toplamının derece cinsinden eşitidir.
4. Bir çokgenin ardışık iki köşesini birleştiren doğru parçasıdır.
5. Her bir iç açısının ölçüsü doğru açı ölçüsünden küçük olan dörtgene denir.
6. Bir çokgenin ardışık olmayan iki köşesini birleştiren doğru parçasına denir.

## ANAHTAR KELİME





# İşlem Çarpmaca

## İşlem Çarpmacanın Kuralları

1. İşlem çarpmaca oyunu, 1 den 12 ye kadar olan sayılar birer kez kullanılarak oynanır.
2. Tablonun dışındaki sayılar, o satır veya sütunda görülen iki sayının çarpımı olmalıdır.
3. Verilen sayıların tümü, her satırda iki sayı ve her sütunda iki sayı olacak şekilde tabloya yerleştirilmelidir.

## Örnekler

### Çözümlü Örnek

1 den 10 a kadar olan sayıları kullanarak aşağıdaki işlem çarpmaca oyununun tablosunu doldurunuz.

1-10

					20
					21
					60
					9
					16
15	90	48	2	28	

20 sayısını elde etmek için:  $5 \cdot 4$  yazınız.

21 sayısını elde etmek için:  $3 \cdot 7$  yazınız.

60 sayısını elde etmek için:  $10 \cdot 6$  yazınız.

9 sayısını elde etmek için:  $1 \cdot 9$  yazınız.

16 sayısını elde etmek için:  $2 \cdot 8$  yazınız.

15 sayısını elde etmek için:  $3 \cdot 5$  yazınız.

90 sayısını elde etmek için:  $9 \cdot 10$  yazınız.

48 sayısını elde etmek için:  $6 \cdot 8$  yazınız.

2 sayısını elde etmek için:  $1 \cdot 2$  yazınız.

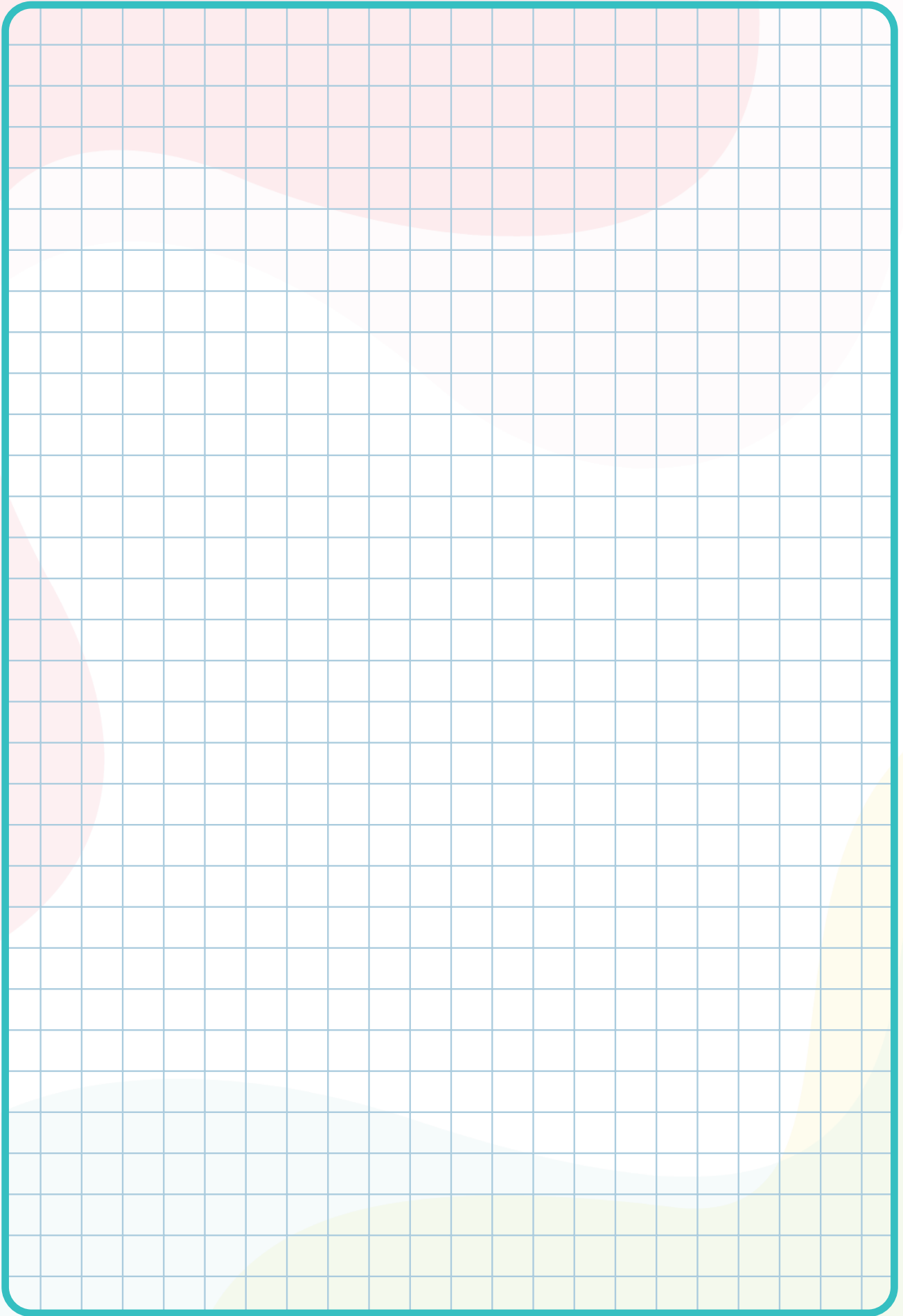
21 sayısını elde etmek için:  $3 \cdot 7$  yazınız.

1-10

5				4	20
3				7	21
	10	6			60
	9		1		9
		8	2		16
15	90	48	2	28	

1-12

						33
						12
						10
						40
						54
						56
22	6	48	72	30	35	







## EŞLEŞTİRME

1. D
2. B
3. A
4. Ç
5. C

## BOŞLUK DOLDURMA

1.  $160^\circ$
2.  $80^\circ$
3. 3
4. 4
5. 16

## ÇOKTAN SEÇMELİ

- |      |       |
|------|-------|
| 1. D | 7. C  |
| 2. C | 8. D  |
| 3. C | 9. D  |
| 4. D | 10. E |
| 5. C | 11. A |
| 6. E | 12. C |

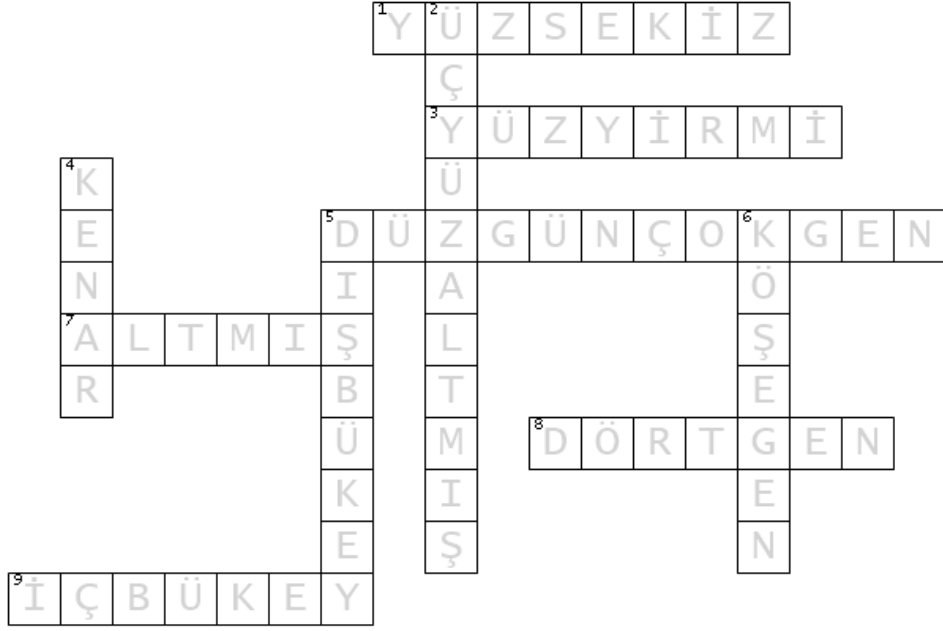
## AÇIK UÇLU SORULAR

- a)  $x \cong 3,43^\circ$
- b) 7 tane  
Yedigen ( $900^\circ$ )  
Onbirgen ( $1620^\circ$ )  
Onüçgen ( $1980^\circ$ )  
Ondörtgen ( $2160^\circ$ )  
Onaltıgen ( $2520^\circ$ )  
Onyedigen ( $2700^\circ$ )  
Ondokuzgen ( $3060^\circ$ )
- c. Sağ tarafta daha çok şekil olur.

## BECERİ TEMELLİ SORULAR

1. a) 2700  
b)  $110^\circ$
2. a)  $|DC| = 13 \text{ cm}$   
b)  $m(\widehat{BCD}) = 10^\circ$

## BİL - BUL - ÇÖZ



Anahtar Kelime : MİMAR SİNAN

## İŞLEM ÇARPMACA

1-12

11				3		33
	1	12				12
2					5	10
		4		10		40
	6		9			54
			8		7	56
22	6	48	72	30	35	

**Etkileşimli Kitaplar**

**Beceri Temelli Kitaplar**

**Soru Bankası**

**Mobil Soru Bankası**

**Dinamik Uygulamalar**

**3B Modeller**

**YKS Kampı**

**TRT EBA TV Lise**

**OGM**  
**MATERYAL**



<http://ogmmateryal.eba.gov.tr>