

7. SINIF

TAMAMEN
ÜCRETSİZ
TAMAMEN
ÜCRETSİZ
TAMAMEN
ÜCRETSİZ
TAMAMEN
ÜCRETSİZ

2.DÖNEM 2.YAZILI

MATEMATİK

www.avyayinlari.com.tr ücretsiz indirebilirsiniz.

AV Yayınlarının Hediyesidir!



Doğru Oranti

İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda artıyorsa ya da biri azalırken diğeri de aynı oranda azalıyorsa bu iki çokluğa **doğru orantılı çokluklar** denir. Örneğin, işçi sayısı ile yapılan iş miktarı

Doğru orantılı iki çokluğun birbirine bölümü sabit bir sayıya eşittir. Bu sayıya **oranti sabiti (k)** denir.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k \text{ olup } a = b \cdot k \text{ ve } c = d \cdot k \text{ olur.}$$

Doğru orantılı çokluklarda çapraz çarpım yapılır.

Ters Oranti

İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda azalıyorsa ya da biri azalırken diğeri de aynı oranda artıyorsa bu iki çokluğa **ters orantılı çokluklar** denir. Örneğin, işçi sayısı ile yapılan işin süresi

Ters orantılı iki çokluğun birbiriyle çarpımı sabit bir sayıdır. Bu sayıya **oranti sabiti (k)** denir.

$$a \cdot b = k \text{ ve } c \cdot d = k \text{ olur.}$$

Ters orantılı çokluklarda düz çarpım yapılır.

Yüzdele

Bir sayının belirtilen yüzdesi, yüzdenin kesre çevrilip sayı ile çarpılmasıyla hesaplanır.

Örnek: 20'nin %30'u $20 \cdot \frac{30}{100} = 6$ olur.

Yüzdelede tahmini sonucu bulmak için yuvarlama yapılır. Örneğin %59 ifadesi %60'a yuvarlanır.

Belirli bir yüzdesi verilen sayının tamamı, yüzdenin kesre çevrilip sayının kesir ile bölünmesiyle hesaplanır.

Örnek: %40'ı 20 olan sayı

$$20 : \frac{40}{100} = 20 \cdot \frac{100}{40} = 50 \text{ dir.}$$

Bir A sayısını B sayısının yüzdesi olarak yazmak için $\frac{A}{B}$ kesri yüzdeye çevrilir.

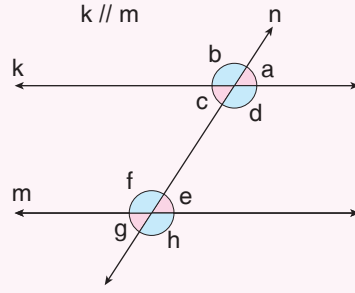
Örnek: 30 sayısı 40 sayısının, $\frac{30}{40} = \%75$ 'idir.

Bir sayıyı yüzde A arttırmak, $\%(100+A)$ ile yüzde A azaltmak $\%(100 - A)$ çarpmaştır.

Örnek: 40'ın %30 fazlası $40 \cdot \frac{130}{100} = 52$ 'dir.

80'in %40 eksiği $80 \cdot \frac{60}{100} = 48$ 'dir.

İki Paralel Doğrunun Bir Kesenle Oluşturduğu Açılar



Yöndeş Açılar: a ile e, b ile f, c ile g ve d ile h

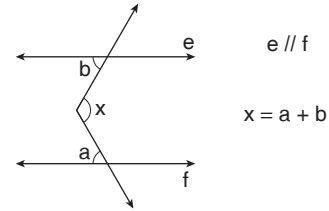
Ters Açılar: a ile c, b ile d, e ile g, f ile h

İç Ters Açılar: c ile e ve d ile f

Dış Ters Açılar: b ile h ve a ile g

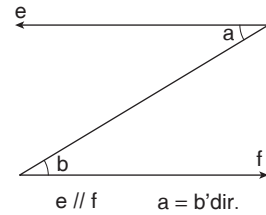
Bir dar açı ile bir geniş açının toplamı 180° dir.

M KURALI

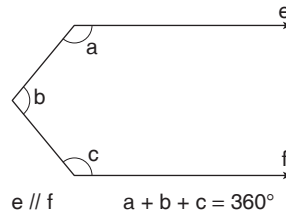


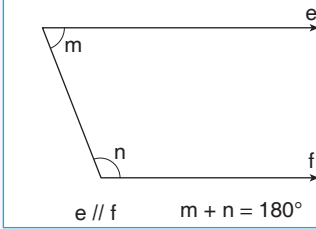
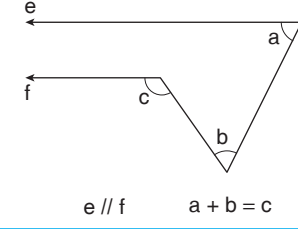
$$x = a + b$$

Z KURALI

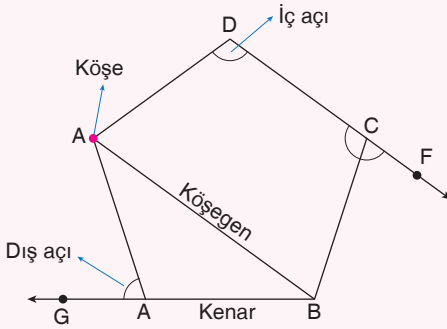


ROKET KURALI



KARŞI YÖNLÜ AÇILAR**ÇEKİÇ KURALI****Çokgenler**

En az üç doğru parçasının uç uca eklenmesiyle oluşan kapalı şekillere **çokgen** denir. Çokgenler kenar sayılarına göre adlandırılır.



Tüm kenar uzunlukları ve tüm açı ölçüleri birbirine eşit olan çokgenlere **düzgün çokgen** denir. Kare, eşkenar üçgen, düzgün beşgen, düzgün altıgen gibi.

Not: Dikdörtgenin kenarları, eşkenar dörtgenin iç açılarının ölçüleri eşit olmadığı için düzgün çokgen değildir.

Düzgün çokgenlerin dış açıları toplamı 360° dir. Bir dış açısının ölçüsü 360° nin kenar sayısına bölünmesiyle hesaplanır.

Bir çokgenin aynı köşesine ait iç açısı ile dış açısının toplamı 180° olduğundan 180° den bir dış açının ölçüsü çıkartılarak bir iç açısının ölçüsü hesaplanır.

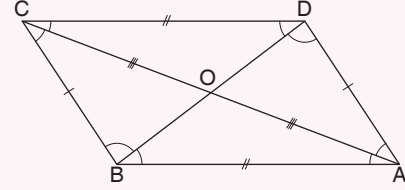
n kenarlı bir çokgenin;

İç açılarının ölçüleri toplamı: $(n - 2) \cdot 180^\circ$,

Bir iç açısının ölçüsü: $\frac{(n - 2) \cdot 180^\circ}{n}$ dir.

Paralelkenar

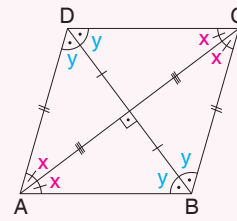
Karşılıklı kenarları paralel olan dörtgene **paralelkenar** denir.



Karşılıklı kenarlar paraleldir ve eşit uzunluktadır.

Karşılıklı iki açı eşit ve ardışık iki açı bütünlerdir.

Köşegenler birbirini ortalar.

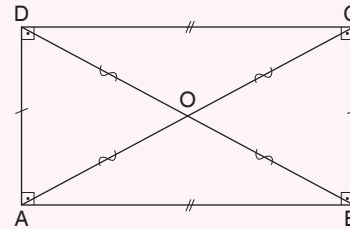
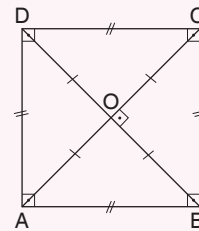
Eşkenar Dörtgen

Tüm kenarları birbirine eşit olan paralelkenara **eşkenar dörtgen** denir.

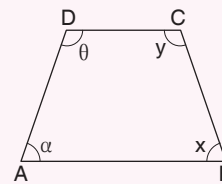
Köşegenler birbirini dik ortalar ve açıortaydır.

Dikdörtgen

Açıların ölçüleri 90° olan paralelkenara **dikdörtgen** denir. Köşegenler eşit uzunluktadır ve birbirini ortalar.

**Kare**

Tüm kenarları birbirine eşit olan dikdörtgene **kare** denir. Köşegenler eşit, birbirini dik ortalar ve açıortaydır.

Yamuk

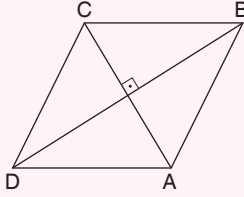
Kenar çiftlerinden en az biri paralel olan dörtgene **yamuk** denir. Paralel olan kenarlar arasındaki açılar bütünlerdir.

Paralel olmayan kenarları eşit uzunlukta olan yamuğa ise **ikizkenar yamuk** denir. Aynı tabanda oluşan açılar ölçüleri eşittir. Köşegen uzunlukları birbirine eşittir.

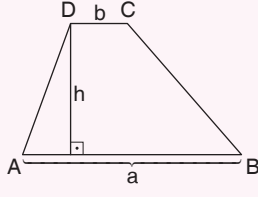
Eşkenar Dörtgen ve Yamuğun Alanı

Eşkenar dörtgenin alanı, köşegen uzunlukları çarpımının yarısıdır.

Yamuğun alanı, paralel kenarların uzunlukları toplamının yarısı ile yüksekliğin çarpımıdır.



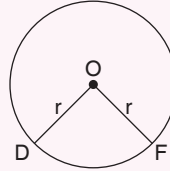
$$\text{Alan} = \frac{|AC| \cdot |BD|}{2}$$



$$\text{Alan} = \frac{a + b}{2} \cdot h$$

Çember

Çember üzerindeki iki nokta arasında kalan parçaya **yay** denir. Köşesi çemberin merkezinde olan açıya **merkez açı**, merkez açının kolları arasında kalan çember parçasına **merkez açının gördüğü yay** denir. Merkez açının ölçüsü gördüğü yayın ölçüsüne eşittir.



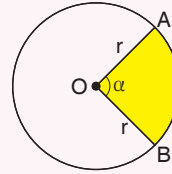
$\widehat{DOF} \rightarrow$ Merkez açı

$\widehat{DF} \rightarrow$ DF yayı

$$m(\widehat{DOF}) = \widehat{DF}$$

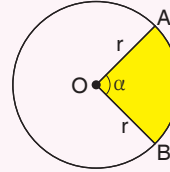
Yukarıdaki r yarıçaplı çemberin çevre uzunluğu $2 \cdot \pi \cdot r$ olup, r yarıçaplı dairenin alanı $\pi \cdot r^2$ dir.

Çember Yayının Uzunluğu



$$|\widehat{AB}| = \frac{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \alpha}{360^\circ}$$

Daire Diliminin Alanı



$$\frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360^\circ}$$

2023 - 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

AV YAYINLARI

2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

ADI SOYADI:

SINIFI: 7/..... NUMARASI:

ALDIĞI NOT:

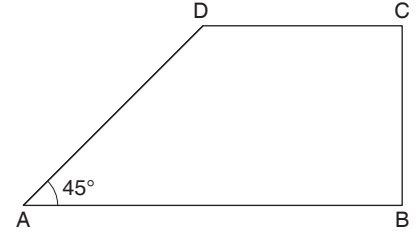
SÜRE: 40 dakika

1. x ve y sayıları ters orantılıdır. x sayısı 49 iken y sayısı 12'dir.

Buna göre x sayısı 14 iken y sayısı kaç olur?

2. 9 sayısı 75'in % kaçıdır?

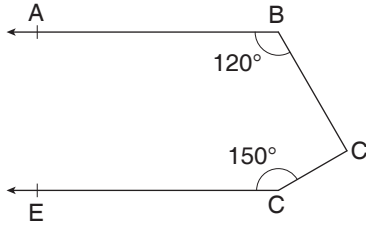
3.



DC // AB olup yukarıdaki yamukta ADC kaç derecedir?

4. Bir iç açısının ölçüsü 160° olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

5.



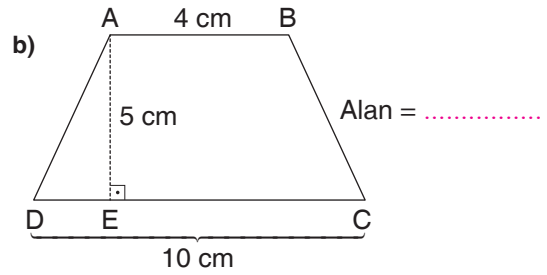
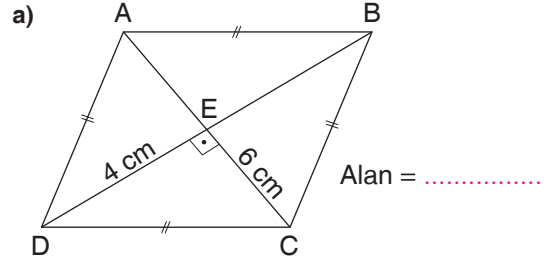
[BA // [DE olmak üzere BCD açısının ölçüsü kaçtır?

6. 10 kenarlı düzgün bir çokgenin, (6 Puan)

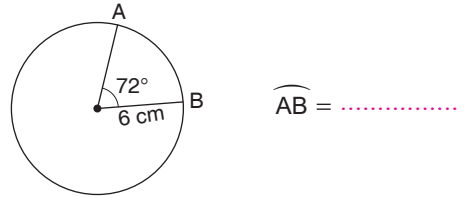
a) Bir dış açısının ölçüsü:

b) İç açılarının ölçüleri toplamı:

7. Aşağıdaki eşkenar dörtgen ve yamuğun alanını hesaplayınız. (10 Puan)



8. Aşağıdaki çember üzerinde yer alan AB yayının uzunluğunu hesaplayınız. ($\pi = 3$ alınız.)



9. Yarıçapı 6 santimetre olan dairenin alanı kaç santimetrekaaredir? ($\pi = 3$ alınız.)

KLASİK YAZILI

1.	42	
2.	12	
3.	135°	
4.	18	
5.	90°	
6.	$a = 36$	$b = 1440^\circ$
7.	$a = 48 \text{ cm}^2$	$b = 35 \text{ cm}^2$
8.	7,2 cm	
9.	108 cm ²	

HAZIRLAYANLAR

FURKAN AYDIN

MUSA ÖNER



AV OLMAZ SINAV OLMAZ

KAZANIM ETKİNLİKLİ SORU BANKALARI

5. SINIF TÜRKÇE
5. SINIF MATEMATİK
5. SINIF FEN BİLİMLERİ
5. SINIF SOSYAL BİLGİLER

6. SINIF TÜRKÇE
6. SINIF MATEMATİK
6. SINIF FEN BİLİMLERİ
6. SINIF SOSYAL BİLGİLER

7. SINIF TÜRKÇE
7. SINIF MATEMATİK
7. SINIF FEN BİLİMLERİ
7. SINIF SOSYAL BİLGİLER

8. SINIF TÜRKÇE
8. SINIF MATEMATİK
8. SINIF FEN BİLİMLERİ
8. SINIF T.C. İNKILAP TARİHİ
VE ATATÜRKÇÜLÜK



SORU BANKALARI

8. SINIF TÜRKÇE
8. SINIF MATEMATİK
8. SINIF FEN BİLİMLERİ
8. SINIF T.C. İNKILAP TARİHİ
VE ATATÜRKÇÜLÜK
8. SINIF DİN KÜLTÜRÜ VE
AHLAK BİLGİSİ
8. SINIF PARAGRAF



BRANŞ DENEMELERİ

8. SINIF TÜRKÇE
8. SINIF MATEMATİK
8. SINIF FEN BİLİMLERİ
8. SINIF T.C. İNKILAP TARİHİ
VE ATATÜRKÇÜLÜK



DENEMELER

8. SINIF 1. DÖNEM KOMPLE
TEKRAR BRANŞ FASİKÜLLERİ
8. SINIF 1. DÖNEM 3+1
AVERAJ DENEMESİ

