MATSEV yayıncılık

1. DÖNEM 1. YAZILI

HAZIRLIK FASİKÜLÜ

2026-2027



5. SINIF MATEMATİK

ÇÖZÜMLER

- KONU ÖZETLERİ
- ALIŞTIRMA SORULARI
- KAZANIM TESTLERİ
- YAZILI ÖRNEĞİ



Hazırlayan
ÖZGÜR KÖSEDAĞ

MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

GEOMETRİK ŞEKİLLER

NOKTA: Noktanın eni, boyu ve derinliği yoktur. Kalemin kâğıda veya tahtaya bir defa dokunması ile meydana gelen iz bir nokta modelidir.

Geometrik Gösterim	A
Sembolle Gösterim	A
Okunuşu	A noktası

DOĞRU PARÇASI: İki nokta arasında aynı hizada yer alan tüm noktaların meydana getirdiği şekle doğru parçası denir.

Geometrik Gösterim	A B
Sembolle Gösterim	[AB]
Okunuşu	AB doğru parçası

IŞIN: Bir noktadan başlayarak düz bir hizada sonsuza kadar giden noktaların oluşturduğu şekle ışın denir.

Geometrik Gösterim	A B
Sembolle Gösterim	[AB
Okunuşu	AB ışını

DOĞRU: İki ucu da sonsuza kadar giden düz bir şekilde hizalanmış noktaların oluşturduğu şekle doğru denir.

Geometrik Gösterim	A B
Sembolle Gösterim	AB
Okunuşu	AB doğrusu

Doğru parçasının başlangıç ve bitiş noktaları belirli olduğu için uzunluğu ölçülebilir. Bu ölçme işlemi için en uygun araç cetveldir. Bir doğru parçasının uzunluğu | | sembolü ile ifade edilir.



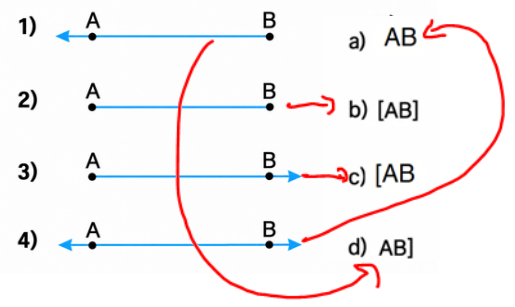
|AB| = 4cm

ALIŞTIRMALAR

1. Aşağıdaki tabloda geometrik kavramların gösterimleri, sembolleri ve okunuşları verilmiştir. Tablodaki boşlukları doldurunuz.

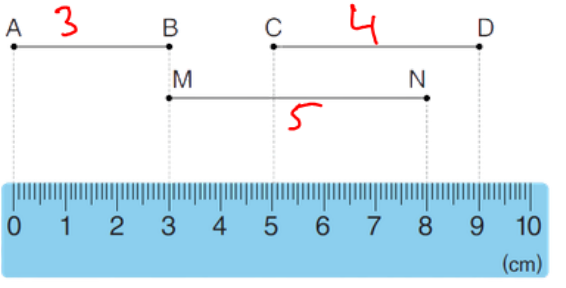
Şekille Gösterim	Sembolle Gösterim	Okunuşu
R P	[PR	PR ışını
A B	[AB]	AB doğru parçası
K L	KL	KL Doğrusu
T V	[TV]	TV Doğru Parçası

2. Aşağıdaki geometrik kavramları uygun gösterimlerle eşleştiriniz.



3. Aşağıda verilen sembolle gösterimlerin çiziminde kullanılacak matematiksel araçları altına yazınız.

[EF]	PR	YZ]
Cetvel	Cizgeç	Cizgeç



4. Yukarıda verilen doğru parçalarına göre aşağıda istenilen ifadelerin değerlerini bulunuz.

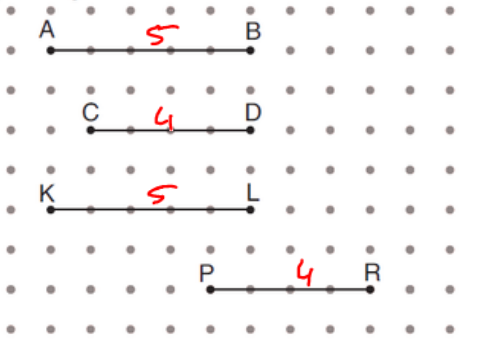
a) |AB| = 3

b) |CD| = 4

c) |MN| = 5

ç) |AB| + |MN| = 8
3 + 5

5. Aşağıdaki şekilde verilen doğru parçalarından hangileri eştir?



[AB] ile [KL] / [CD] ile [PR]

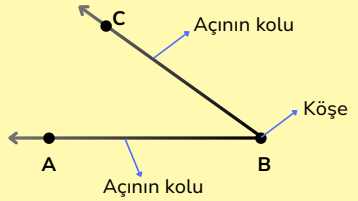
MATSEV yayıncılık
MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

AÇI - ÇEMBER VE DAİRE

AÇI

Bir ışının dönme miktarı olarak tanımlanan açı, başlangıç noktaları aynı olan iki ışının oluşturduğu şekil olarak da tanımlanabilir. Açıyı oluşturan ışınlara açının kolları, ışınların başlangıç noktasına da açının köşesi denir.

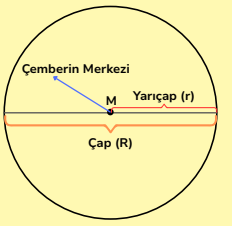


Yukarıda verilen açı üç şekilde gösterilebilir:

- ABC açısı = $\widehat{ABC}$
- CBA açısı = $\widehat{CBA}$
- B açısı = $\widehat{B}$

ÇEMBER

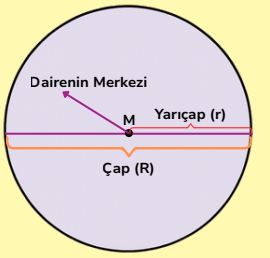
Düz bir yüzeyde merkez olarak belirlenen bir noktaya eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu geometrik şekle çember denir.



Merkez ile çember üzerindeki herhangi bir noktayı birleştiren doğru parçasına yarıçap denir ve "r" ile gösterilir. Çemberin iki noktasını merkezden geçecek şekilde birleştiren doğru parçasına çap denir ve "R" ile gösterilir.

DAİRE

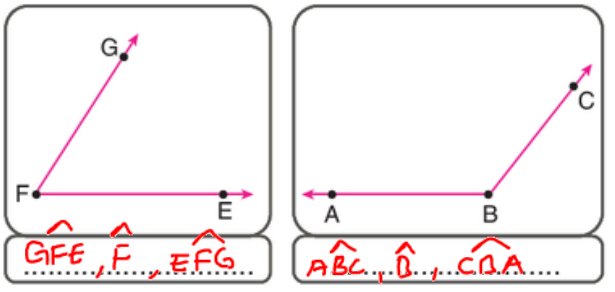
Bir çember ile bu çemberin iç kısmındaki tüm noktaların oluşturduğu geometrik şekle daire denir. Çemberde olduğu gibi dairede de merkez, yarıçap ve çap bulunur.



Daire çemberin içi dolu halidir. Yüzük çembere, bozuk para da daireye örnek olarak gösterilebilir.

ALIŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen açıların sembolle gösterimini yazınız.



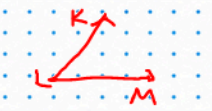
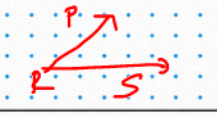
GFE , F , EFG

ABC , B , CBA

2. Aşağıda sembolle gösterimi verilen açılara göre istenen bilgileri yazınız.

Sembolle Gösterim	Köşe	Açının Kolları
$\widehat{VYZ}$	Y	[YV , [YZ
$\widehat{CBA}$	B	[BC , [BA
$\widehat{FED}$	E	[EF , [ED

3. Aşağıda verilen açıları çiziniz.

Sembolle Gösterim	Açı
$\widehat{KLM}$	
$\widehat{PRS}$	

4.Aşağıda birim kareli zeminde verilen çemberlerin merkezini belirleyerek, çap ve yarıçap uzunluklarını bulunuz.

a) r = 2, R = 4

b) r = 3, R = 6

c) r = 1, R = 2

ç) r = 4, R = 8

5.Aşağıda verilen şekilleri çember ve daire olarak sınıflandırınız.

a) Çember

b) Daire

c) Daire

ç) Daire

d) Çember

e) Çember

f) Çember

g) Daire

MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

TEST-1

1.



Yukarıda verilen şekil aşağıdakilerden hangisidir?

A) Nokta B) Doğru C) Doğru parçası D) Işın

2. Aşağıda verilen şekillerden hangisinin gösterimi yanlıştır?

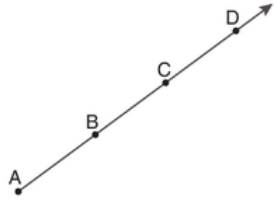
A)  [AB

B)  [KL]

C)  MN

D)  [RP

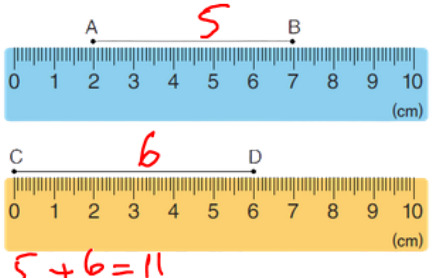
3.



Yukarıdaki şekilden aşağıdaki gösterimlerden hangisi elde edilemez?

A) [AD] B) [BD] C) [CA] D) [DA

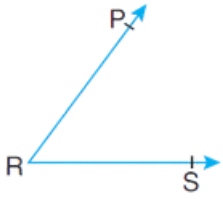
4. Aşağıda ardışık doğal sayılar arasındaki mesafenin 1 cm olduğu cetveller ile AB ve CD doğru parçalarının uzunlukları ölçülmüştür.



Buna göre |AB| + |CD| kaç santimetredir?

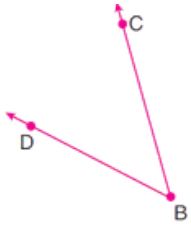
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

4. Yanda verilen açının okunuşu aşağıdakilerden hangisidir?



A) PRS açısı B) SPR açısı
C) RPS açısı D) P açısı

5.



Yukarıda verilen açının sembolle gösterimlerinden biri değildir?

A) $\widehat{B}$ B) $\widehat{DBC}$
C) $\widehat{CBD}$ D) $\widehat{DCB}$

6. Aşağıda görseli verilen nesnelerden hangisi çembere örnektir?

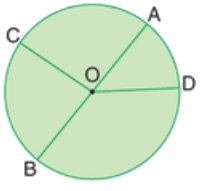
A)  Can Simidi

B)  Pizza

C)  Kasnak

D)  Tencere Kapağı

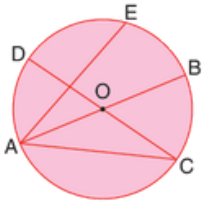
7. Aşağıda yarıçap uzunluğu 5 cm olan çember verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisinin uzunluğu diğerlerinden farklıdır?

A) [OA] B) [BO] C) [AB] D) [OD]

8.



Aşağıdaki doğru parçalarından hangisi çemberin çapıdır?

A) [AE] B) [AC] C) [CD] D) [OB]

MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

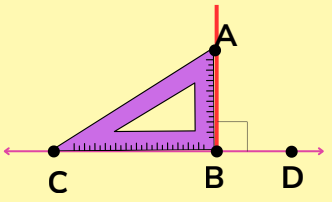
1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

DİKME - EŞ VE PARALEL DOĞRU PARÇALARI

DİKME

Bir doğruya, dışındaki bir noktadan dik çizilen doğru parçasına **dikme** denir. Diklik "⊥" sembolü ile gösterilir ve [AB]⊥[CD] olarak yazılır.

Bir doğruya dışındaki bir noktadan dikme çizebilmek için "gönye" kullanılabilir.



EŞ DOĞRU PARÇALARI ÇİZME

1. Bir ışından eşit uzunlukta doğru parçaları elde etmek için:

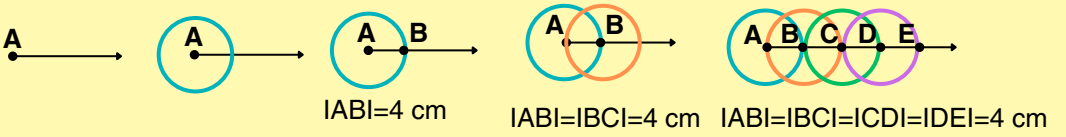
. Önce cetvel ile başlangıç noktası A olan bir ışın çizilir.

. Pergel ile ışının başlangıç noktasını merkez kabul edilen bir çember çizilir.

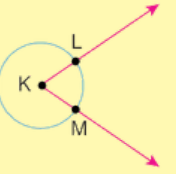
. Çizilen çember ile ışının kesişim noktasını merkez kabul ederek eş bir çember daha çizilir.

. Aynı şekilde çemberler çizilmeye devam edilir.

. Çemberlerin içinde kalan doğru parçaları eşit uzunluktadır.



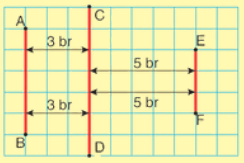
2. Köşesi K noktası olan bir açı çizilir.
Merkezi K noktası olan bir çember çizilir.
Çemberin açının kollarını kestiği noktaları L ve M olarak isimlendirilir.



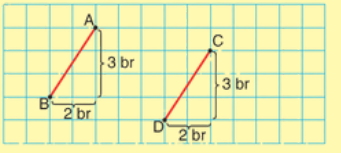
|KL| = |KM| olduğu için [KM] ve [KL] birbirine eş doğru parçalarıdır.

PARALEL DOĞRU PARÇALARI

İki doğru parçasının paralel olması için karşılıklı noktalar arasındaki uzaklığın aynı olması gerekir



[AB] // [CD] // [EF]
Doğru parçalarının paralel olması için eşit uzunlukta olmaları gerekmez.

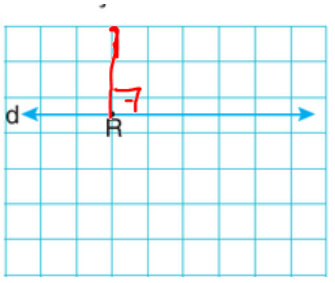


B noktasından 2 birim sağa, 3 birim yukarıya gidildiğinde A noktasına ulaşılır.
Benzer şekilde D noktasından 2 birim sağa, 3 birim yukarıya gidildiğinde C noktasına ulaşılır. Bu durumda bu iki doğru parçası paraleldir.
[AB] // [CD]

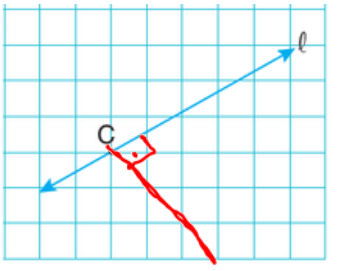
ALIŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen doğrulara üzerindeki noktadan bir dikme çiziniz.

a)

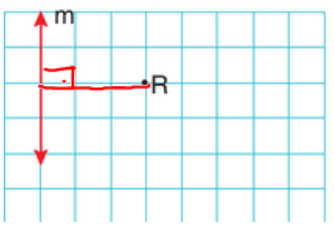


b)

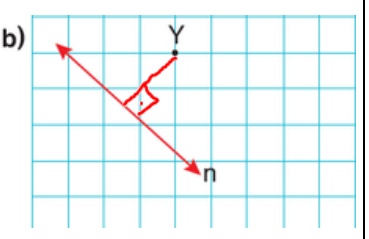


2. Aşağıda verilen doğrulara dışındaki bir noktadan dikme çiziniz.

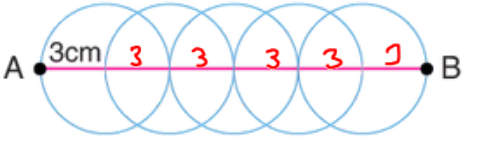
a)



b)



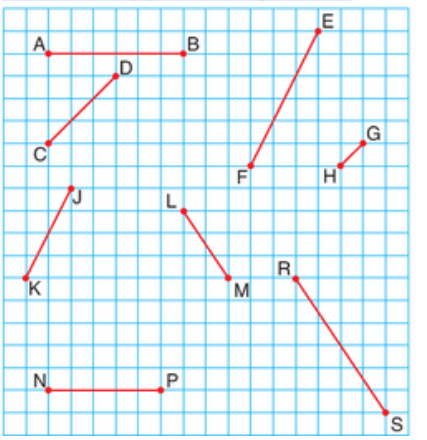
3. Aşağıdaki AB doğru parçası üzerine çizilen eş çemberler gösterilmiştir.



Çemberlerin her biri diğerinin merkezinden geçerken ilk ve son çemberler sırasıyla A ve B noktalarına birer noktada temas etmektedir. Buna göre |AB|'nu bulunuz.

6.3=18

4. Aşağıdaki doğru parçalarından birbirine paralel olanları belirleyip, sembolle gösteriniz.



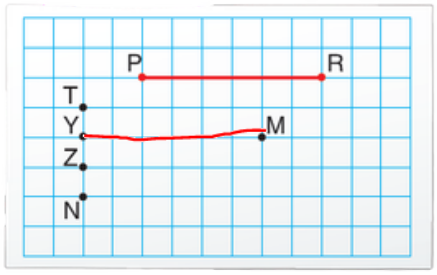
[AB] // [NP]
[LM] // [RS]
[CD] // [GH]
[KJ] // [FE]

MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

TEST-2

1.

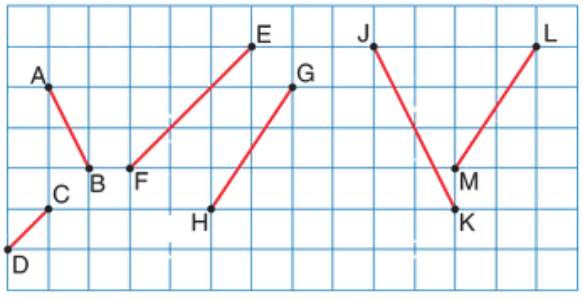


[PR]//[YM]

Kareli kağıt üzerinde verilen PR doğru parçasına paralel bir doğru parçasının çizilebilmesi için M noktası hangi nokta ile birleştirilmelidir?

A) N B) T C) Y D) Z

2.

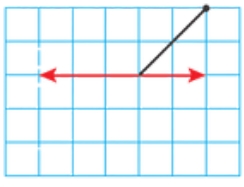


Kareli kağıt üzerinde verilen doğru parçaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

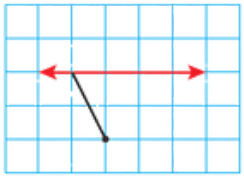
A) [AB] // [JK] B) [CD] // [EF]
C) [GH] // [LM] D) [EF] // [GH]

3. Aşağıdakilerden hangisinde bir doğruya dikme çizilmiştir?

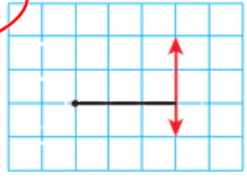
A)



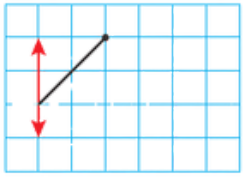
B)



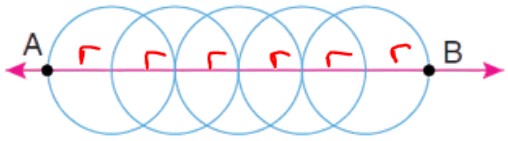
C)



D)



4. Aşağıda birbirinin merkezinden geçen ve çapları d doğrusu üzerinde olan özdeş çemberler çizilmiştir.

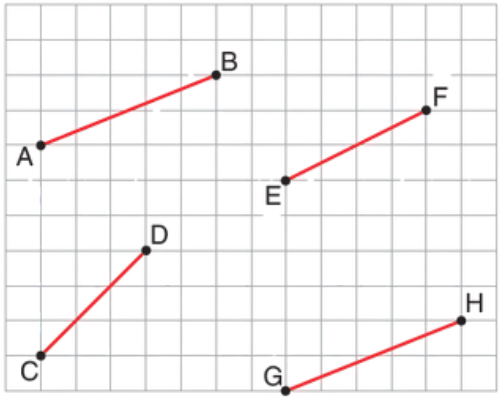


|AB| = 24 cm olduğuna göre çemberlerden birinin çapının uzunluğu kaç cm'dir?

A) 4 B) 8 C) 10 D) 12

6.r = 24
r = 4 → R = 8

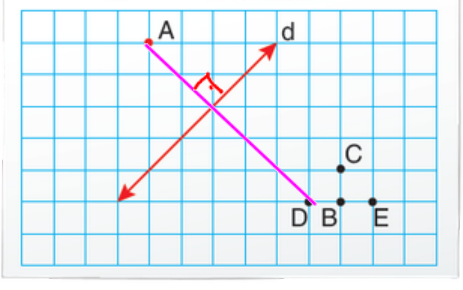
5.



Kareli kağıt üzerinde verilen doğru parçalarından hangi ikisi arasındaki mesafe her noktada eşittir?

A) [CD] ile [GH] B) [AB] ile [GH] → Paralel
C) [AB] ile [EF] D) [CD] ile [EF]

6.



Yukarıda verilen d doğrusuna dikme çizilebilmesi için A noktası aşağıdaki hangi nokta ile birleştirilmelidir?

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

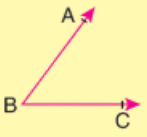
MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

AÇI ÖLÇME VE AÇI TÜRLERİ

Başlangıç noktaları ortak olan iki ışının oluşturduğu şekle **açı** denir.



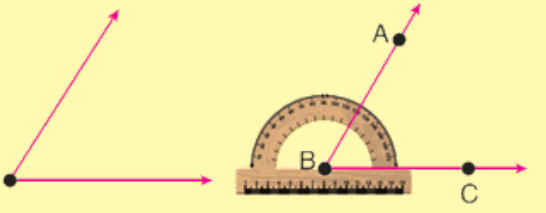
Verilen açı B, ABC ve CBA olmak üzere 3 farklı şekilde isimlendirilebiir.
ABC ve CBA şeklinde yazıldığında köşedeki harf ortada olmalıdır.

Sembolle; $\widehat{B}$, $\widehat{ABC}$, $\widehat{CBA}$ şeklinde gösterilir.

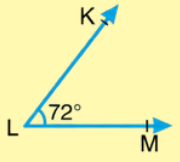
Bu açının ölçüsü $m(\widehat{B})$, $m(\widehat{ABC})$ veya $m(\widehat{CBA})$ şeklinde gösterilir.

Açı Ölçme Adımları

Açının başlangıç noktası açıölçerin tam ortasına gelecek şekilde, açının kollarından birini açıölçerin 0 derecesinin olduğu düz kısmının üzerine getirilir. Bu durumda açının diğer kolunun açıölçerde gösterdiği değer, açının ölçüsünü gösterir. $m(\widehat{ABC})=50°$ diye sembolle yazılır. ABC açısının ölçüsü 50 derece diye okunur.

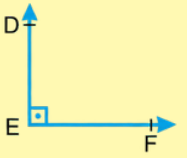


Dar Açı:
Ölçüsü 0° ile 90° arasında olan açılardır.



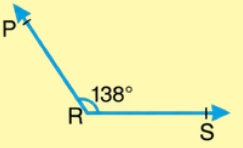
$m(\widehat{KLM}) = 72°$ olduğundan dar açıdır.

Dik Açı:
Ölçüsü 90° olan açılardır.



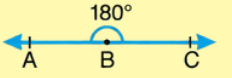
$m(\widehat{E}) = 90°$ olduğundan dik açıdır.

Geniş Açı:
Ölçüsü 90° ile 180° arasında olan açılardır.



$m(\widehat{R}) = 138°$ olduğundan geniş açıdır.

Doğru Açı:
Ölçüsü 180° olan açılardır.

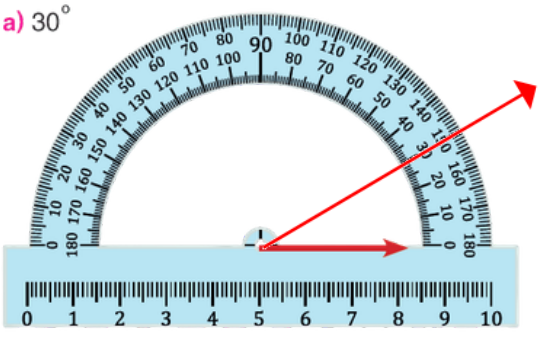


$m(\widehat{ABC}) = 180°$ olduğundan doğru açıdır.

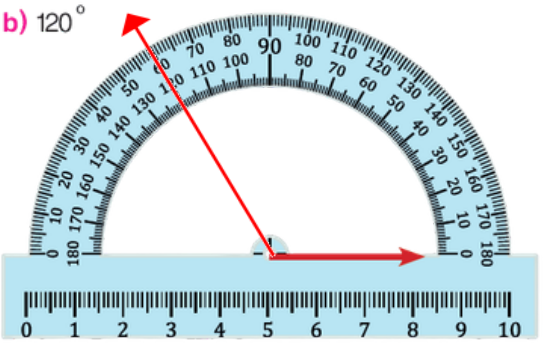
ALIŞTIRMALAR

1.Aşağıdaki ölçüye uygun açıları verilen açıölçeri kullanarak oluşturunuz.

a) 30°



b) 120°



2. Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

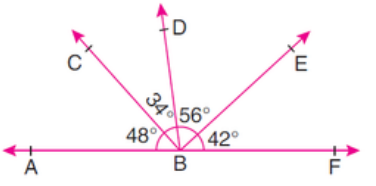
a) Ölçüsü 90° olan açıya ..... DİK AÇI ..... denir.

b) Ölçüsü 0° ile 90° arasında olan açılara ..... DAR AÇI ..... denir.

c) Açılar 3 harfle isimlendirilirken ..... KÖŞE ..... ortaya yazılır.

ç) K açısının ölçüsü sembolle ..... $\widehat{K}$ ..... şeklinde gösterilir.

2. Aşağıda verilen açıların çeşitlerini yazınız.



a) ABC açısı = ... Dar .....

b) CBE açısı = ... Dik .....

c) ABE açısı = ... Geniş .....

ç) FBD açısı = ... Geniş .....

d) EBF açısı = ... Dar .....

e) EBD açısı = ... Dar .....

f) ABD açısı = ... Dar .....

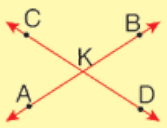
MATSEV yayıncılık

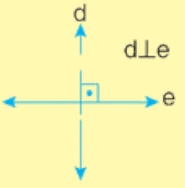
MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

DÜZLEMDEKİ DOĞRULAR VE OLUŞAN AÇILARI

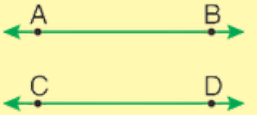
• Bir noktada kesişen doğrulara **kesişen doğrular** denir.





AB ve CD doğruları K noktasında kesişmektedir.

• Hiç bir noktada kesişmeyen doğrulara **paralel doğrular** denir. Paralellik "//" işareti ile gösterilir.



AB//CD

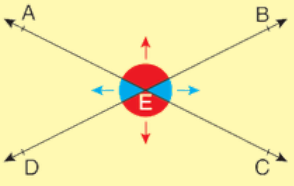
• Aynı düzlemde bütün noktaları ortak olan iki doğruya **çakışık doğrular** denir.



b ile c doğruları çakışıktır.

• Kesişen iki doğrunun oluşturduğu zıt yönlü açılara **ters açılar** denir. Ters açıların ölçüleri birbirine eşittir.

Örnek:

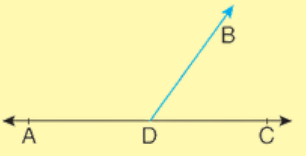


$\widehat{AED}$ ile $\widehat{BEC}$ ters açılardır.

$\widehat{AEB}$ ile $\widehat{DEC}$ ters açılardır.

• Birer ışını ve köşesi ortak olan iki açıya **komşu açılar** denir. Komşu açıların diğer ışınları **ortak ışının farklı taraflarında** bulunur.

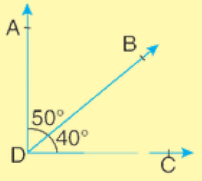
Örnek:



$\widehat{ADB}$ ile $\widehat{BDC}$ komşu açılardır. [DB ortak ışındır.

Ölçüleri toplamı 90° olan iki açıya **tümler açılar** denir. Hem komşu hem de tümler olan iki açıya **komşu tümler açılar** denir.

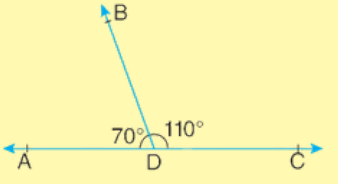
Örnek:



$\widehat{ADB}$ ile $\widehat{BDC}$ komşu tümler açılardır.

$m(\widehat{ADB}) + m(\widehat{BDC}) = 50° + 40° = 90°$

Ölçüleri toplamı 180° olan iki açıya **bütünler açılar** denir Hem komşu hem de bütünler olan iki açıya **komşu bütünler açılar** denir.

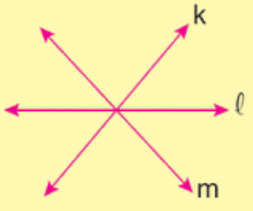


$\widehat{ADB}$ ile $\widehat{BDC}$ komşu bütünler açılardır.

$m(\widehat{ADB}) + m(\widehat{BDC}) = 70° + 110° = 180°$

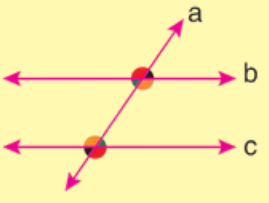
Üç Doğrunun Birbirine Göre Durumları

1)



Üç doğru bir noktada kesişir.

2)



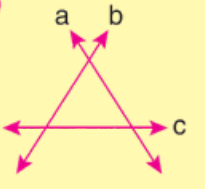
İkisi birbirine paralel iken üçüncü doğru bu paralel doğruları kesebilir. (b // c)

3)



Üç doğru birbirine paralel olabilir. (a // b // c)

4)

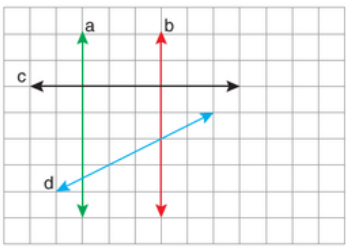


Üç doğru ikişer ikişer birbirini kesebilir.

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

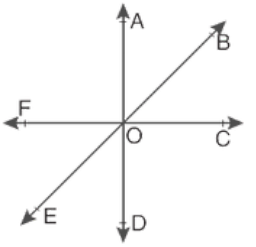
ALIŞTIRMALAR



1. Kareli kağıtta yer alan doğrulara göre aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.

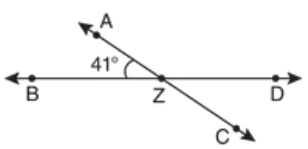
a) (...D.....) a ⊥ c
b) (.....Y....) d // c
c) (.....Y....) b // d
ç) (...D.....) b ⊥ c
d) (....D....) a // b
e) (.....Y....) a ⊥ d

2. AD, BE ve CF doğruları O noktasında kesişmektedir.
Buna göre ters açıları yazınız.
..... ile .....
..... ile .....
..... ile .....



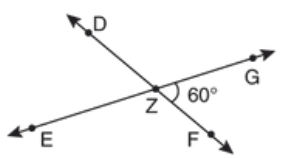
3. Aşağıda ölçüleri verilmeyen açıları bulunuz.

a)



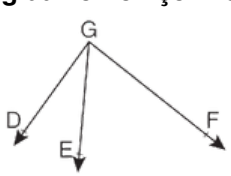
$m(\widehat{AZD}) =$ $m(\widehat{BZC}) =$ $m(\widehat{CZD}) =$

b)

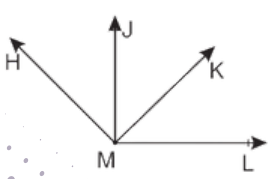


$m(\widehat{EZD}) =$ $m(\widehat{DZG}) =$ $m(\widehat{EZF}) =$

4. Aşağıda verilen şekillerdeki komşu açıları yazınız.



.....



.....
.....
.....
.....

5. Aşağıdaki boş olan yerleri uygun açı ölçüleri ile doldurunuz.

Açının Ölçüsü	Tümler Açının Ölçüsü	Bütünler Açının Ölçüsü
68°	22	112
72	18°	108
49°	41	131
57	33	123°
08	82°	172

6. Tümler iki açıdan birinin ölçüsü diğerinin 4 katıdır. Buna göre açıları bulunuz.

Küçük = 1
Büyük = 4 5

90 | 5
18

K = 1x18 = 18 B = 4x18 = 72

7. Bütünler iki açıdan biri diğerinin 4 katı ise küçük açının tümlerini bulunuz.

Küçük = 1 = 36
Büyük = 4 = 144
5

180 | 5
36

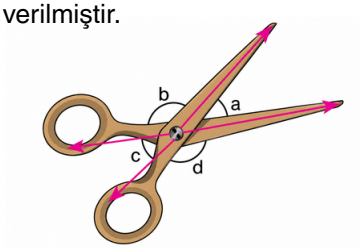
90 − 36 = 54

8. Tümler iki açıdan biri diğerinin 3 katından 6 eksiktir. Buna göre açıları bulunuz.

90 + 6 = 96 | 4
24 → Küçük

90
− 24
66 → Büyük

9. Aşağıda bir makasın açık durumdaki hali ve oluşan açıların görüntüsü verilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen ifadelerin doğru olanlarına "D" yanlış olanlarına "Y" yazınız.

a)	D	b açısı ile d açısı ters açılardır.
b)	D	a açısı ile c açısı eş açılardır.
c)	Y	a açısı ile b açısı tümler açılardır.
ç)	D	c açısı ile b açısı bütünler açılardır.
d)	Y	a açısı ile d açısı komşu tümler açılardır.
e)	D	b açısı ile d açısının toplamı 180° dir.

MATSEV yayıncılık

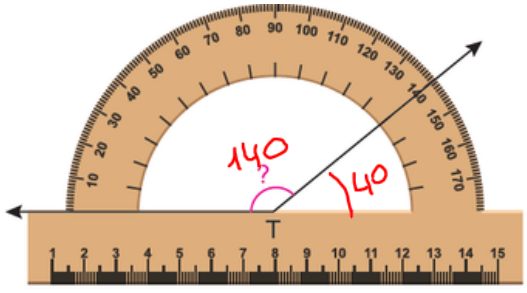
MATSEV yayıncılık
MATΣMATİK Sever, Öğretir...

TEST-3

1. Aşağıdaki açılarla ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Açıları çizerken cetvel ve açıölçer kullanılır.
B) Açı ölçme aracı iletki, açı ölçme birimi derecedir.
C) Eş açıların uzunlukları birbirine eşittir.
D) Açıları sınıflandırmada dik açı ve doğru açı referans olarak alınır.

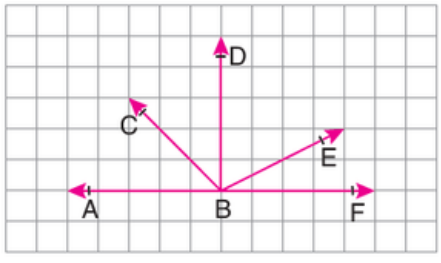
2.



Yukarıda verilen T açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 140 B) 130 C) 120 D) 110

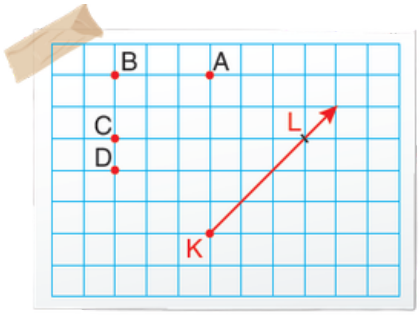
3.



Kareli zeminde verilen şekille ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) ABF açısı doğru açıdır.
B) DBF açısı dik açıdır.
C) CBE açısı dik açıdır.
D) EBF açısı dar açıdır.

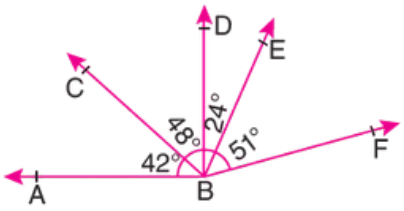
4.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen KL ışınının K noktası hangi nokta ile birleşirse geniş açı oluşur?

A) D B) C C) B D) A

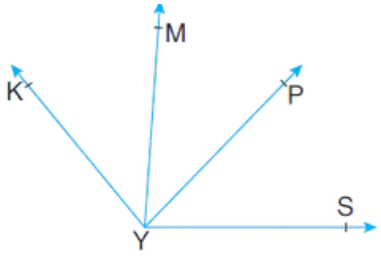
5.



Yukarıda verilen şekilde aşağıdaki açı çeşitlerinden hangisine örnek olacak açı yoktur?

A) Dar açı B) Dik açı
C) Doğru açı D) Geniş açı

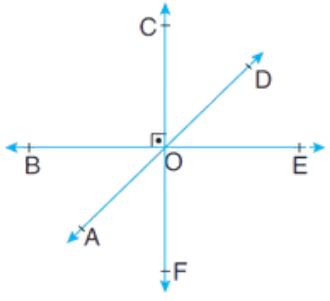
6.



Yukarıdaki şekilde verilenlere göre aşağıdaki açılardan hangileri komşu değildir?

A) $\widehat{KYM}$ ile $\widehat{MYP}$ B) $\widehat{MYP}$ ile $\widehat{SYP}$
C) $\widehat{SYM}$ ile $\widehat{PYS}$ D) $\widehat{KYP}$ le $\widehat{SYP}$

7.



Yukarıdaki şekilde verilenlere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

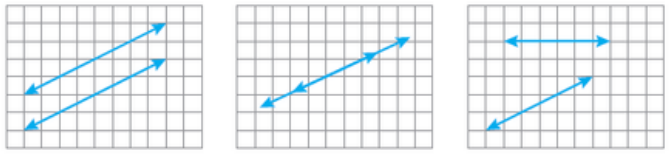
A) $\widehat{COD}$ ile $\widehat{DOE}$ komşu tümler açılardır.
B) $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{DOB}$ komşu bütünler açılardır.
C) $\widehat{FOA}$ ile $\widehat{EOF}$ komşu açılardır.
D) $\widehat{DOE}$ ile $\widehat{AOF}$ ters açılardır.

MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

TEST-3

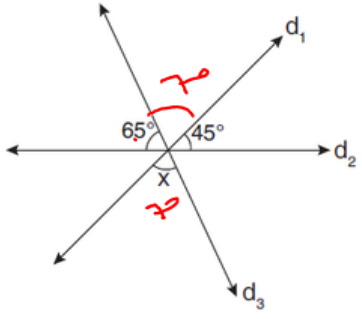
8.



Yukarıda görselde verilen doğruların biribirine göre durumları sırasıyla hangisinde doğru verilmiştir?

A) paralel-çakışık-kesişen
B) paralel-çakışık-dik kesişen
C) kesişen-paralel-çakışık
D) kesişen-dik kesişen-paralel

9.

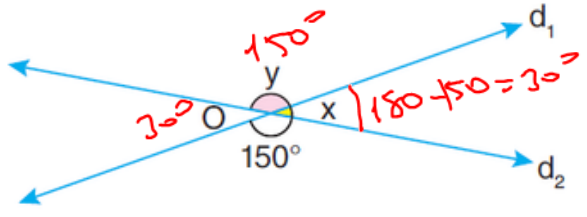


d_1, d_2 ve d_3 doğruları ile yukarıdaki şekil oluşturulmuştur.

Buna göre x açısı kaç derecedir?

A) 50 B) 70 C) 90 D) 110

10.



d_1 ve d_2 doğruları O noktasında kesişmektedir.

Buna göre y − x kaç derecedir?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120

11.

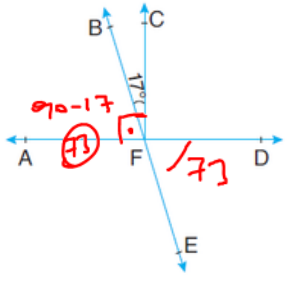
Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) İki doğru bir noktada kesişiyorsa dört açı oluşur.
B) Üç doğru bir noktada kesişiyorsa altı açı oluşur.
C) İki veya üç doğru kesişmiyorsa paraleldir.
D) İki paralel doğru bir kesenle iki noktada kesişiyorsa dört açı oluşur.

12. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) İki doğru bir noktada kesişiyorsa dört açı oluşur.
B) İki doğru bir noktada dik kesişiyorsa dört dik açı oluşur.
C) Üç doğru bir noktada kesişiyorsa altı açı oluşur.
D) Üç doğru paralelse üç açı oluşur.

13.

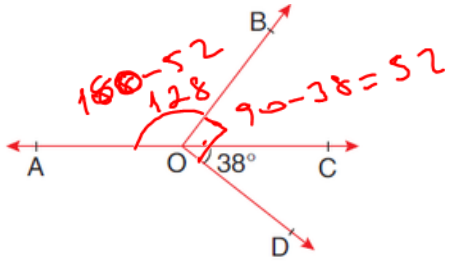


A, F, D ve B, F, E noktaları doğrusaldır.

[FA ⊥ [FC olduğuna göre m(DFE) kaç derecedir?

A) 73 B) 77 C) 80 D) 83

14.



[OB ⊥ [OD ve m(DOC) = 38° olduğuna göre, m(AOB) kaç derecedir?

A) 128 B) 122 C) 118 D) 112

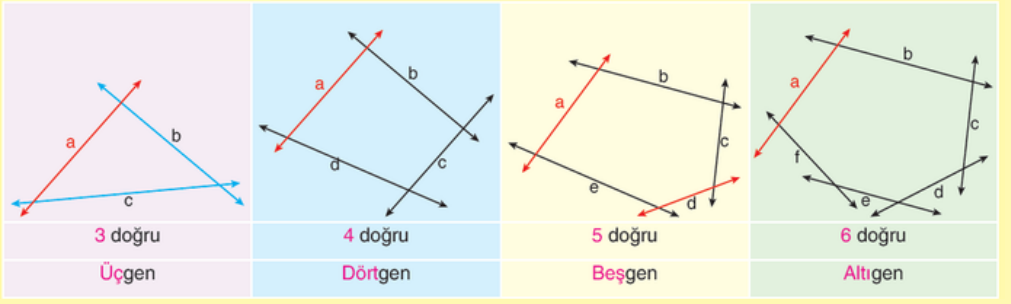
MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

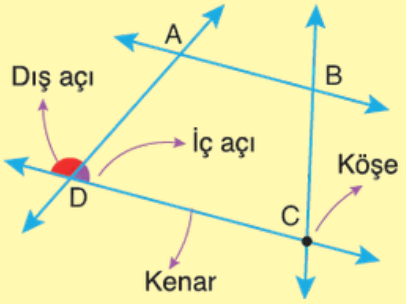
DÜZLEMDE ARDIŞIK KESİŞEN DOĞRULARIN OLUŞTURDUĞU KAPALI ŞEKİLLER

ÇOKGENLER



En az üç doğrunun -ilk doğrunun son doğruyla kesişmesi koşuluyla- ardışık kesişimi ile oluşan kapalı şekile **çokgen** denir. Çokgenler, kesişen doğru sayısına göre isimlendirilir.

- Çokgenlerin temel elemanları; köşe, kenar ve iç açılardır.
- Çokgenleri oluşturan doğru parçalarının her birine **kenar** denir.
- Çokgenlerin kenarlarının kesişim noktasına **köşe** denir.
- Çokgenlerin ardışık kenarlarının arasında ve çokgenin içinde oluşan açıya **iç açı** denir.
- Çokgenler köşe noktalarına verilen harflerin ardışık şekilde yazılmasıyla adlandırılır.

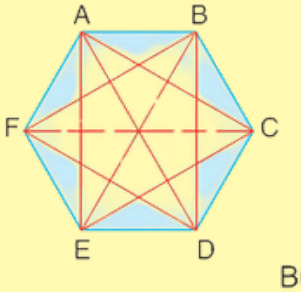


Çokgen: ABCD dörtgeni şeklinde adlandırılır.
Kenarları: [AB], [BC], [CD] ve [DA]'dır.
Köşeleri: A, B, C ve D'dir.
İç açıları: $\widehat{ABC}$, $\widehat{BCD}$, $\widehat{CDA}$ ve $\widehat{DAB}$'dir.

DÜZGÜN ÇOKGENLER

- Çokgenlerde komşu olmayan (art arda gelmeyen) iki köşeyi birleştiren doğru parçasına **köşegen** denir.

Örnek:

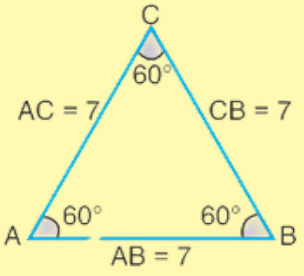


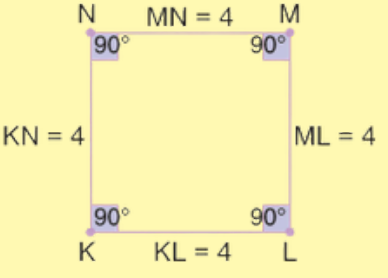
ABCDEF altıgeninin köşegenleri:

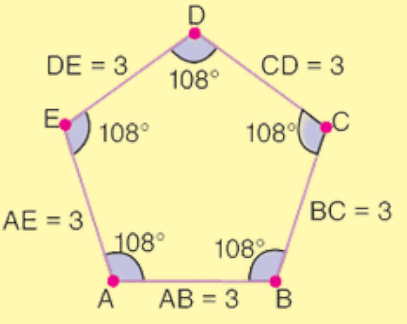
[AE], [AD], [AC], [BF], [BE], [BD], [CF], [CE], [DF]'dir.

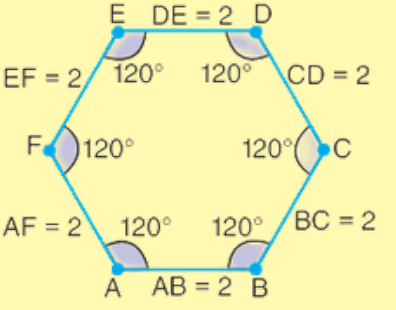
NOT: Çokgenin temel elemanları; kenar, köşe, iç açı ve köşegendir.

Bütün kenar uzunlukları ve iç açılarının ölçüleri eşit olan çokgenlere düzgün çokgen denir.









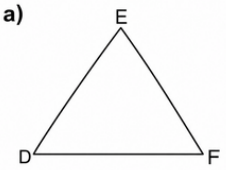
MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ALIŞTIRMALAR

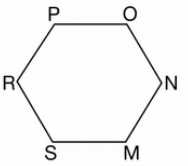
1. Aşağıda verilen çokgenlerin isimlerini yazarak, kenar, köşe, iç açı sayılarını bulunuz.

a)



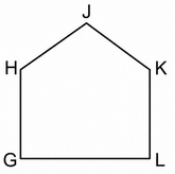
Üçgen
Kenar sayısı = 3
Köşe sayısı = 3
İç açı sayısı = 3

c)



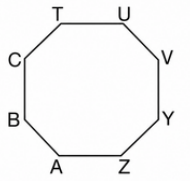
Altıgen
Kenar sayısı = 6
Köşe sayısı = 6
İç açı sayısı = 6

b)



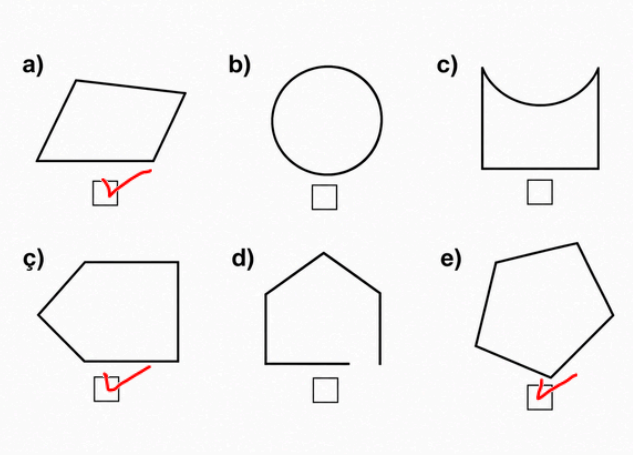
Beşgen
Kenar sayısı = 5
Köşe sayısı = 5
İç açı sayısı = 5

ç)



Sekizgen
Kenar sayısı = 8
Köşe sayısı = 8
İç açı sayısı = 8

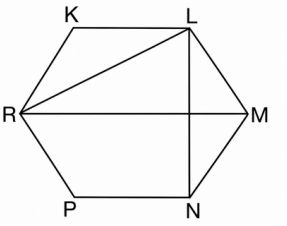
2. Aşağıda verilen şekillerden çokgen olanların altındaki kutucuğa "✔" işareti koyunuz.



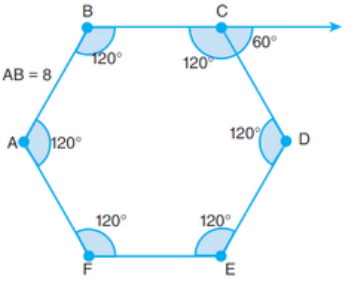
3 Aşağıda çokgenler ve özellikleri ile ilgili verilen ifadelerin doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.

a) ..Y.. Çokgenler köşelerine göre isimlendirilir.
b) ..D.. Çokgenler kapalı şekillerdir.
c) ..D.. Çokgenlerin iç açı sayısı kadar dış açısı vardır.
ç) ..Y.. Çokgenlerin kenarları doğrulardan oluşur.
d) ..D.. Çokgenler adlandırılırken herhangi bir köşeden başlanabilir.
e) ..Y.. İki doğru ile çokgen oluşturulabilir.

4. Aşağıda verilen şekille ilgili ifadelerden doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" yazınız.



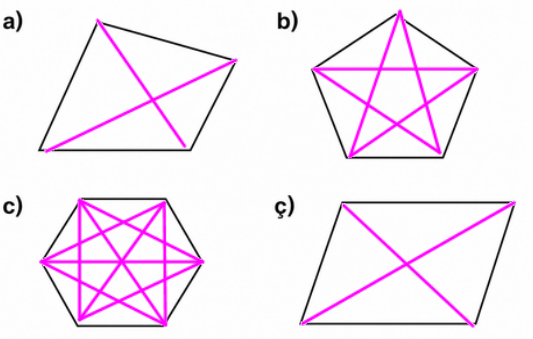
(..D..) 6 tane köşesi vardır.
(..Y..) [RM] altıgenin bir kenarıdır.
(..D..) RPΣN bir iç açıdır.
(..D..) [LN] altıgenin köşegenlerinden biridir.
(..Y..) M köşesinden 5 tane köşegen çizilebilir.



5. Yukarıda verilen düzgün altıgenle ilgili bilgilerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.

a) ..D.. Bütün kenar uzunlukları eşittir.
b) ..D.. Bütün iç açıları eştir.
c) ..D.. Bütün dış açıları eştir.
ç) ..Y.. Bir iç açısı, bir dış açısına eştir.
d) ..D.. Bir iç açısı 120° dir.
e) ..D.. Bir dış açısı 60° dir.

6. Aşağıda verilen çokgenlerin köşegenlerini çiziniz.



MATSEV yayıncılık

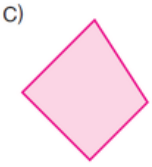
MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

TEST-4

1. **Aşağıda verilen şekillerden hangisi çokgen değildir?**

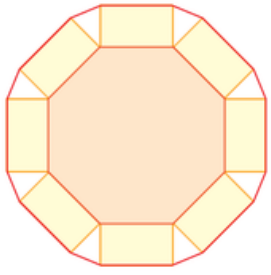
A) 

B) 

C) 

D) 

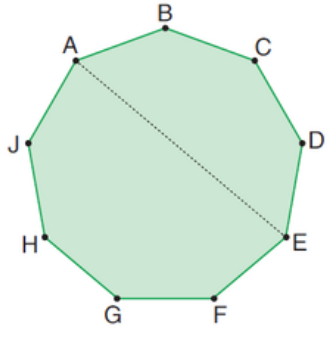
2. Aşağıda bir süsleme örneği verilmiştir.



Verilen süslemede aşağıdaki çokgenlerden hangisi yoktur?

A) Üçgen
B) Dörtgen
C) Altıgen
D) Sekizgen

3. Aşağıda verilen şekil [AE] boyunca kesiliyor.



Buna göre hangi çokgenler elde edilir?

A) Dörtgen ile beşgen
B) Dörtgen ile altıgen
C) Beşgen ile altıgen
D) Altıgen ile yedigen

4.

I. Açıları eşit

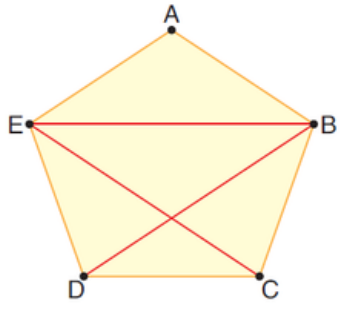
II. Kenarları eşit

III. Köşegenleri eşit

Bir çokgenin düzgün çokgen olabilmesi için yukarıda verilen öncüllerin hangilerine sahip olmalıdır?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I,II ve III

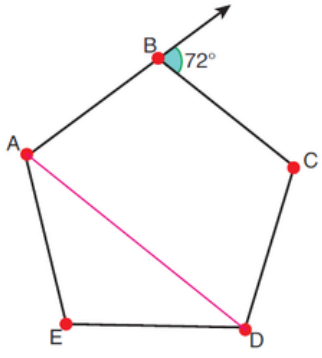
5.



Aşağıdaki doğru parçalarından hangisi çokgenin köşegeni değildir?

A) [BE]
B) [AB]
C) [DB]
D) [EC]

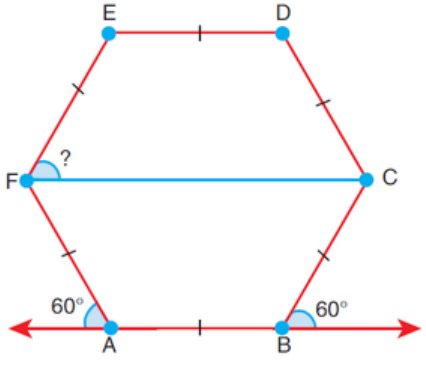
6.



Yukarıda verilen düzgün beşgene göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) [AB] beşgenin köşegenidir.
B) CD aynı kenar üzerindeki köşeleri birleştirdiği için köşegen değildir.
C) B iç açısı 108° dir.
D) Beşgenin tüm iç açıları 108° dir.

7.



Yukarıda verilen ABCDEF düzgün altıgendir. AB kenarı ile FC köşegeni paraleldir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $m(\widehat{EFC}) = 60°$
B) $m(\widehat{FED}) = 120°$
C) $m(\widehat{FCB}) = 60°$
D) $m(\widehat{DCB}) = 60°$

MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

ÜÇGENLER

AÇILARINA GÖRE ÜÇGENLER

Her bir iç açısının ölçüsü 90° 'den küçük olan üçgene **dar açılı üçgen** denir.

Herhangi bir iç açısı 90° olan üçgene **dik açılı üçgen** denir.

Bir üçgende ölçüsü 90° olan sadece bir açı olabilir.

Herhangi bir iç açısı 90° 'den büyük olan üçgene **geniş açılı üçgen** denir.

Bir üçgende ölçüsü 90° 'den büyük olan sadece bir açı olabilir.

KENARLARINA GÖRE ÜÇGENLER

Tüm kenar uzunlukları birbirinden farklı olan üçgene **çeşitkenar üçgen** denir.

İki kenar uzunluğu birbirine eşit, üçüncü kenar uzunluğu bunlardan farklı olan üçgene **ikizkenar üçgen** denir.

Tüm kenarlarının uzunlukları birbirine eşit olan üçgene **eşkenar üçgen** denir.

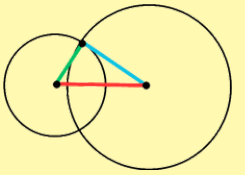
Eşkenar üçgende her bir iç açının ölçüsü 60° 'dir.

Tüm üçgenlerin iç açılarının ölçüleri toplamı **180°** 'dir.

ÜÇGEN OLUŞTURMA

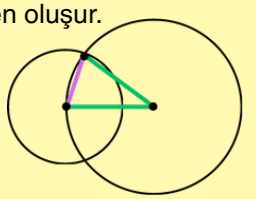
1. Çeşitkenar Üçgen :

Büyüklükleri farklı iki çember, aşağıdaki gibi kesiştirildiğinde; çemberlerin merkezleri ile kesişim noktalarından biri arasında çeşitkenar bir üçgen oluşur.



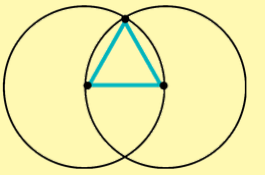
2. İkizkenar Üçgen:

Büyüklükleri farklı olan iki çember biri diğerinin merkezinden geçecek şekilde kesiştirildiğinde çemberlerin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile ikizkenar üçgen oluşur.



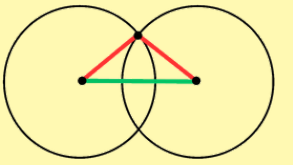
3. Eşkenar Üçgen:

Büyüklükleri aynı olan iki çember birbirlerinin merkezlerinden geçecek şekilde kesiştirildiğinde çemberlerin merkezleri kesişim noktalarından biri ile yandaki eşkenar üçgen oluşur.



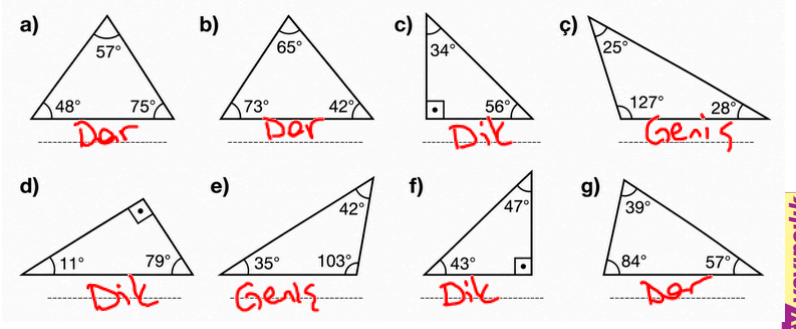
4. İkizkenar Üçgen :

Büyüklükleri aynı olan iki çember yandaki gibi kesiştirildiğinde çemberlerin merkezleri kesişim noktalarından biri ile ikizkenar üçgen oluşur.

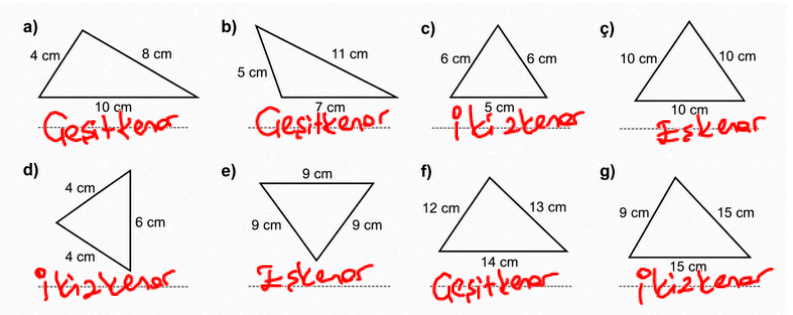


ALIŞTIRMALAR

1. Aşağıda verilen üçgenlerin açılarına göre çeşitlerini belirleyiniz.

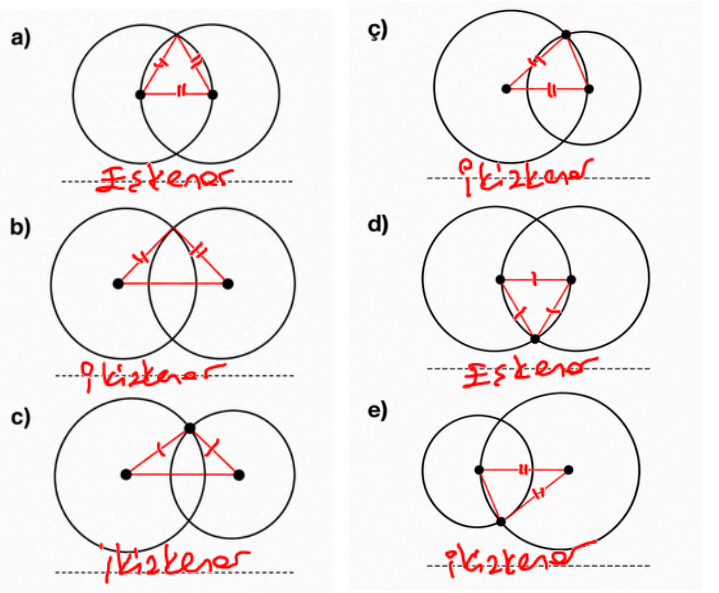


2. Aşağıda verilen üçgenlerin kenarlarına göre çeşitlerini belirleyiniz.



3. Aşağıda iki çember çemberlerin bir kesişim noktasının birleşimi ile oluşan çemberlerle üçgen inşa çalışmaları verilmiştir.

Yapılan çalışmalardaki üçgenlerin kenarlarına göre türünü cetvel kullanmadan çemberlerin özelliklerinden faydalanarak yazınız.



MATSEV yayıncılık

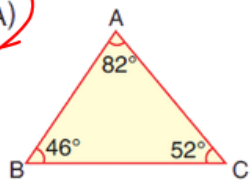
MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI HAZIRLIK ÇALIŞMASI

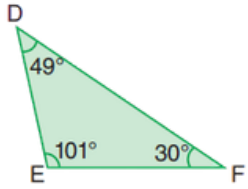
TEST-5

1. Aşağıdaki üçgenlerden hangisi dar açılı üçgendir?

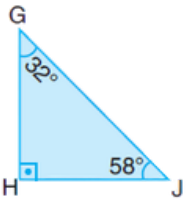
A)



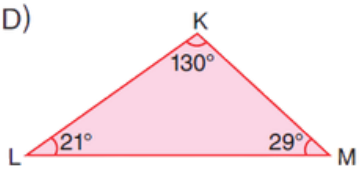
B)



C)

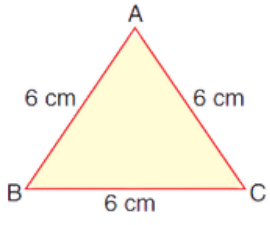


D)

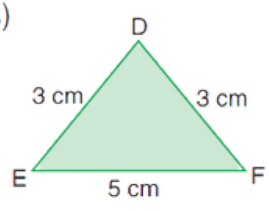


2. Aşağıdaki üçgenlerden hangisi çeşitkenar üçgendir?

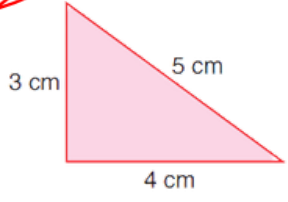
A)



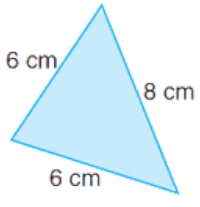
B)



C)



D)

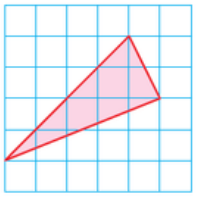


3. Aşağıdaki üçgenlerden hangisi çizilemez?

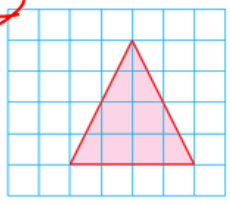
A) Dar açılı ikizkenar üçgen
B) Dik açılı eşkenar üçgen
C) Geniş açılı çeşitkenar üçgen
D) Dar açılı çeşitkenar üçgen

4. Aşağıda verilen üçgenlerden hangisi ikizkenar üçgendir?

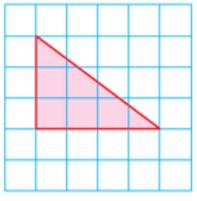
A)



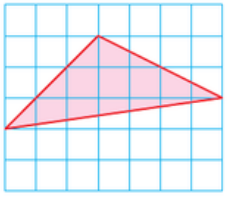
B)



C)

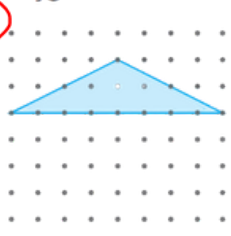


D)

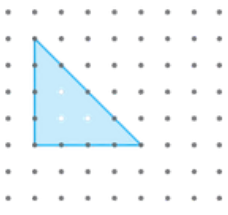


5. Aşağıdaki üçgenlerden hangisi geniş açılı ikizkenar üçgendir?

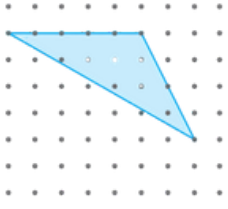
A)



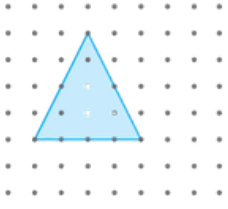
B)



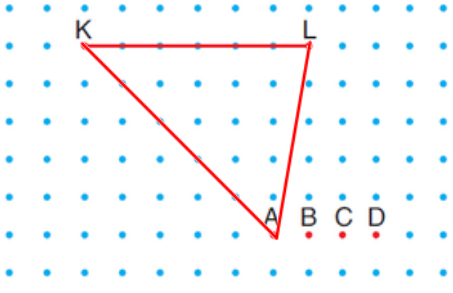
C)



D)



6.



Yukarıda verilen [KL]'nın uç noktaları aşağıdaki noktalardan hangisi ile birleşirse dar açılı bir üçgen oluşur?

A) D B) C C) B D) A

MATSEV yayıncılık

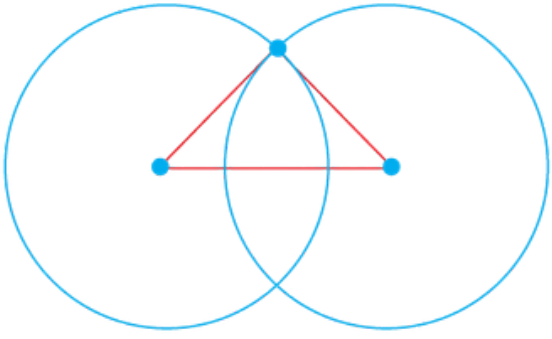
MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

TEST-5

7. **Kesişen iki eş çemberin merkezlerini ve kesişim noktalarından birini birleştirerek inşa edilecek üçgenin kenarlarına göre çeşidi neler olabilir?**

A) Eşkenar-İkizkenar
B) Eşkenar-Çeşitkenar
C) İkizkenar-Çeşitkenar
D) Çeşitkenar

8.



Kesişen iki çemberin merkezlerini ve kesişim noktalarından birini birleştirerek inşa edilen çizime göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Kesişin iki çember yarıçapları eşit uzunlukta olduğundan eştir.
B) İki eş çember iki farklı noktada kesişmiştir.
C) Çemberlerin yarıçapları oluşan üçgenin eşit kenarlarını oluşturmaktadır.
D) Merkezler ve çemberlerin diğer kesişim noktası birleştirilerek oluşacak üçgenin kenarlarına göre türü değişir.

9.

I. Pergel
II. Açıölçer
III. Çizgeç
IV. Gönye

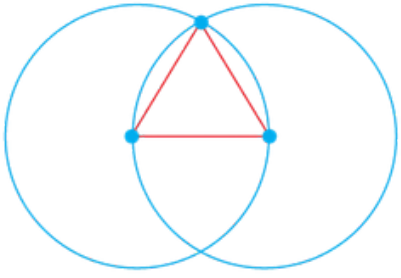
Yukarıda numaralanmış olarak verilen matematiksel araçlardan hangileri kullanılarak çemberlerle üçgen inşa çalışmaları yapılıp üçgenlerin kenarlarına göre türü belirlenebilir?

A) I - II
B) II - IV
C) I - III
D) II - III

10. **Kesişen iki farklı çemberin merkezlerini ve kesişim noktalarından birini birleştirerek inşa edilecek üçgenin kenarlarına göre çeşidi neler olabilir?**

A) Eşkenar-İkizkenar
B) Eşkenar-Çeşitkenar
C) İkizkenar-Çeşitkenar
D) Eşkenar

11.



Kesişen iki çemberin merkezlerini ve kesişim noktalarından birini birleştirerek inşa edilen çizime göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Kesişen iki çember yarıçapları eşit uzunlukta olduğundan eştir.
B) Üçgenin kenarlarına göre türü cetvel omadan belirlenemez.
C) İki eş çember biri diğerinin merkezinden geçerek iki farklı noktada kesişmiştir.
D) Noktalar arası uzunluklar eş çemberlerin yarıçaplarından oluştuğundan üçgenin tüm kenar uzunlukları eşittir.

12. Sabit ucu A noktasına konulmuş bir pergel ile şekildeki gibi bir çember yapılıyor. Bu çizim üzerinde rastgele iki nokta işaretleniyor. İşaretlenen bu iki nokta ile A noktası ikişerli birleştirilerek bir üçgen oluşturuluyor.



Buna göre oluşturulan bu üçgene ait aşağıda verilen özelliklerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

A) Çeşitkenar üçgendir.
B) Eşkenar üçgendir.
C) Geniş açılı üçgendir.
D) Dik açılı üçgendir.

MATSEV yayıncılık

MATSEV yayıncılık
MATEMATİK Sever, Öğretir...

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAV ÖRNEĞİ

Adı ve Soyadı : .....

Sınıf / Şubesi : ..... Öğrenci Numarası : .....

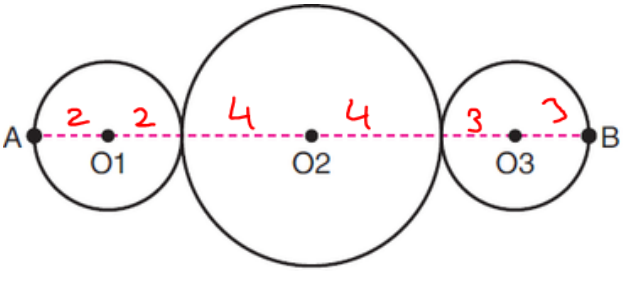
1. **MAT.5.3.1. Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme**

Aşağıdaki tabloda sembollerle belirtilen geometrik şekilleri çizerek isimlerini yazınız.

SEMBOL	[MN]	[EF	PR	$\overset{\frown}{ABC}$
ÇİZİM				
AD	MN Doğru parçası	EF ışını	PR Doğrusu	ABC açısı

2. **MAT.5.3.2. Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtabilme**

Yarıçap uzunlukları 2 cm, 4 cm ve 3 cm olan üç çember merkezleri bir doğru parçası üzerinde olacak biçimde aşağıdaki gibi çizilmiştir.



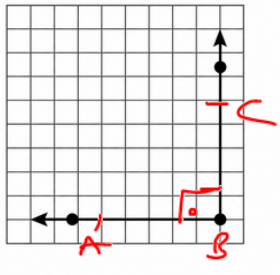
~~MAT.5.3.2. Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtabilme~~

$|AB| = 2+2+4+4+3+3 = 18$

3. **MAT.5.3.3. Açıları ölçmek için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme**

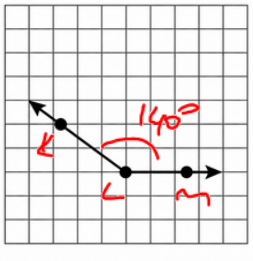
Aşağıda verilen açıları isimlendirip açı ölçer ile ölçün ve ölçüsünü sembolle gösteriniz.

a)



$m(\widehat{ABC}) = 90$

b)



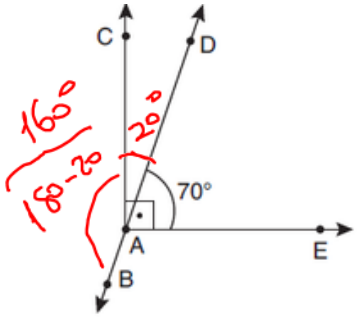
$m(K\widehat{L}M) = 140°$

MATSEV yayıncılık

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

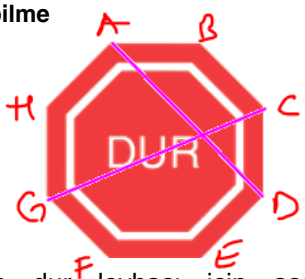
4. **MAT.5.3.4. Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşabilecek açılara dair çıkarım yapabilme**

Aşağıda verilen şekilde D, A ve B noktaları doğrusal ve CAE açısı dik açıdır.



Buna göre, CAB açısının ölçüsü kaç derecedir?

5. **MAT.5.3.5. Çokgenleri düzlemde ardışık olarak kesişen doğruların oluşturduğu kapalı şekiller olarak yorumlayabilme**



Şekilde verilen dur levhası için aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Levha hangi çokgeni temsil etmektedir?

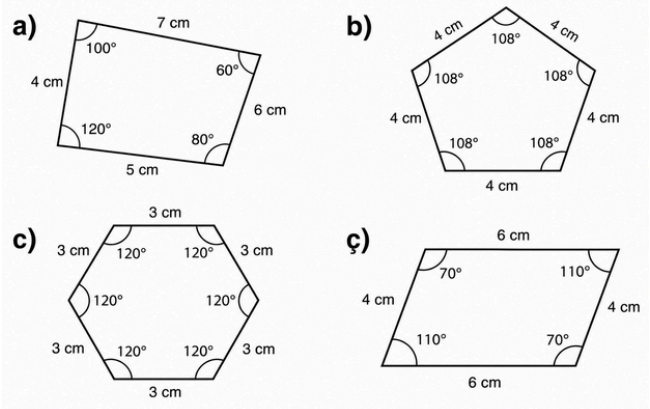
Sekizgen

b) Levhanın temsil ettiği çokgenin kenar, köşe, iç açı sayılarını yazınız. 8 kenar - 8 köşe - 8 iç açı

c) Levhanın temsil ettiği çokgenin köşelerini isimlendirerek iki adet köşegenini çiziniz ve sembolle gösteriniz.

[AD] ve [GC]

6. **MAT.5.3.6. Çokgenlerin özellikleri ile ilgili edindiği deneyimleri yansıtabilme**

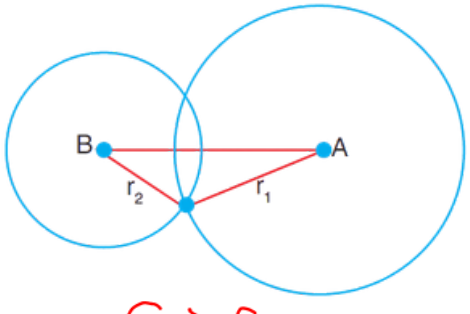


a) Yukarıda verilen çokgenlerden hangileri düzgün çokgendir?

b ve c

b) Hangilerini düzgün çokgen olarak belirlediğiniz kenar uzunluklarını ve iç açı ölçülerini dikkate alarak açıklayınız. b ve c çokgenlerinin, hem kenar uzunlukları hem de iç açıları eşittir.

7. **MAT.5.3.7. Matematiksel araç ve teknoloji yardımıyla düzlemde iki noktada kesişen çember çiftinin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile inşa edilen üçgenlerin kenar özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme**



$r_1 > r_2$

Çeşitkenar üçgen.

MATSEV yayıncılık