

Bu kitabın her hakkı Arı Yayıncılık'a aittir. İçindeki şekil, yazı, resim ve grafiklerin yayınevinin izni olmaksızın, elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

5

Matematikten  
artık  
sıkılmıyorum.

Matematik dersinde  
artık  
daha pratiğim.

Matematiği  
artık  
yorumluyorum.

Artık  
az yazarak çok soru  
çözüyorum.

Matematikten  
artık  
korkmuyorum.

Artık  
daha fazla matematik  
etkinliği yapıyorum.

Matematiği  
artık  
çok seviyorum.

Matematik dersinde  
artık  
eğleniyorum.

#### YAZAR

Mehmet Ali VARIŞLI

#### GÖRSEL YÖNETMEN

İhsan SONDOĞAN

#### GRAFİK-TASARIM

Nurcan KOCAMAN - Ümit Murat ŞEN

#### BASIM YERİ

İhlas Gazetecilik A.Ş.  
(0212 454 30 00)

  
ARI

Osmangazi Mah. Gazi Cad. No:1 Kıraç - Esenyurt/İSTANBUL  
Tel: 0212 879 20 60 - Faks: 0212 879 20 70 - www.ariyayin.com

info@ariyayin.com -     /ariyayin



### İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır parlayacak!  
O benimdir, o benim milletimindir ancak!

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!  
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet, bu celâl!  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal.  
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım;  
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!  
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.  
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbin âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar.  
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.  
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,  
'Medeniyet!' dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;  
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.  
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın,  
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri 'toprak' diyerek geçme, tanı!  
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.  
Sen şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı.  
Verme, dünyâları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?  
Şühedâ fişkırarak toprağı sıksan, şühedâ!  
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Rûhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:  
Değmesin ma' bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!  
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dinin temeli-  
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım.  
Her cerîhamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım;  
Fişkırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'sım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım!

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!  
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.  
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;  
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet,  
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

# İÇİNDEKİLER

## 1. TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Şekiller.....	5
Çember.....	9
Açı Kavramı ve Açı Çeşitleri.....	12
Doğruya Dikme Çizme.....	16
Doğruların Durumu.....	19
Eşit Uzunluktaki Doğru Parçaları.....	23
En Az İki Doğrunun Kesişmesiyle Oluşan Açılar.....	29
Ters,Tümler ve Bütünler Açılar.....	31
Çokgenler.....	37
Açılarına ve Kenarlarına Göre Üçgen Çeşitleri.....	43
Üçgende Açılar.....	47
Çember Yardımı ile Kenarlarına Göre Üçgen Çeşitlerini Elde Etme.....	51

## 2. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER-DOĞAL SAYILAR

Doğal Sayılarda Basamak ve Bölük Kavramı.....	58
Çok Basamaklı Doğal Sayıları Okuma ve Yazma.....	62
Çözümleme.....	68
Doğal Sayıları Sıralama.....	72
Doğal Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	78
Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi.....	81
Doğal Sayılarla Bölme İşlemi.....	84
Toplama ve Çıkarma İşleminde Tahmin.....	87
Zihinden Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	89
Zihinden Çarpma ve Bölme İşlemi.....	92
Çarpma ve Bölme İşleminde Tahmin Ve Uygulamalar.....	94
Bölme İşleminde Kalanı Yorumlama.....	97
Birim Fiyat Hesaplama.....	100
Doğal Sayı Problemleri.....	103
Zaman Ölçme Birimleri.....	113

## 3. TEMA: GEOMETRİK NİCELİKLER

Dikdörtgenin ve Karenin Çevre Uzunluğu.....	123
Dikdörtgende Kenar ve Çevre İlişkisi.....	127
Dikdörtgende Alan.....	130
Dikdörtgende Çevre ve Alan İlişkisi.....	134
Dikdörtgende Çevre ve Alan Problemleri.....	137

## 4. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER- KESİRLER

Kesir ve Birim Kesir Kavramı.....	147
Kesir Çeşitleri.....	150
Bileşik ve Tam Sayılı Kesirlerin Birbirine Dönüştürülmesi.....	153
Denk Kesir.....	159
Kesirlerde Sıralama.....	163
Kesirlerin Ondalık Gösterimi.....	169
Ondalık Gösterimleri Modelleme ve Sayı Doğrusunda Gösterme.....	173
Ondalık Gösterimleri Sıralama.....	176
Kesirlerin Yüzde Sembölü İle Gösterimi.....	181
Kesirlerin Farklı Gösterim Biçimlerini Karşılaştırma.....	185

## 5. TEMA: İSTATİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

İstatistiksel Araştırma Süreci ve Araştırma Sorusu Oluşturma.....	193
Sıklık Ve Çetele Tablosu Oluşturma.....	196
Şekil ve Nokta Grafiği.....	200
Sütun Grafiği.....	204
Daire Grafiği Oluşturma.....	208

## 6. TEMA: İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME

Eşitliğin Korunumu.....	215
Eşitlik.....	219
Doğal Sayılarda Toplama İşleminin Özellikleri.....	222
Doğal Sayılarda Çarpma İşleminin Özellikleri.....	224
Doğal Sayılarda Çarpma İşleminin Toplama veya Çıkarma İşlemi Üzerine Dağılımı Özelliği.....	228
Bir Sayının Karesi ve Küpü.....	236
İşlem Önceliği.....	242
Örüntü.....	248
Doğal Dil, Söзде Kod Ve Algoritma.....	256

## 7. TEMA: VERİDEN OLASILIĞA

Olasılık Kavramı, İmkansız ve Kesin Olay.....	262
Bir Olayın Olma Olasılığını Tahmini Olarak Olasılık Spektrumunda Gösterme.....	266

Bu kitabın hazırlanma aşamasında desteğini ve sabrını esirgemeyen eşim Zeynep'e, biricik oğlum Fatih'e ve kızım Elif'e teşekkür ederim.

# KİTABIMIZDA NELER VAR?

## GEOMETRİK ŞEKİLLER

### 1

#### Cember

Boş bir kağıda nokta konulur. Pergelin iki ucu arası 5 cm olarak ayarlanır. İğneli uç noktaya konularak sabit kalıncak kalıncı kol bir tam tur döndürülür.

• Bir kağıda konulan bir noktaya eşit uzaklıktaki noktaların birleşimi ile oluşan geometrik şekle **çember** denir. Çember ve çemberin iç bölgesine **daire** denir.

Örnek:

• Çemberde belirlenen sabit noktaya çemberin **merkezi**, merkez ile çember üzerindeki bir noktayı birleştiren doğru parçasına **yarıçap**, çemberin merkezinden geçmek suretiyle üzerindeki en uzun doğru parçasına ise **çap** denir. "Yarıçap" harfi ile çap ise "R" harfi ile gösterilir. Bir çemberde çap uzunluğu, yarıçap uzunluğunun 2 katıdır.

Örnek:  $R = 2 \times r$

Örnek: Pergel ve cetvel yardımı ile 3 cm yarıçaplı bir çember çizip yarıçapı ve çap merkezini gösterelim.

**AKLINIZDA BULUNSUN!**

• Bir çember, cetvel ve pergel yardımı ile çizilir. Pergelin iki ucu arasındaki açıklık çemberin yarıçap uzunluğudur.

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 9

- Konudaki kazanıma ait konu özetinin ve örnek çözümünün olduğu "Konu Anlatımı" bölümü.
- Konudaki püf noktasının hatırlatıldığı veya pratik işlemlerin olduğu "Aklınızda Bulunsun" bölümü.
- Ders öğretmenin not alabileceği "Öğretmenimden" bölümü.

## GEOMETRİK ŞEKİLLER

### 1

1. Aşağıda doğruların kesişmesiyle oluşan çokgenlerin isimlerini bulalım.

a) b) c)

2. Aşağıda verilen çokgenlerin kenar sayılarını bulalım.

a) b) c)

..... kenarlı ..... kenarlı ..... kenarlı

3. Aşağıda verilen çokgenlere göre mavi renk ile gösterilen yerin adını bulalım.

a) b) c) d) e)

4. Aşağıda verilen çokgenlerin isimlendirilmelerinden doğru olanları "/" ile belirleyelim.

a)   
 KLMN / KMLN / NMLK

b)   
 EDBCA / BCDEA / EBACD

c)   
 KEDFHG / KHGFED / FGHKDE

5. Aşağıda verilen şekillerin istenilen köşegenlerini çizelim.

a)   
 [BD] [RM]

c)   
 [PS] [CH]

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM

Kazanımı pekiştirmek için etkinlik sorularının olduğu "Etkinlik" sayfası.

## MİNİ KAZANIM TESTİ

### 2

1. Noktalı zeminde verilen çemberin çap uzunluğu, yarıçap uzunluğundan kaç santimetre fazladır?   
 A) 60 B) 30 C) 15 D) 8

2. Cetvelin üzerindeki pergelin açıklığı değiştirilmeden çizilecek çemberin çap uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun toplamı kaç cm'dir?   
 A) 21 B) 15 C) 12 D) 10

3. Yanında verilen A, B ve C merkezli çemberler D noktasında birbirlerine değmektedir. C merkezli çemberin çap uzunluğu 80 cm olduğuna göre A merkezli çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?   
 A) 40 B) 20 C) 10 D) 5

4. Verilen tabloya göre işleminin sonucu kaçtır?   
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

5. Verilen çember çiziminde pergelin ucu ile kalem ucunun arasındaki mesafe 16 cm olduğuna göre çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir?   
 A) 8 B) 24 C) 32 D) 48

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 10

Kazanımı pekiştirmek için en fazla 8 sorudan oluşan, kazanım kavrama sorularının bulunduğu "Mini Kazanım Testi" sayfası.

## BE CERİ TEMELLİ SORULAR

### 15

7. Yanında verilen A ve B merkezli çemberlerden A merkezli olanın çap uzunluğu 20 cm'dir. Bu iki çember iki farklı noktada kesiştiğinden sonra merkezleri ve kesişim noktalarından birini köşe kabul eden ABC üçgeni çizilmiştir.  $|AB| = 15$  cm ve  $|CD| = 5$  cm olduğuna göre ABE üçgeni için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?   
 A) Eşkenar üçgendir. B)  $|BE| = |BA|$    
 C)  $m(\widehat{EAB}) = m(\widehat{EBA})$  D)  $m(\widehat{EAB}) = 40^\circ$  ise  $m(\widehat{AEB}) = 110^\circ$  dir

8. Bir çubuk pergel yardımı ile üç parçaya ayrılacaktır. Bu parçalara ayırma işleminde pergelin açıklığı bir önceki açıklıktan 5 cm fazla olacaktır. Her seferinde pergelin sivri ucu çubuğun uç noktasına konulacak ve bir çember yayı çizilecektir. Daha sonra çubuk, çizilen bu yayların çubuk üzerindeki geçtiği noktalardan kesilecektir.

Kesilen parçalar uç noktalarından birleştirilerek üçgen elde edildiğine göre bu üçgen için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?   
 A) Düzgün üçgendir. B) Her bir iç açısı  $60^\circ$  dir.   
 C) Sadece iki kenarı eşittir. D) İç çevre uzunluğu 15 cm'dir.

*Matematigi Çöz Sevemeyiz!* **CARI** 5. SINIF MATEMATİK DEFTERİM 11

Liselere giriş sınavında çıkabilecek beceri temelli sorulardan oluşan "Beceri Temelli Sorular" sayfası.

# ÖĞRENME ÇIKTISI KONTROL LİSTEM

	ÇIKTI KODU	ÖĞRENME ÇIKTILARI	SINIFLAR				
TEMA - 1 GEOMETRİK ŞEKİLLER	MAT.5.3.1	Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme					
	MAT.5.3.2	Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtabilme					
	MAT.5.3.3	Açıları ölçmek için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme					
	MAT.5.3.4	Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı olarak oluşabilecek açılara dair çıkarım yapabilme					
	MAT.5.3.5	Çokgenleri düzlemde ardışık olarak kesişen doğruların oluşturduğu kapalı şekiller olarak yorumlayabilme					
	MAT.5.3.6	Çokgenlerin özellikleri ile ilgili edindiği deneyimleri yansıtabilme					
	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 muhakeme yapabilme					
TEMA - 2 SAYILAR ve NİCELİKLER- DOĞAL SAYILAR	MAT.5.1.1.	Altı basamaklı sayıları okuma ve yazmayı çok basamaklı sayılara genelleylebilme					
	MAT.5.1.2.	Doğal sayılar ve işlem içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme					
TEMA - 3 GEOMETRİK NİCELİKLER	MAT.5.4.1.	Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin çevre uzunluğu verildiğinde kenar uzunluklarının yorumlayabilme					
	MAT.5.4.2.	Birim karelerden çıkarak dikdörtgenin alanını değerlendirebilme					
	MAT.5.4.3.	Kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgenin alanının ölçüsü verildiğinde çevre uzunluğunu, çevre uzunluğu verildiğinde alanını yorumlayabilme					
	MAT.5.4.4.	Dikdörtgenin çevre uzunluğu ve alanı ile ilgili problemleri çözebilme					
TEMA - 4 SAYILAR ve NİCELİKLER- KESİRLER	MAT.5.1.3.	Gerçek yaşam durumlarına karşılık gelen kesirleri farklı biçimlerde temsil edebilme					
	MAT.5.1.4.	Farklı gösterimlerle ifade edilen kesirlerin karşılaştırılmasına yönelik çıkarım yapabilme					
TEMA - 5 İSTATİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ	MAT.5.5.1.	Kategorik veri ile çalışabilme ve veriye dayalı karar verebilme					
	MAT.5.5.2.	Başlıkları tarafından oluşturulan kategorik veriye dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme					
TEMA - 6 İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME	MAT.5.2.1.	Eşitliğin korunumuna ve işlem özelliklerine yönelik çıkarım yapabilme					
	MAT.5.2.2.	Karşılaştığı günlük hayat ya da matematiksel durumlarda işlem önceliğini yorumlayabilme					
	MAT.5.2.3.	Sayı ve şekil örüntülerinin kuralına ilişkin muhakeme yapabilme					
	MAT.5.2.4.	Temel aritmetik işlem içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme					
TEMA - 7 VERİDEN OLASILIĞA	MAT.5.6.1.	Herhangi bir olayın olasılığının 0 (imkansız) ile 1 (kesin) arasında (0 ve 1 dahil) olduğunu (olasılık spektrumu) yorumlayabilme					
	MAT.5.6.2.	Olayları az ya da çok olasılıklı şekilde yapılandırabilme					





## Temel Geometrik Şekiller

- Kalemin deftere bıraktığı ize **nokta** denir. Noktanın eni ve boyu yoktur.

### Örnek:

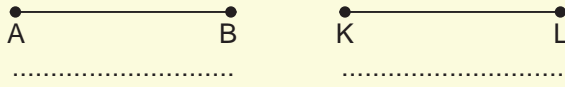
- $A \rightarrow$  ..... diye okunur.
- İki yöne doğru sınırsız uzadığı kabul edilen düz çizgiye **doğru** denir.
- Doğru bir boyutlu olup uzunluğu ölçülemez.
- Doğru üzerindeki noktalardan iki tanesini temsil eden iki büyük harfle veya doğrunun dışına yazılan küçük harf ile gösterilir.

**Örnek:** Aşağıda verilen doğruları sembol ile gösterelim.



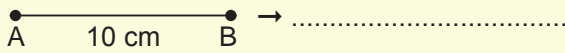
- Bir doğru üzerindeki herhangi iki nokta arasında kalan parçaya **doğru parçası** denir.
- Doğru parçası bir boyutlu olup uzunluğu ölçülebilir.

**Örnek:** Aşağıda verilen doğru parçalarını sembolle gösterelim.



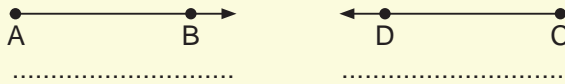
- Bir doğru parçasının uzunluğu **| |** sembolü ile gösterilir.

**Örnek:** Aşağıda verilen doğru parçasının uzunluğunu sembol ile gösterelim.



- Doğrunun bir noktasından başlayıp sınırsız uzayan parçasına **ışın** denir. Işın bir boyutlu olup uzunluğu ölçülemez.

**Örnek:** Aşağıda verilen ışınları sembolle gösterelim.



### AKLINIZDA BULUNSUN!

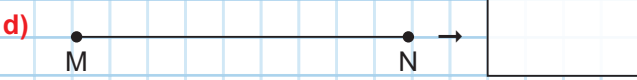
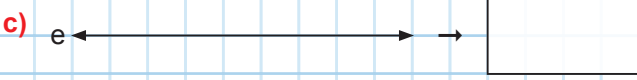
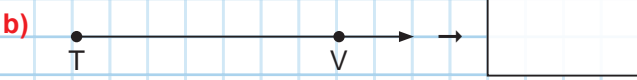
MATEMATİK Q ☰

- Aynı doğru üzerinde bulunan noktalara **doğrusal noktalar** denir.
- İki noktadan sadece bir doğru geçer.

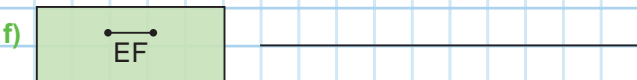
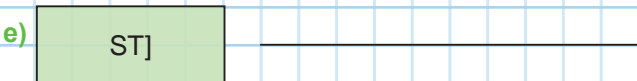
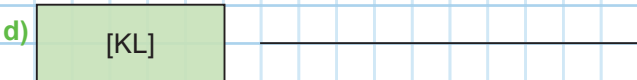
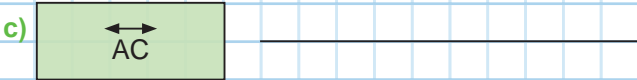
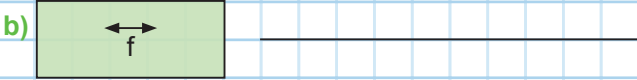
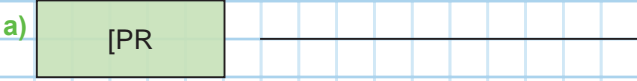




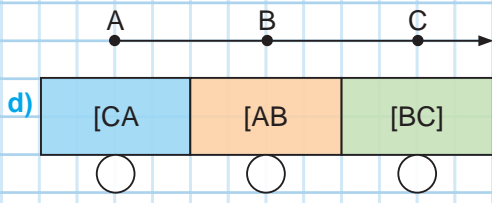
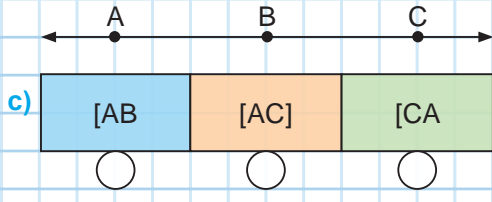
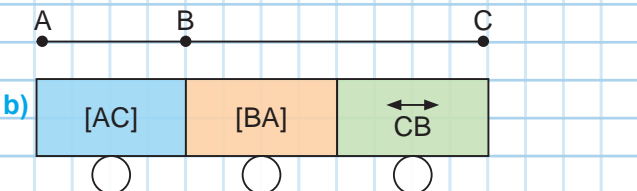
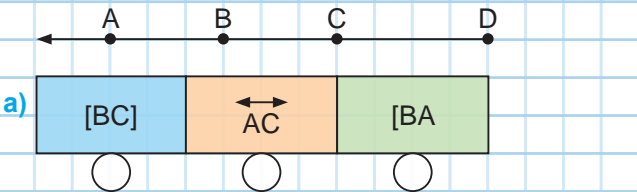
1. Aşağıda verilen geometrik şekilleri sembol ile gösterelim.



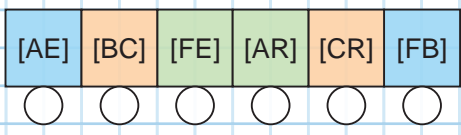
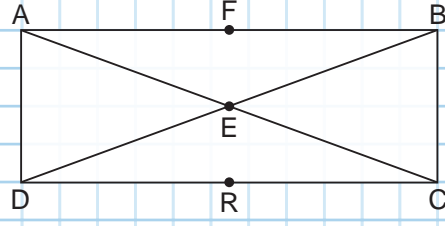
2. Aşağıda sembol ile verilen şekilleri tamamlayalım.



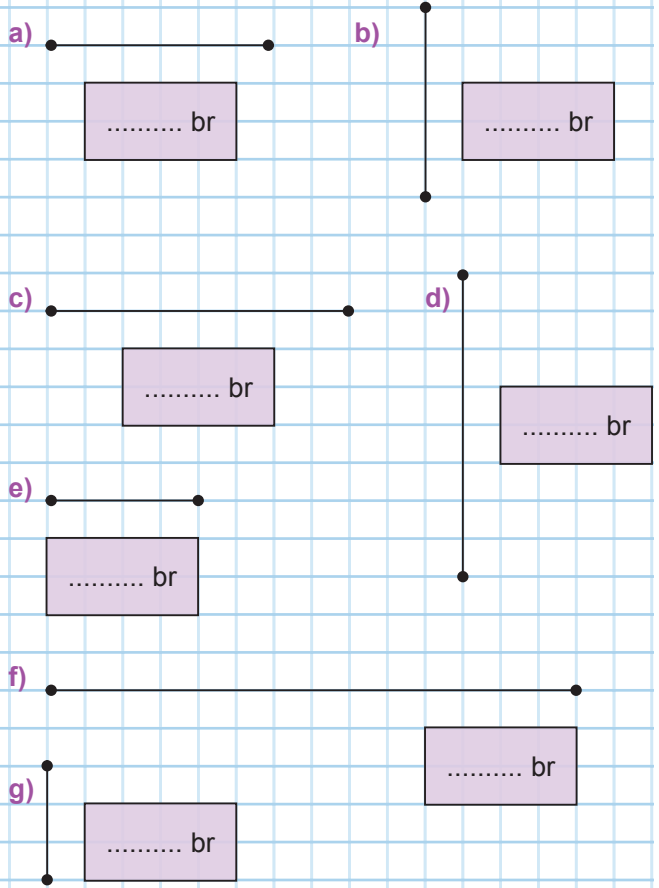
3. Aşağıda verilen geometrik şekillerde bulunan geometrik kavramların sembolünü “✓” ile belirleyelim.



4. Aşağıda verilen ABCD dikdörtgeninde bulunan doğru parçalarını “ ” ile belirleyelim.



5. Aşağıda kareli zeminde verilen doğru parçalarının uzunluğunu bulalım.





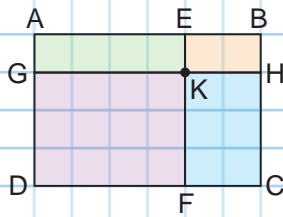
6. Aşağıda uzunluğu verilen doğru parçalarını kareli zemine çizelim.

a)  $|AB| = 4 \text{ br}$  →

b)  $|CD| = 2 \text{ br}$  →

c)  $|EF| = 5 \text{ br}$  →

7. Aşağıda kareli zeminde verilen şekle göre istenen uzunlukları bulalım.



a)  $|AB| = \dots \text{ br}$

e)  $|BC| = \dots \text{ br}$

b)  $|GD| = \dots \text{ br}$

f)  $|AG| = \dots \text{ br}$

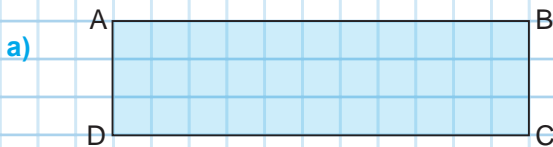
c)  $|GH| = \dots \text{ br}$

g)  $|GK| = \dots \text{ br}$

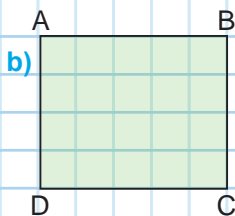
d)  $|EF| = \dots \text{ br}$

h)  $|DF| = \dots \text{ br}$

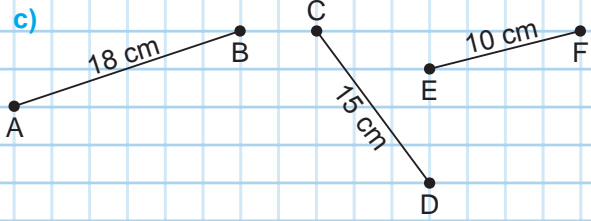
8. Aşağıda verilen soruları cevaplayalım.



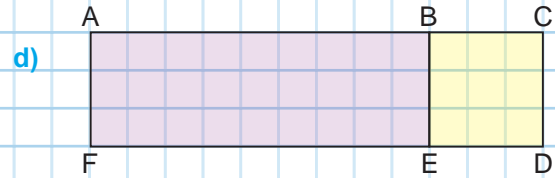
Kareli zeminde verilen ABCD dikdörtgeninde  $|BC| = 12 \text{ cm}$  olduğuna göre  $|CD|$  kaç cm'dir?



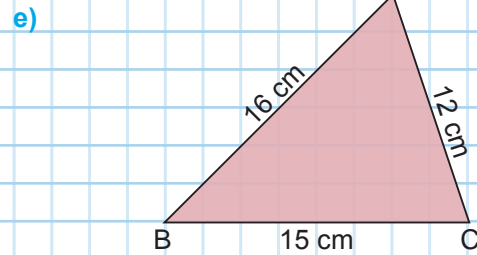
Yandaki kareli zeminde verilen ABCD dikdörtgeninde  $|BC| = 8 \text{ cm}$  olduğuna göre  $|AB| - |AD|$  işleminin sonucu kaç cm'dir?



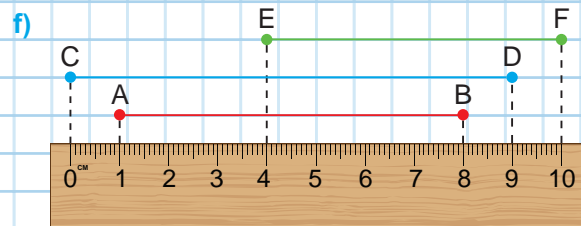
Yukarıda verilen doğru parçalarına göre  $|AB| + |EF| - |CD|$  işleminin sonucu kaç cm'dir?



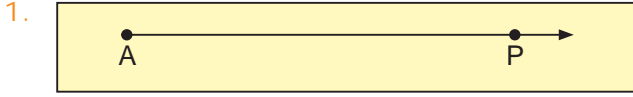
Kareli zeminde verilen şekle göre  $|AC| + |BE| - |FE|$  işleminin sonucu kaç birimdir?



Verilen ABC üçgenine göre  $|AB| + |BC| - |AC|$  işleminin sonucu kaç cm'dir?



Verilen cetvele göre  $|CD| - |EF| + |AB|$  işleminin sonucu kaç cm'dir?



Kartın üzerine çizilen geometrik şeklin sembol ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\overleftrightarrow{AP}$     B)  $[PA$     C)  $[AP$     D)  $[AP]$

2.  I. Doğrular iki küçük harf ile gösterilir.  
 II. İki noktadan iki doğru geçer.  
 III. Doğru parçasının uzunluğu ölçülür.  
 IV. Işının uzunluğu ölçülemez.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

3.   $[PR$                         $AS]$   
  $\overleftrightarrow{TV}$                         $\overleftrightarrow{KL}$

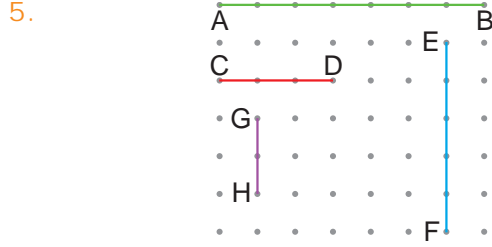
Sembol ile gösterimi verilenlerden kaç tanesi bir ışına ait olamaz?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

4.  VY doğrusu

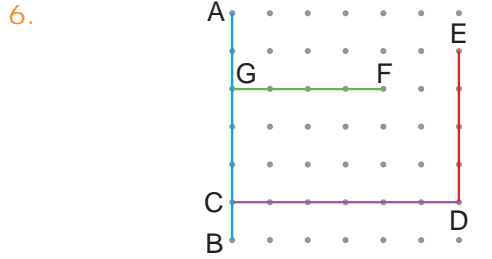
Okunuşu verilen geometrik şeklin çizimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)                      B)                      C)                      D)



Noktalı zeminde verilen doğru parçalarına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $|AB| + |EF| = 12$  br  
 B)  $|CD| - |GH| = 1$  br  
 C)  $|EF| - |GH| = 7$  br  
 D)  $|AB| + |CD| = 10$  br



Noktalı zeminde verilen şekle göre  $(|AB| + |CD|) - (|ED| + |GF|)$  işleminin sonucu kaç birimdir?

- A) 3                      B) 4                      C) 5                      D) 6

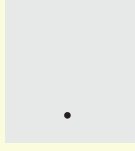
7. Aşağıda verilen şekillerden hangisi düz çizgi çizmek için kullanılabilecek ölçüsüz cetvellerden biri olamaz?

- A)                      B)                      C)                      D)

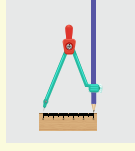




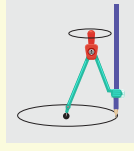
## Çember



Boş bir kağıda nokta konulur.



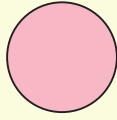
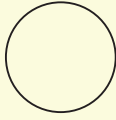
Pergelin iki ucu arası 5 cm olarak ayarlanır.



İğneli uç noktaya konulup sabit kalınlıkta kalemli kol bir tam tur döndürülür.

- Bir kağıda konulan bir noktaya eşit uzaklıktaki noktaların birleşimi ile oluşan geometrik şekle **çember** denir. Çember ve çemberin iç bölgesine **daire** denir.

**Örnek:**



- Çemberde belirlenen sabit noktaya çemberin **merkezi**, merkez ile çember üzerindeki bir noktayı birleştiren doğru parçasına **yarıçap**, çemberin merkezinden geçmek şartıyla üzerindeki en uzun doğru parçasına ise **çap** denir. Yarıçap "r" harfi ile çap ise "R" harfi ile gösterilir. Bir çemberde çap uzunluğu, yarıçap uzunluğunun 2 katıdır.

$$R = 2 \times r$$

**Örnek:** Pergel ve cetvel yardımı ile 3 cm yarıçaplı bir çember çizip yarıçapını, çapını ve merkezini gösterelim.

### AKLINIZDA BULUNSUN!

MATEMATİK Q

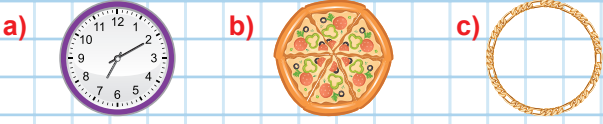
- Bir çember, cetvel ve pergeli yardımı ile çizilir. Pergelin iki ucu arasındaki açıklık çemberin yarıçap uzunluğudur.

• • •



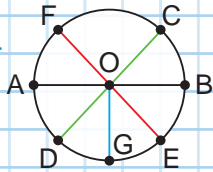


1. Aşağıda verilen görsellerin çember modeli mi daire modeli mi olduğunu belirleyelim.



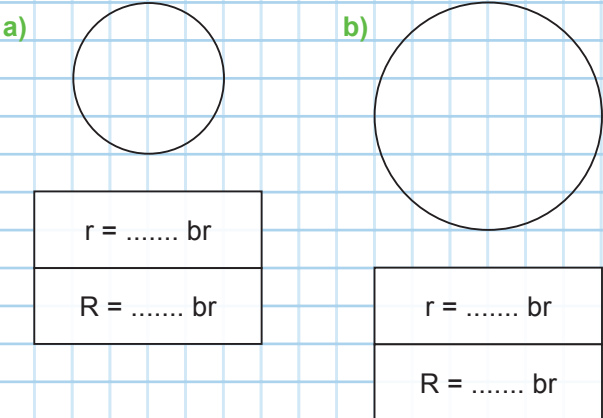
.....

2. Verilen O merkezli çembere göre aşağıdaki doğru parçalarının anlamını yazalım.

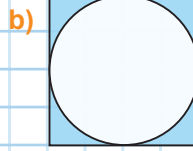
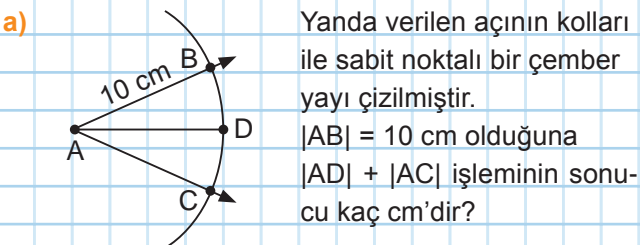


- a) [AO]  b) [OG]
- c) [CD]  d) [OB]
- e) [EF]  f) [OE]

3. Aşağıdaki kareli zeminde verilen çemberlerin yarıçap ve çap uzunluklarını bulalım.

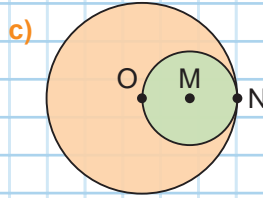


4. Aşağıda verilen soruları cevaplayalım.

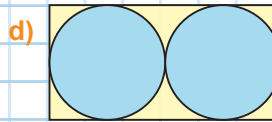


Yanda verilen karenin içine, kenarlarına değen bir çember yerleştirilmiştir.

Karenin çevre uzunluğu 80 cm olduğuna göre çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?

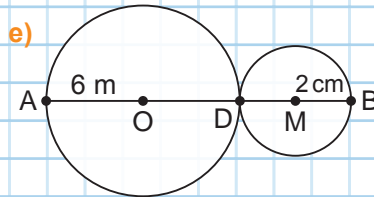


O ve M merkezli daireler N noktasında birbirine değmektedir. Küçük dairenin yarıçap uzunluğu 5 cm olduğuna göre büyük dairenin çap uzunluğu kaç cm'dir?



Yandaki şekilde özdeş daireler birbirlerine ve dikdörtgenin kenarlarına değmektedir.

Dairelerden birinin yarıçap uzunluğu 10 cm olduğuna göre dikdörtgenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

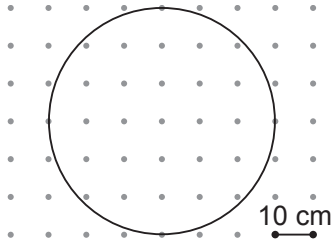


Verilen O ve M merkezli çemberler D noktasında birbirlerine değmektedirler.

Buna göre merkezlerden geçen AB doğru parçasının uzunluğu kaç cm'dir?



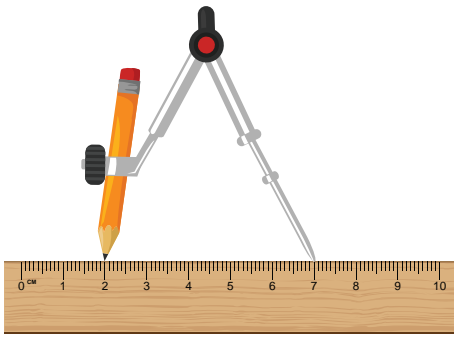
1.



Noktalı zeminde verilen çemberin çap uzunluğu, yarıçap uzunluğundan kaç santimetre fazladır?

- A) 60    B) 30    C) 15    D) 8

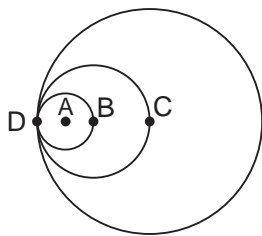
2.



Cetvelin üzerindeki pergelin açıklığı değiştirilmeden çizilecek çemberin çap uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun toplamı kaç cm'dir?

- A) 21    B) 15    C) 12    D) 10

3.



Yanda verilen A, B ve C merkezli çemberler D noktasında birbirlerine değmektedir.

**C merkezli çemberin çap uzunluğu 80 cm olduğuna göre A merkezli çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?**

- A) 40    B) 20    C) 10    D) 5

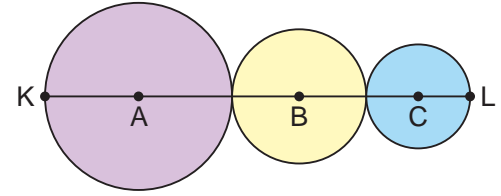
4.

	r	R
1. çember	15 cm	cm
2. çember	cm	52 cm

Verilen tabloya - göre işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 7

5.

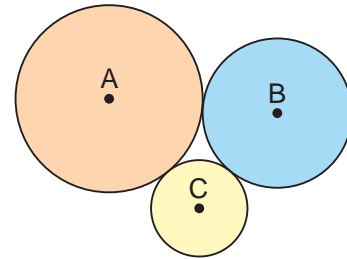


Verilen A, B ve C merkezli daireler birbirine değmektedir.

**Dairelerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 13 cm, 11 cm ve 10 cm olduğuna göre |KL| kaç cm'dir?**

- A) 34    B) 36    C) 68    D) 72

6.



Şekilde verilen A, B ve C merkezli daireler birbirlerine değmektedir.

**Bu dairelerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 20 cm, 16 cm ve 14 cm olduğuna göre merkezleri köşe kabul eden ABC üçgenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?**

- A) 50    B) 60    C) 80    D) 100

7.



Verilen çember çiziminde pergelin ucu ile kalem ucu arasındaki mesafe 16 cm olduğuna göre çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir?

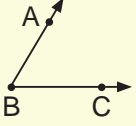
- A) 8    B) 24    C) 32    D) 48



### Açı Kavramı ve Açı Çeşitleri

- Başlangıç noktası aynı olan iki ışının birleşimine **açı** denir. Aynı zamanda bir ışının dönme miktarına da **açı** denir.

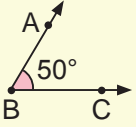
**Örnek:** Aşağıda verilen açıya göre boşlukları dolduralım.



Yanda verilen açı .....  
..... veya ..... sembollerinden biri ile gösterilebilir.

- Bir açının ölçüsü iletke (açıölçer) ile gösterilir. Bir açının ölçüsü sembol kullanarak gösterilebilir.

**Örnek:**



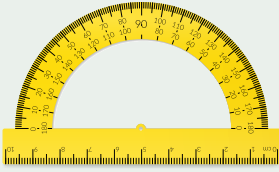
Yanda verilen açının ölçüsü ..... ile gösterilebilir.

- Ölçüsü  $90^\circ$  olan bir açıya **dik açı**, ölçüsü  $90^\circ$  den küçük  $0^\circ$  den büyük olan açıya **dar açı**, ölçüsü  $90^\circ$  den büyük  $180^\circ$  den küçük olan açıya **geniş açı**, ölçüsü  $180^\circ$  olan açıya **doğru açı**, ölçüsü  $360^\circ$  olan açıya **tam açı** denir.

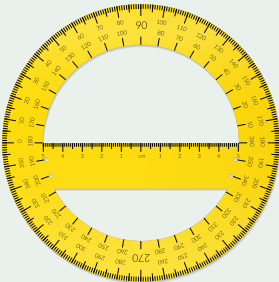
#### AKLINIZDA BULUNSUN!

MATEMATİK Q

- Tam açı, iki tane doğru açının birleşmesiyle oluşur.



- Açıların ölçülerini ölçmek veya açı çizmek için iletke kullanılır.



- $360$  derecelik bir tam açıyı çizmek için bu araç kullanılabilir.

• • •



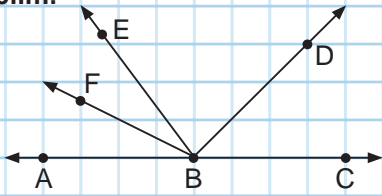


# GEOMETRİK ŞEKİLLER

Tema

1

1. Aşağıda verilen şekilde bulunan açılarını "✓" ile belirleyelim.



a)  $\widehat{ABF}$  b)  $\widehat{DEF}$  c)  $\widehat{FEB}$

d)  $\widehat{AFD}$  e)  $\widehat{ABC}$  f)  $\widehat{FBC}$

2. Aşağıda ölçüleri verilen açılarının çeşidini yazalım.

a)  $1^\circ$  → ..... açı

b)  $180^\circ$  → ..... açı

c)  $69^\circ$  → ..... açı

d)  $91^\circ$  → ..... açı

e)  $90^\circ$  → ..... açı

f)  $360^\circ$  → ..... açı

3. Aşağıdaki kareli zeminde verilen açılarının çeşidini yazalım.

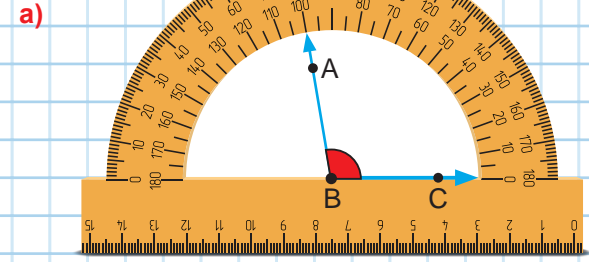
a) ..... açı

b) ..... açı

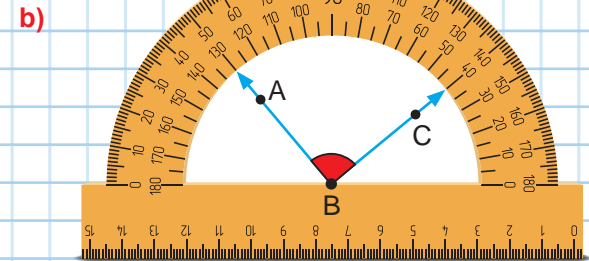
c) ..... açı

d) ..... açı

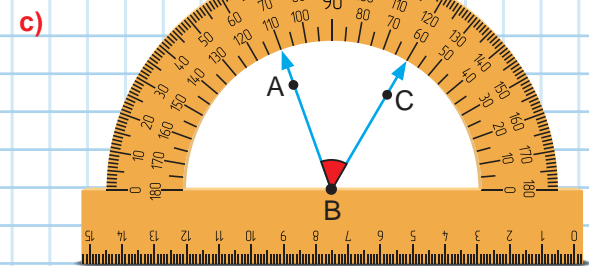
4. Aşağıda verilen iletkilere göre istenen bilgileri yazalım.



Açı ölçüsünün sembol ile gösterimi	Açı çeşidi
	..... açı



Açı ölçüsünün sembol ile gösterimi	Açı çeşidi
	..... açı

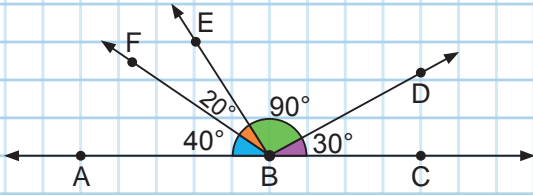


Açı ölçüsünün sembol ile gösterimi	Açı çeşidi
	..... açı



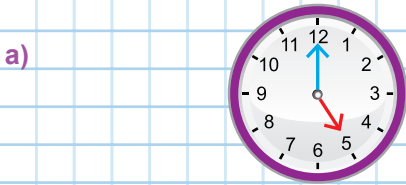


5. Aşağıda verilen şekle göre istenen açılarının ölçüsünü bulalım.

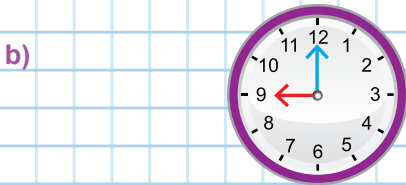


- a)  $m(\widehat{ABF}) \rightarrow$        b)  $m(\widehat{EBD}) \rightarrow$
- c)  $m(\widehat{DBF}) \rightarrow$        d)  $m(\widehat{ABD}) \rightarrow$
- e)  $m(\widehat{DBC}) \rightarrow$        f)  $m(\widehat{ABE}) \rightarrow$

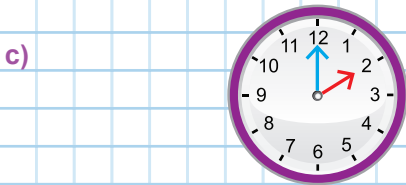
6. Aşağıda saat yüzeylerinde gösterilen akrep ile yelkovan arasındaki açılara göre istenen bilgileri bulalım.



Açı ölçüsü	Açı çeşidi
	..... açı

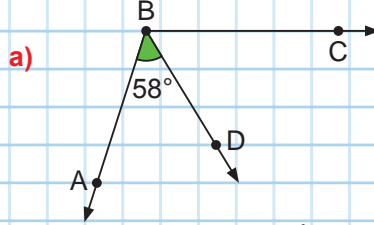


Açı ölçüsü	Açı çeşidi
	..... açı

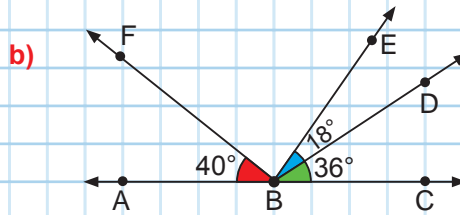


Açı ölçüsü	Açı çeşidi
	..... açı

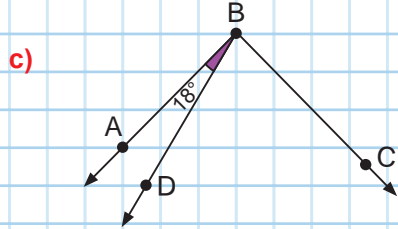
7. Aşağıda verilen soruları cevaplayalım.



Verilen şekilde  $m(\widehat{ABC}) = 124^\circ$  olduğuna göre  $\widehat{DBC}$  açısının ölçüsü kaç derecedir?



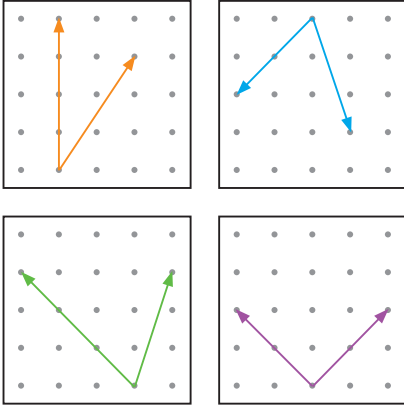
Verilen şekilde ABC açısı doğru açı olduğuna göre FBE açısının ölçüsü kaç derecedir?



Verilen şekilde ABC açısı dik açı olduğuna göre  $m(\widehat{DBC}) - m(\widehat{ABD})$  işleminin sonucu kaç derecedir?



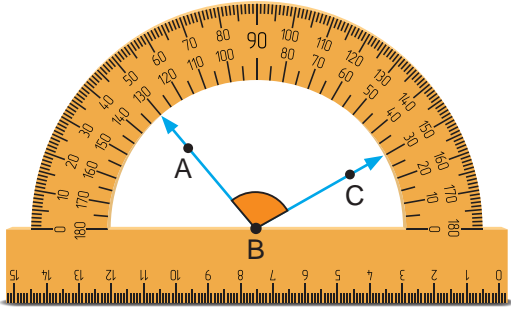
1.



Noktalı zeminde verilen hangi renkli açı dik açıdır?

- A) Turuncu B) Mavi  
C) Yeşil D) Mor

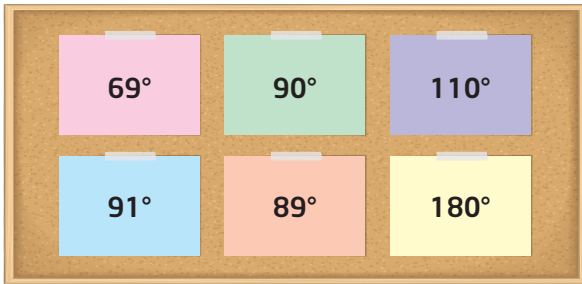
2.



İletkide gösterilen açığa göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Dar açıdır. B) Dik açıdır.  
C) Geniş açıdır. D) Doğru açıdır.

3.



Panoda verilen açı ölçülerinden en az kaç tanesi silinirse panoda kalan açı ölçülerinin tamamı geniş açı olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

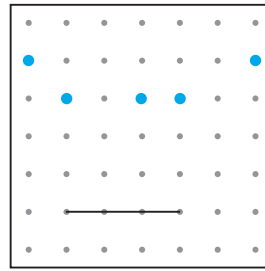
4.



Yanda verilen açık kapıda, kapı ile kasası arasındaki açıklığın modellendiği açı çeşidi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

5.

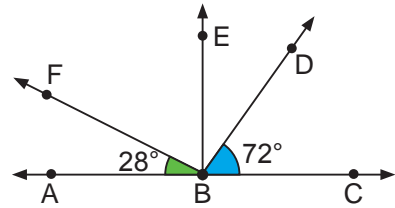


Noktalı zemine geniş açı çizilecektir.

Bir kolu verilen bu açının diğer kolu mavi renkli noktaların kaç tanesinden geçemez?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

6.



Verilen şekilde  $\widehat{ABC}$  doğru açı ve  $\widehat{ABE}$  dik açıdır. Buna göre  $m(\widehat{FBE}) - m(\widehat{EBD})$  işleminin sonucu kaç derecedir?

- A) 64 B) 54 C) 44 D) 34

7.

Ölçüsü derece cinsinden doğal sayı olan en büyük geniş açının ölçüsü, ölçüsü derece cinsinden doğal sayı olan en küçük dar açının ölçüsünden kaç derece fazladır?

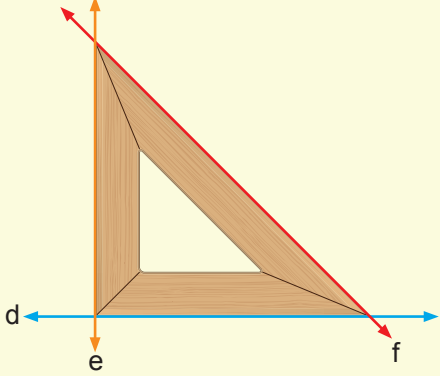
- A) 2 B) 90 C) 178 D) 179



### Doğruya Dikme Çizme

- Bir doğruya dışındaki veya üzerindeki bir noktadan dik çizilen doğru, doğru parçası veya ışına **dikme** denir. Dikmeyi, bir cetvel türü olan **gönye** ile çizebiliriz. Doğru ve dikmesi ile oluşturulan açının ölçüsü her zaman  $90^\circ$  dir.

**Örnek:** Aşağıda gönye yardımıyla çizilen doğru-  
lardan birbirinin dikmesi olanları bulalım.

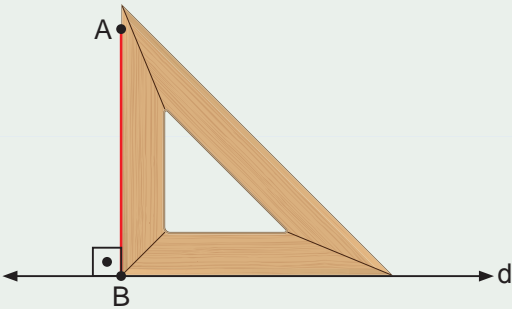


- ..... doğrusu, ..... doğrusunun dikmesidir.
- ..... doğrusu, ..... doğrusunun dikmesidir.

#### AKLINIZDA BULUNSUN!

MATEMATİK Q ≡

- Bir doğrunun dışındaki bir noktadan bir doğruya çizilecek en kısa doğru parçası, o doğrunun dikmesidir.



- A noktasından d doğrusuna çizilecek en kısa doğru parçası [AB]'dir.
- • •



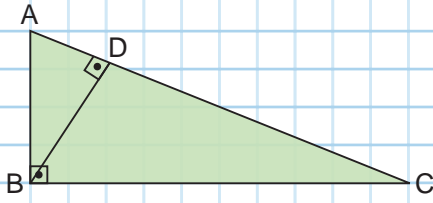


# GEOMETRİK ŞEKİLLER

Tema

1

1. Aşağıdaki şekle göre boşlukları dolduralım.



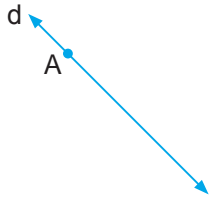
a) ....., AB doğru parçasının dikmesidir.

b) ....., BC doğru parçasının dikmesidir.

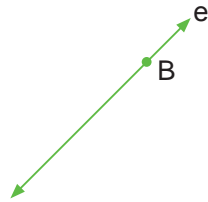
c) ....., AC doğru parçasının dikmesidir.

2. Aşağıda verilen zemindeki d ve e doğrularının üzerinde bulunan A ve B noktalarından geçecek şekilde gönye yardımı ile birer dikme çizelim.

a)

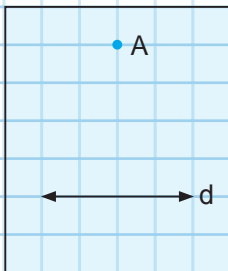


b)

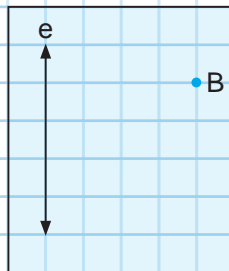


3. Aşağıda kareli zeminde verilen doğrulara, mavi noktalardan geçen en kısa doğru parçasını çizelim.

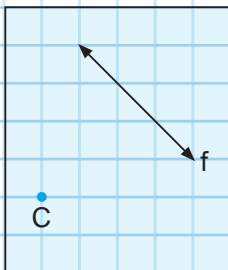
a)



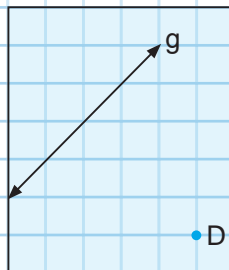
b)



c)

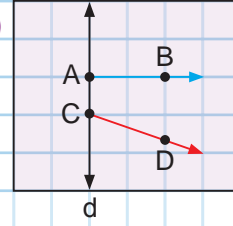


d)



4. Aşağıdaki kareli zeminde verilen d doğrularına ait dikmeleri "✓" ile belirleyelim.

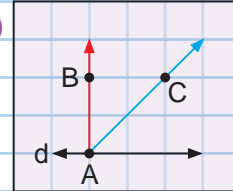
a)



[AB]

[CD]

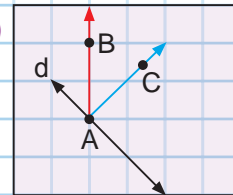
b)



[AB]

[AC]

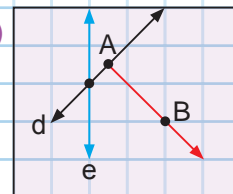
c)



[AB]

[AC]

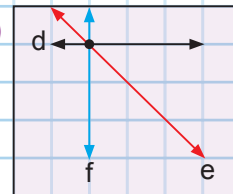
d)



e

[AB]

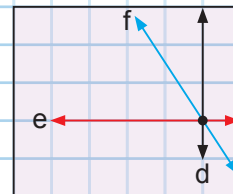
e)



f

e

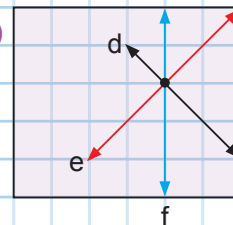
f)



f

e

g)



f

e



1. Verilen ABCD karesine göre aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) [AB], BC doğru parçasının dikmesidir.
- B) [BC], DC doğru parçasının dikmesidir.
- C) [AD], BC doğru parçasının dikmesidir.
- D) [CD], AD doğru parçasının dikmesidir.

2.

- d doğrusu, e doğrusunun dikmesidir.
- d doğrusu, f doğrusunun dikmesidir.
- e doğrusu, f doğrusunun dikmesidir.
- e doğrusu, d doğrusunun dikmesidir.

**Gönye yardımı ile çizilen doğrulara göre yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

3.

Noktalı zeminde verilen d doğrusuna, A noktasından geçecek şekilde en kısa doğru parçası çizilecektir.

**Buna göre bu doğru parçası verilen hangi renkli noktadan çizilmelidir?**

- A) Turuncu      B) Mavi  
C) Mor      D) Yeşil

4.

**Yukarıdaki noktali zeminlerin hangisinde dikme örneği **yoktur**?**

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

5.

**Verilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) d doğrusu, g doğrusunun dikmesidir.  
B) e doğrusu, g doğrusunun dikmesidir.  
C) g doğrusu, f doğrusunun dikmesidir.  
D) d doğrusu, f doğrusunun dikmesidir.

6.

Verilen şekilde [AB, d doğrusunun dikmesidir.

**Buna göre BAD açısının ölçüsü kaç derecedir?**

- A) 45      B) 60      C) 75      D) 90

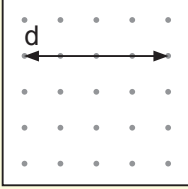




## Doğruların Durumu

- Ortak noktası olmayan doğrulara **paralel doğrular** denir. Paralel doğrular “//” sembolü ile gösterilir.

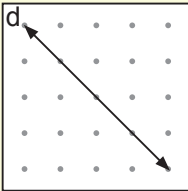
**Örnek:** Aşağıdaki noktalı zeminde verilen doğruya paralel doğru çizip sembol ile gösterilir.



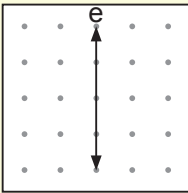
.....

- Bir tane ortak noktası bulunan doğrulara **kesişen doğrular** denir. Bu kesişen doğrular arasında bulunan açı  $90^\circ$  olduğunda bu doğrulara **dik kesişen doğrular** denir. Dik kesişen doğrular “ $\perp$ ” ile gösterilir.

**Örnek:** Aşağıdaki noktalı zeminde verilen doğrularla kesişen ve dik kesişen doğrular çizip sembol ile gösterilir.



..... doğrusu ile .....  
doğrusu kesişen doğru-  
lardır.



.....

- Üzerindeki tüm noktaları aynı olan doğrulara **çakışık doğrular** denir.

**Örnek:**

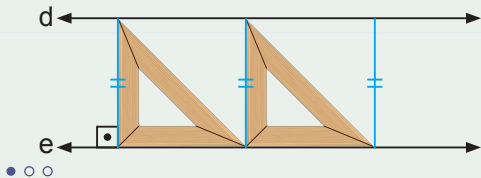


..... doğrusu ile ..... doğrusu .....  
doğrulardır.

### AKLINIZDA BULUNSUN!

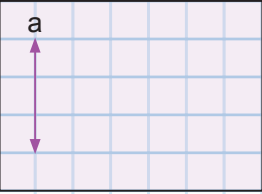
MATEMATİK Q ☰

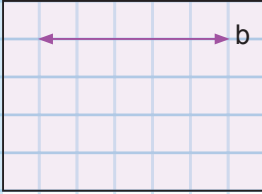
- Paralel doğrular arasında uzaklık her yerde aynıdır.

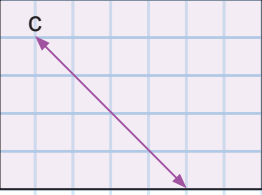


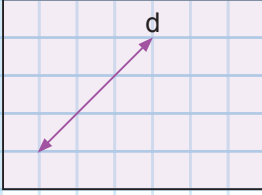


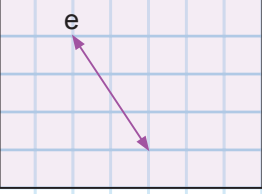
1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrulara paralel doğrular çizelim.

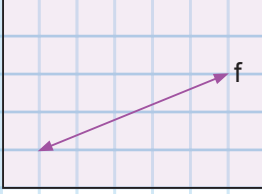
a) 

b) 

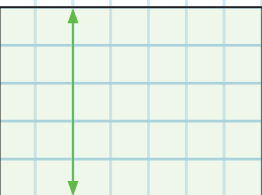
c) 

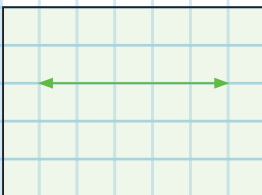
d) 

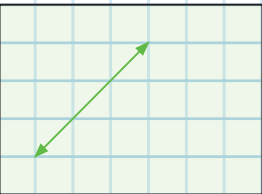
e) 

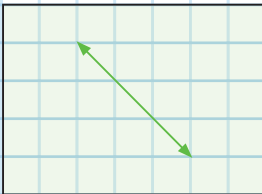
f) 

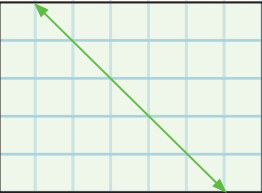
2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrularla dik kesişen doğrular çizelim.

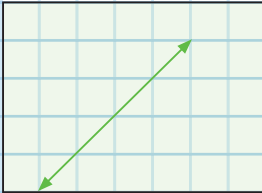
a) 

b) 

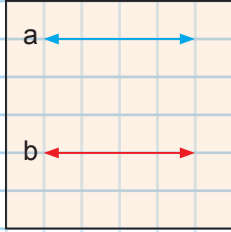
c) 

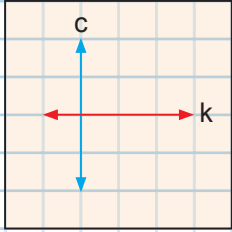
d) 

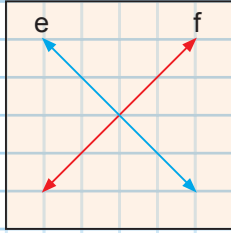
e) 

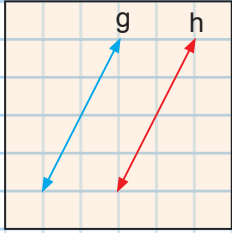
f) 

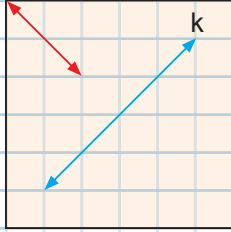
3. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğruların durumunu sembol ile yazalım.

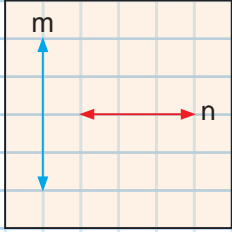
a)   
↓

b)   
↓

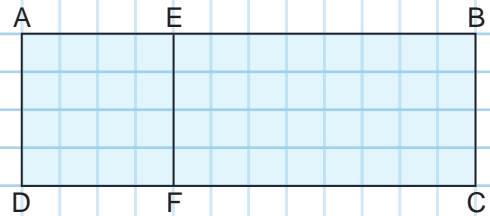
c)   
↓

d)   
↓

e)   
↓

f)   
↓

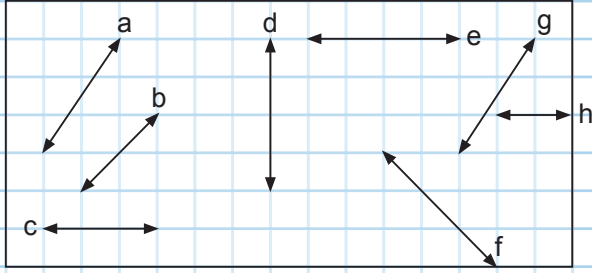
4. Aşağıdaki kareli zeminde verilen şekle göre doğru olan ifadeleri "D" ile yanlış olan ifadeleri "Y" ile belirleyiniz.



- a)  [AB] // [DC]      b)  [EF] ⊥ [DC]
- c)  [AD] ⊥ [BC]      d)  [EB] // [FC]
- e)  [AE] ⊥ [AD]      f)  [FC] // [AB]

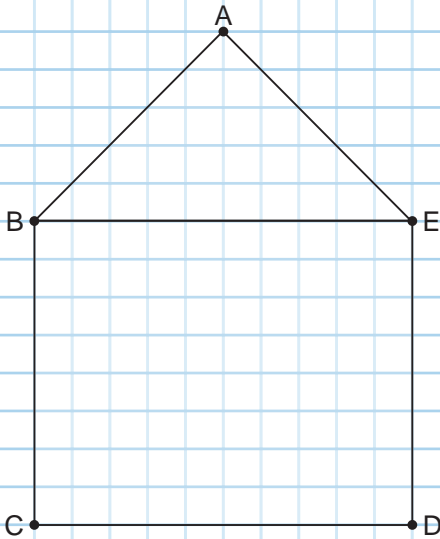


5. Kareli zeminde verilen doğrulara göre sarı renkli daireye yazılacak sembolü bulalım.



- a) a  g
- b) d  e
- c) c  e
- d) b  f
- e) c  d
- f) d  h

6. Kareli zeminde verilen şekle göre aşağıdaki ifadeleri tamamlayalım.



- a) [AB] ile ..... dik kesismektedir.
- b) [BC] ile ..... paraleldir.
- c) [BE] ile ..... dik kesismektedir.
- d) [BE] ile ..... paraleldir.
- e) [BE] ile ..... dik kesismektedir.

7. Aşağıda sembol ile gösterilen doğruları kareli zeminde çizelim.

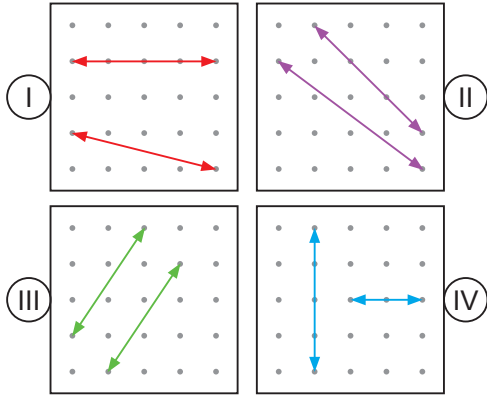
- a)  $a \perp b$
- b)  $[KL] \perp [AB]$
- c)  $[AB] \perp [CD]$
- d)  $c // d$

8. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrularla dik kesişen doğrular çizilecektir. Buna göre çizilecek doğruların geçeceği noktaları "✓" ile belirleyelim.

- a)  A - B
- A - C
- b)  L - M
- K - M
- c)  E - D
- C - D
- d)  E - F
- E - G



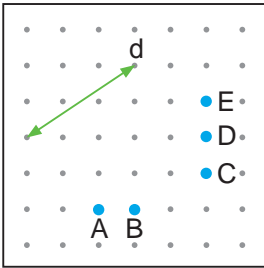
1.



Hangi noktalı zeminde verilen doğrular paraleldir?

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

2.

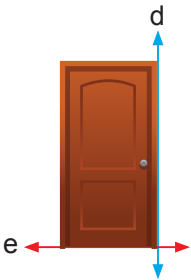


Noktalı zeminde verilen bir doğruya paralel doğru çizilecektir.

Buna göre çizilecek bu doğru aşağıdaki noktaların hangisinden geçer?

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

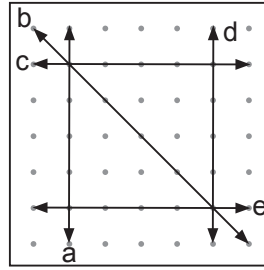
3.



Yanda verilen kapıda gösterilen mavi ve kırmızı renkli doğrular için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Çakışık doğrular  
B) Paralel doğrular  
C) Dik kesişen doğrular  
D) Bilinemez

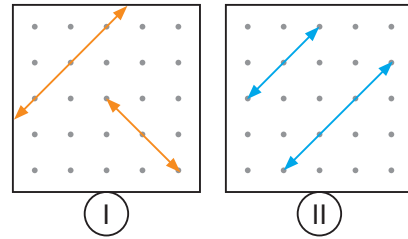
4.



Noktalı zeminde verilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $d \perp e$       B)  $b \perp c$   
C)  $c \parallel e$       D)  $a \parallel d$

5.



Noktalı zeminde verilen doğruların durumunun sembol ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 

I	II
$\perp$	$\perp$

      B) 

I	II
$\parallel$	$\parallel$

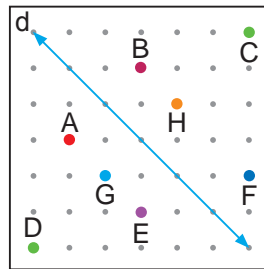
  
C) 

I	II
$\perp$	$\parallel$

      D) 

I	II
$\parallel$	$\perp$

6.



Noktalı zeminde verilen d doğrusu ile dik kesişecek şekilde bir e doğrusu çizilecektir.

Buna göre e doğrusu aşağıdaki noktaların hangisinden geçmemelidir?

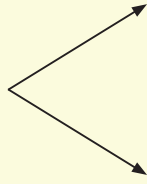
- A) A - B      B) C - D  
C) E - F      D) G - H



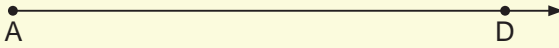
## Eşit Uzunluktaki Doğru Parçaları

- Aynı uzunlukta olan doğru parçalarına eşit uzaklıktaki **doğru parçaları** denir. Bir noktaya eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu noktalara çember deniliyordu, işte çemberin merkezi ile çember üzerindeki tüm noktaları birleştiren doğru parçaları eşit uzunluktadır.

**Örnek:** Aşağıda verilen şekilde **pergel** yardımı ile eşit uzunlukta doğru parçaları oluşturalım ve sembol ile gösterelim.



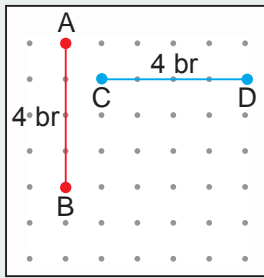
**Örnek:** Verilen AD ışının üzerinde **pergel** yardımı ile eşit uzunlukta doğru parçaları oluşturalım ve sembol ile gösterelim.



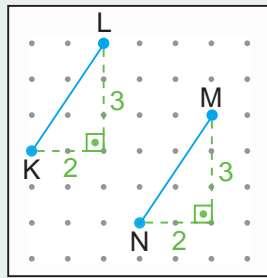
### AKLINIZDA BULUNSUN!

MATEMATİK 🔍 ☰

- Noktalı veya kareli zemin yardımıyla da eşit uzunlukta doğru parçaları elde edilebilir.



$$[AB] \cong [CD]$$



$$[KL] \cong [MN]$$

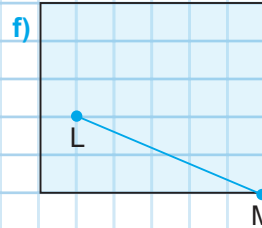
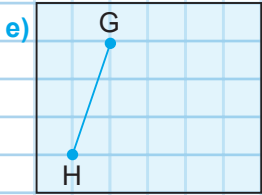
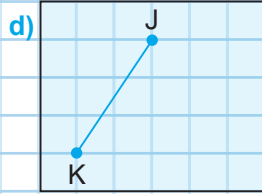
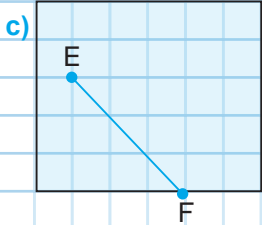
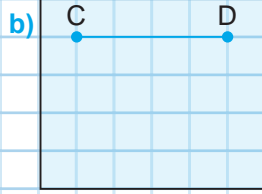
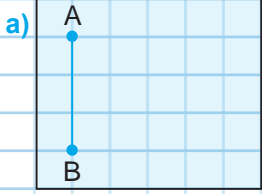
• • •



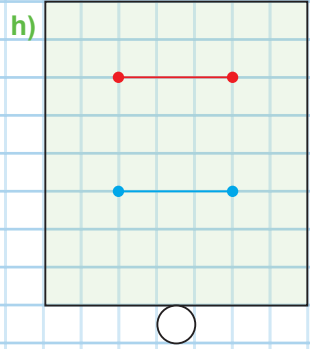
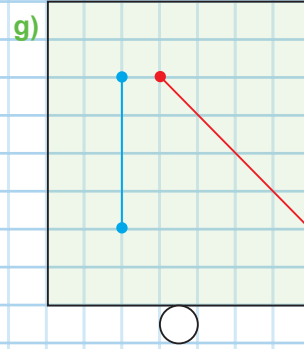
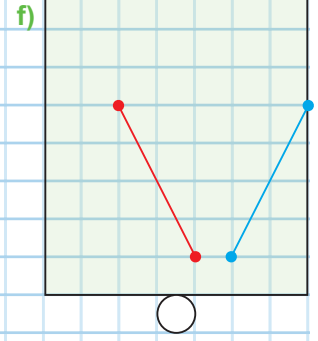
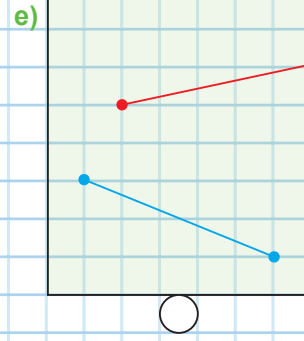
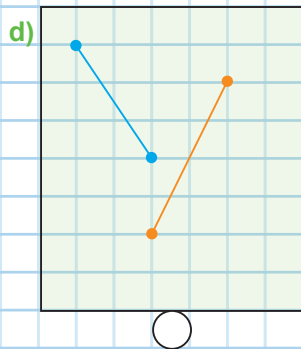
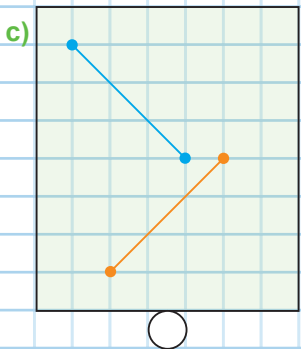
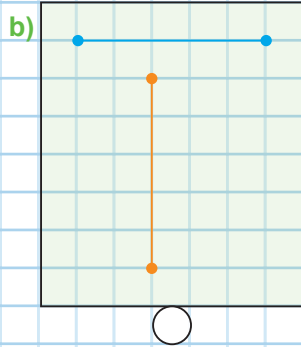
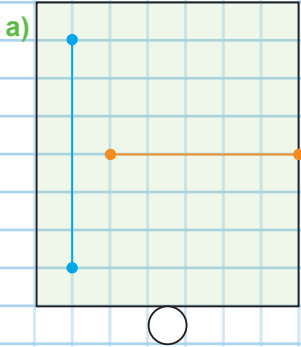




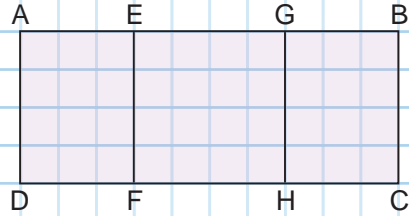
1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçaları ile aynı uzunlukta olan doğru parçalarını çizelim.



2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçası çiftlerinden aynı uzunlukta olanları "✓" ile belirleyelim.



3. Aşağıdaki kareli zeminde verilen şekle göre verilen ifadelerden doğru olanları "✓" ile belirleyelim.



a)  $[AE] \cong [HC]$

b)  $[EG] \cong [GB]$

c)  $[DC] \cong [AB]$

d)  $[AD] \cong [EG]$

e)  $[DF] \cong [BG]$

f)  $[AD] \cong [DF]$

g)  $[AG] \cong [FC]$

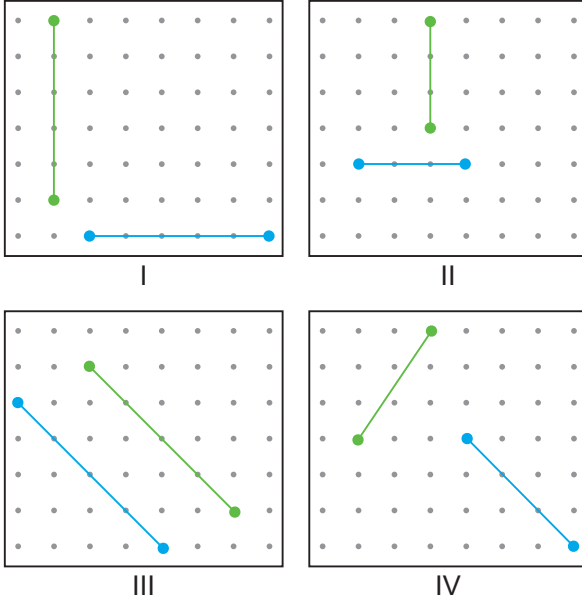
h)  $[BC] \cong [AD]$

i)  $[EF] \cong [HC]$

i)  $[GH] \cong [FH]$



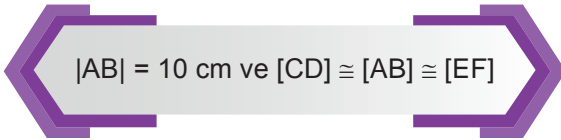
1.



Hangi numaralı noktali zeminde verilen doğru parçaları, eşit uzunlukta değildir?

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

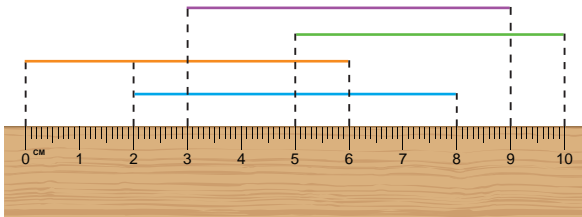
2.



Karta yazılan ifadelere göre |EF| + |CD| işleminin sonucu kaç santimetredir?

- A) 0      B) 10      C) 20      D) 30

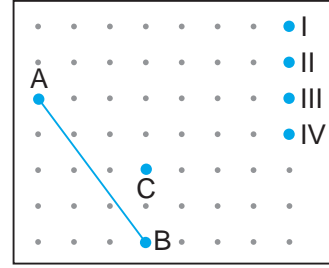
3.



Cetvel yardımı ile uzunlukları ölçülen doğru parçalarından hangi renkli olanı diğerleriyle eşit uzunlukta değildir?

- A) Yeşil      B) Turuncu  
C) Mavi      D) Mor

4.

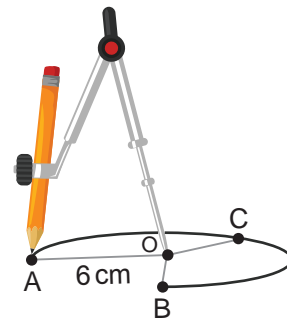


Noktalı zeminde verilen [AB] ile aynı uzunlukta olan [CD] çizilecektir.

Buna göre D noktası verilen mavi renkli noktaların hangisi olabilir?

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

5.

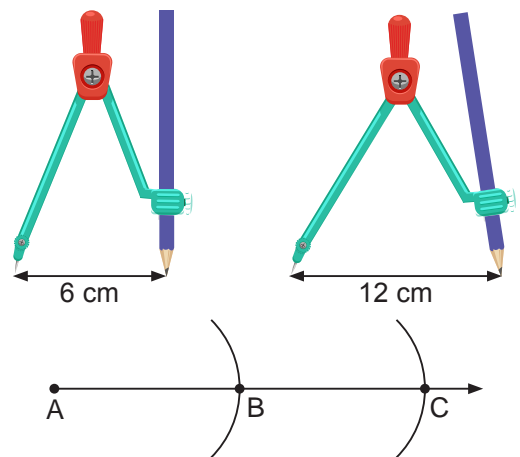


Pergel yardımı ile çember çiziminin bir kısmı görselde verilmiştir.

Buna göre |CO| + |OB| işleminin sonucu kaç cm'dir?

- A) 6      B) 12      C) 18      D) 24

6.



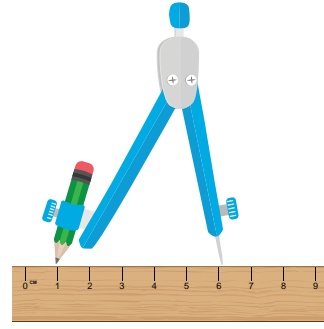
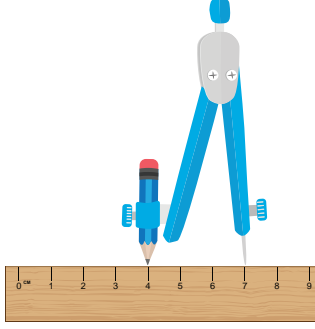
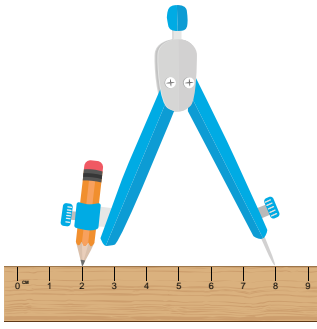
Açıklıkları verilen pergellerin iğneli ucu sırasıyla A noktasına konularak bir çember çizimi yapılacaktır.

Çember çiziminin bir kısmı şekilde verildiğine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

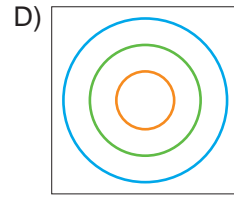
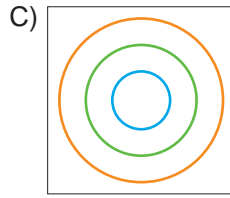
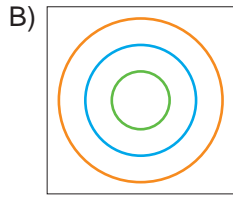
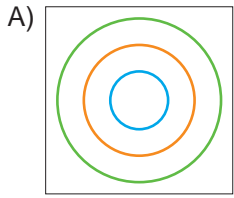
- A)  $|AB| \cong |AC|$       B)  $|AB| \cong |BC|$   
C)  $|BC| = 12 \text{ cm}$       D)  $|AB| + |BC| = 18 \text{ cm}$



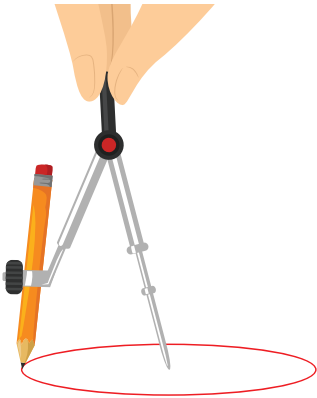
1. Aşağıda bir pergelin üç farklı hali verilmiştir. Bu pergeli ile sırasıyla beyaz bir kağıda, merkezleri aynı olan çemberler çizilecektir. Pergelin her farklı durumundaki kalemin rengi değişmektedir.



Buna göre beyaz zemindeki çemberlerin görünümünü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



- 2.



Yanda verilen çember çiziminde kalemin ucu ile pergelin sivri ucu arası 4 cm'dir. Bu çizim, çevre uzunluğu 32 cm olan kare şeklindeki bir kâğıdın üzerine yapılmıştır. Bu çizimdeki çemberin merkezi ile kâğıdın tam ortası çakışıktır.

Buna göre çemberin zemindeki görünümünü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

