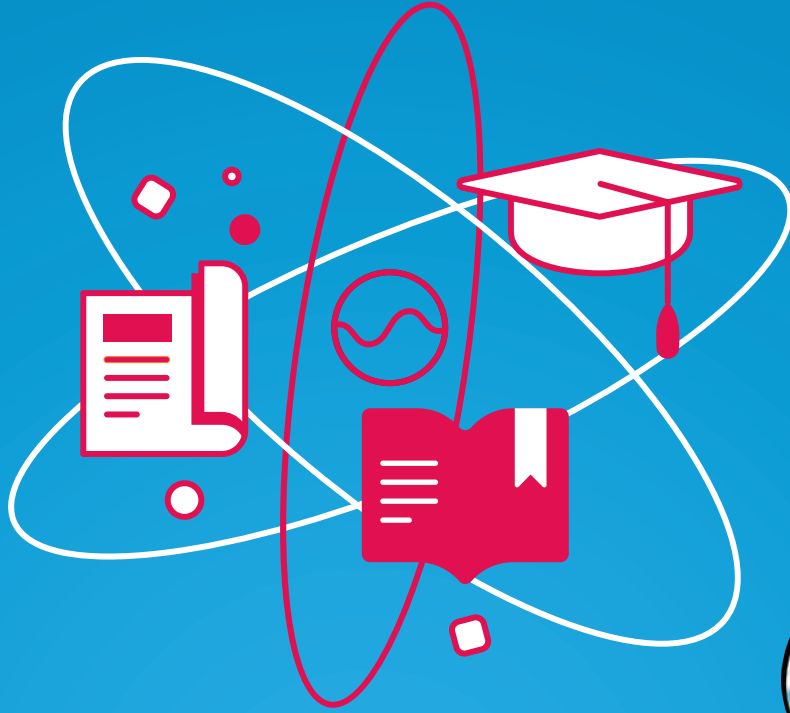
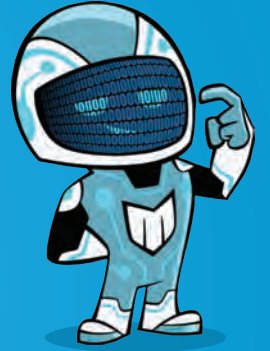


Bu kitabın her hakkı Arı Yayıncılık'a aittir. İçindeki şekil, yazı, resim ve grafiklerin yayınevinin izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.



5

BAŞARININ FORMÜLÜ



YAZAR

Mehmet Ali VARIŞLI

GÖRSEL YÖNETMEN

İhsan SONDOĞAN

GRAFİK-TASARIM

Meltem YÜKSEL - Nurcan KOCAMAN

BASIM YERİ

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



Osmangazi Mah. Gazi Cad. No:1 Kırac-Esenyurt/İSTANBUL
Tel: 0212 879 20 60 - Faks: 0212 879 20 70 - www.ariyayin.com
info@ariyayin.com - [f](https://www.facebook.com/ariyayin) [ig](https://www.instagram.com/ariyayin) [t](https://www.twitter.com/ariyayin) [yt](https://www.youtube.com/ariyayin) /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 celal?
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 afakını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
"Medeniyet" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın,
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana vadettiği günler Hakk'ın,
Kim bilir, belki yarın belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak" diyerek geçme, tanı,
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır atanı,
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak, toprağı sıksan şüheda.
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Hüda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne namahrem eli.
Bu ezanlar, ki şehadetleri dinin temeli,
Ebedî, yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vedile bin secde eder, varsa taşım,
Her cerihamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruhumücerret gibi yerden naaşım,
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlal.
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Mehmet Âkif ERSOY

66

İÇİNDEKİLER

1. TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	3
Temel Geometrik Çizimler	5
Çember	9
Açı Kavramı ve Çeşitleri.....	13
Doğruya Dikme Çizme.....	17
Doğruların Durumu	21
Eşit Uzunluktaki Doğru Parçaları	25
En Az İki Doğrunun Kesişmesiyle Oluşan Açılar.....	33
Komşu, Tümler ve Bütünler Açılar	37
Çokgen Kavramı	43
Üçgen Çeşitleri	49
Üçgenlerin İç Açılarının Ölçüleri Toplamı	53
Çemberler Yardımıyla Kenarlarına Göre Üçgen Çizimi.....	57

2. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER-DOĞAL SAYILAR

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	65
Doğal Sayılarda Bölme ve Basamak Kavramları.....	67
Sayıları Okuma ve Yazma	71
Doğal Sayılarda Sayı ve Basamak Değeri.....	73
Doğal Sayıları Sıralama	83
Doğal Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi	89
Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi	93
Doğal Sayılarla Bölme İşlemi	97
Doğal Sayılarla Zihinden Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	101
Doğal Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşleminde Tahmin.....	103
Doğal Sayılarla Çarpma ve Bölme İşleminde Tahmin ve Uygulamaları	107
Doğal Sayılarda Bölme İşleminde Kalanı Yorumlama	109
Birim Fiyatı Hesaplama.....	113
Doğal Sayı Problemleri.....	117
Zaman Ölçme Birimleri.....	129
Zaman Ölçme Problemleri	131

3. TEMA: GEOMETRİK NİCELİKLER

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	137
Kare ve Dikdörtgenin Çevre Uzunluğu	139
Dikdörtgende Kenar ve Çevre İlişkisi.....	143
Dikdörtgende Alan Hesaplamaları	147
Dikdörtgende Çevre ve Alan İlişkisi	151
Dikdörtgende Çevre ve Alan Problemleri	155

4. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER- KESİRLER

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	165
Birim Kesir	167
Kesir Çeşitleri.....	171
Tam Sayılı ve Bileşik Kesirlerin Birbirine Dönüştürülmesi	173
Denk Kesir	179
Kesirlerde Sıralama.....	183
Kesirlerin Ondalık Gösterimi	191
Ondalık Gösterimleri Modelleme ve Sayı Doğrusunda Gösterme.....	193
Ondalık Gösterimleri Sıralama	197
Kesirlerin % Sembolü İle Gösterimi.....	205
Kesir, Ondalık Gösterim ve Yüzde İfadelerini Karşılaştırma.....	209

5. TEMA: İSTATİSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	217
İstatistiksel Araştırma Süreci ve Araştırma Sorusu Oluşturma.....	219
Sıklık ve Çetele Tablosu Oluşturma	221
Şekil ve Nokta Grafiği Oluşturma	225
Sütun Grafiği	227
Daire Grafiği Oluşturma	231

6. TEMA: İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	239
Eşitliğin Korunumu(Modelleme)	241
Eşitlik	243
Doğal Sayılarda Toplama ve Çarpma İşleminin Özellikleri	249
Bir Sayının Karesi ve Küpü	255
İşlem Önceliği.....	261
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	267
Örüntüler.....	269
Örüntü Kuralı Belirleme ve İstenen Adımı Bulma	271
Algoritma Dili	279

7. TEMA: VERİDEN OLASILIĞA

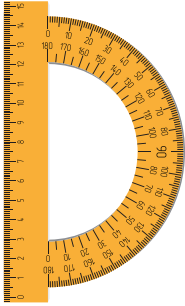
Konudan Konuya Köprü Kuruyorum	287
Kesin ve İmkansız Olay.....	289
Bir Olayın Tahmini Olma Olasılığını Olasılık Spektrumunda Gösterme.....	291
Cevap Anahtarı	297

Konudan Konuya Köprü Kuruyorum

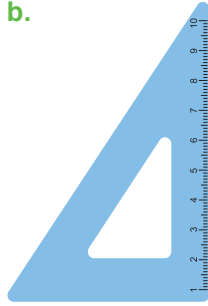


1. Aşağıda verilen geometrik şekiller çizmek için kullanılan araç gereçlerin ismini noktalı yerlere yazalım.

a.



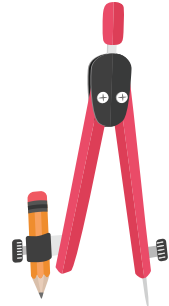
b.



c.



d.

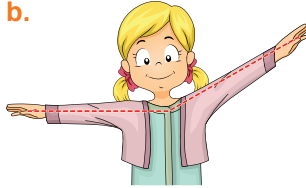


2. Aşağıda verilen kişilerin kolları ile modellenen açı çeşitlerini noktalı yerlere yazalım.

a.



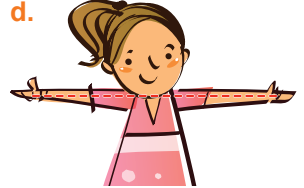
b.



c.



d.



..... açı

..... açı

..... açı

..... açı

3. Aşağıda verilen görsellerde modellenen geometrik kavramları (nokta, doğru, doğru parçası ve ışın) belirleyelim.

a.



İl merkezlerini gösteren geometrik kavram modelidir.

b.



Fenerden çıkan ışığı gösteren geometrik kavram modelidir.

c.



İki kişinin elleri arasındaki gergin ipi gösteren geometrik kavram modelidir.



Konudan Konuya Köprü Kuruyorum

- d. 
İki konum arasındaki uzaklığı gösteren geometrik kavram
.....
modelidir.
- e. 
Toplu iğnenin kırmızı renkli kısmını gösteren geometrik kavram
.....
modelidir.
- f. 
Metreyi gösteren geometrik kavram
.....
modelidir.
- g. 
Yolun kenar çizgisini gösteren geometrik kavram
.....
modelidir.

4. Aşağıda verilen kalemlerin uzunluklarını cetvel ile ölçerek bulalım.

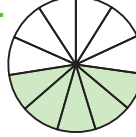


Uzunluğu:

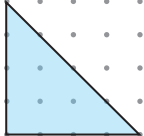
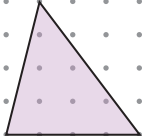
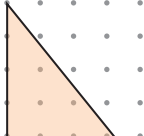


Uzunluğu:

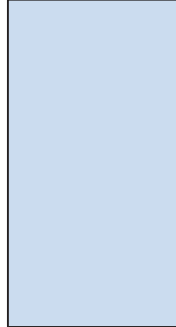
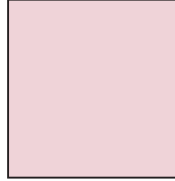
5. Aşağıda verilen şekilde boyalı kısımların belirttiği açının kaç dilimden oluştuğunu bulalım.

- a. 
..... dilim
- b. 
..... dilim
- c. 
..... dilim
- d. 
..... dilim
- e. 
..... dilim

6. Aşağıdaki noktalı zeminde verilen üçgenlerin kenarlarına göre çeşitlerini belirleyelim.

- a. 
..... üçgen
- b. 
..... üçgen
- c. 
..... üçgen
- d. 
..... üçgen

7. Aşağıda verilen kare ve dikdörtgenin köşegenlerini cetvel yardımı ile çizelim.

- a. 
- b. 



Temel Geometrik Çizimler

Aşağıda verilen görselde Aydın iline ait ilçe merkezleri gösterildiğine göre soruları düşünerek cevaplayalım.



❓ Kırmızı renk ile gösterilen geometrik şeklin adı nedir?

❓ Herhangi iki kırmızı geometrik şekil ölçsüz bir cetvel ile birleştirildiğinde hangi geometrik şekil elde edilir?

❗ Dikkat edildiğinde bazı geometrik şekillerin bir-birinden elde edildiği görülmektedir.

• Kalemin deftere bıraktığı ize **nokta** denir. Eni ve boyu yoktur. Noktalar büyük harf ile gösterilir.

Örnek: A → A noktası

• İki yönden sınırsız uzadığı kabul edilen düz çizgiye **doğru** denir. Tek boyutludur. Uzunluğu ölçülemez. Küçük bir harfle veya üzerindeki iki nokta ile gösterilir.

Örnek: $\overleftrightarrow{AB}$, $\overleftrightarrow{AB}$ $\overleftrightarrow{d}$, $\overleftrightarrow{d}$

• Bir doğru üzerindeki herhangi iki nokta arasında kalan parçaya **doğru parçası** denir. Tek boyutludur. Uzunluğu ölçülebilir.

Örnek: $\overline{AB}$, $\overline{BA}$, $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{BA}$ $\overline{AB}$ = 4 cm

• Bir noktadan başlayıp sınırsız uzayan düz çizgiye **ışın** denir. Tek boyutludur. Uzunluğu ölçülemez.

Örnek: $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AB}$

• Uzunluğu önemsiz düz bir çizgi çizilmesi istendiğinde üzerinde birimlerin yer almadığı ölçsüz cetvel (çizgeç) kullanılabilir.

Örnek:



1. Aşağıda verilen geometrik çizimleri sembol ile gösteriniz.

a)	
b)	
c)	
d)	
e)	
f)	

2. Aşağıda verilen ifadeleri yeşil renkli kareli zemine çizin.

a) $\overline{AB}$	
b) $\overline{MN}$	
c) $\overleftrightarrow{TV}$	
d) d doğrusu	
e) $\overleftrightarrow{PR}$	
f) $\overleftrightarrow{KL}$	

3. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçalarının uzunluklarını boşluklara yazınız.

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

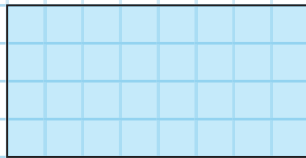
b)  $|CD| = \dots\dots \text{ br}$

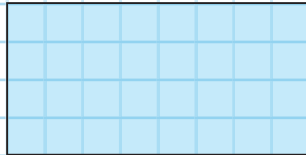
c)  $|EF| = \dots\dots \text{ br}$

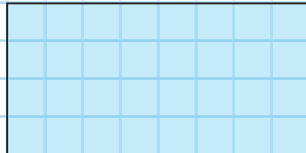
d)  $|GH| = \dots\dots \text{ br}$

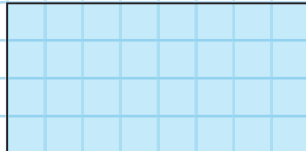
e)  $|KL| = \dots\dots \text{ br}$

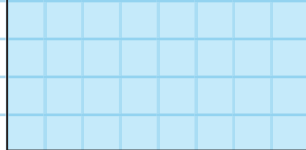
4. Aşağıda uzunlukları verilen doğru parçalarını mavi renkli kareli zemine çizin.

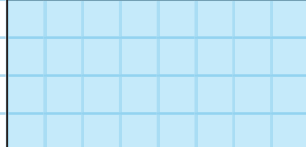
a) $|AB| = 2 \text{ br}$ 

b) $|CD| = 6 \text{ br}$ 

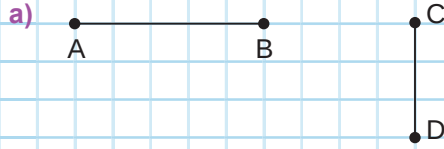
c) $|EF| = 4 \text{ br}$ 

d) $|GH| = 3 \text{ br}$ 

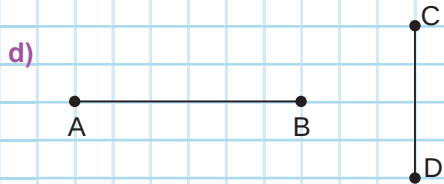
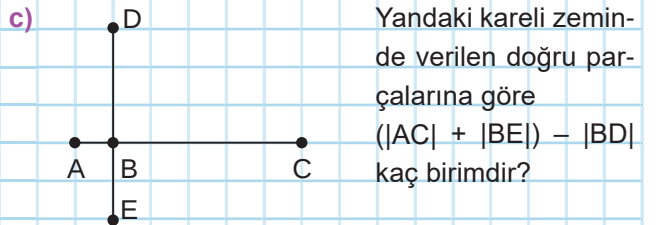
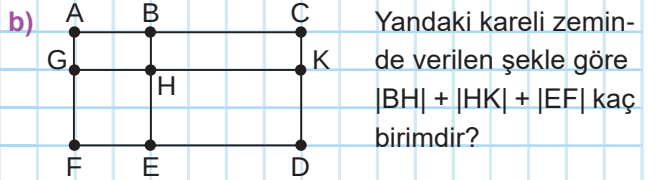
e) $|KL| = 5 \text{ br}$ 

f) $|MN| = 8 \text{ br}$ 

5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen doğru parçalarına göre $|AB| + |CD|$ kaç birimdir?



Yukarıdaki kareli zeminde $|AB| = 18 \text{ cm}$ olduğuna göre $|CD|$ kaç santimetredir?



DEĞERLENDİRME TESTİ

1

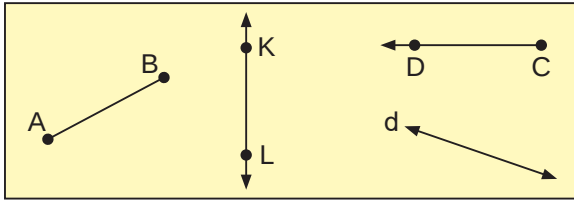
1.



Yukarıda verilen geometrik şekil aşağıdaki sembollerden hangisi ile gösterilemez?

- A) [MN] B) [NM] C) [NM] D) $\overleftrightarrow{MN}$

2.



Aşağıdaki sembollerden hangisi görselde verilen geometrik şekillerden birine ait olamaz?

- A) [AB] B) d C) KL D) [DC]

3.



Yukarıdaki geometrik şekil üzerinde aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) [KL] B) [LM] C) [MK] D) $\overleftrightarrow{LM}$

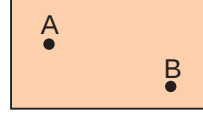
4.



Yukarıda verilen geometrik şekilde sembol ile gösterilen [CA], [AB], [CA], [BC], [BA ve AC ifadelerinden kaç tanesi vardır?

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

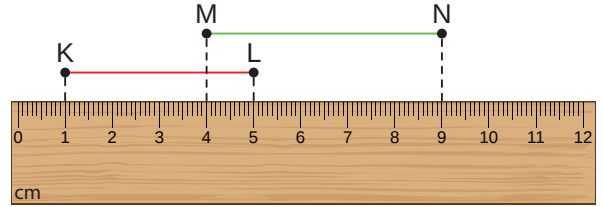
5.



Yanda verilen A ve B noktalarından geçen kaç tane doğru çizilebilir?

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

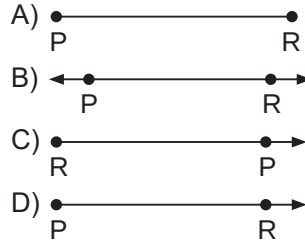
6.



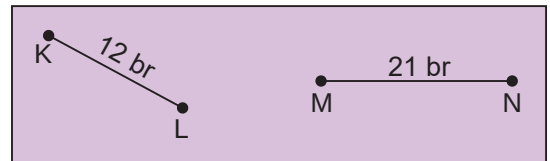
Cetvel üzerinde gösterilen doğru parçalarına göre $|MN| - |KL|$ işleminin sonucu kaç cm'dir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

7. Sembol ile gösterimi [PR olan geometrik şekil aşağıdakilerden hangisidir?



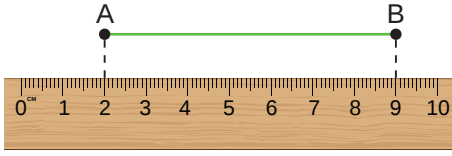
8.



Yukarıda verilen geometrik şekillere göre $|MN| - |KL|$ kaç birimdir?

- A) 33 B) 10 C) 9 D) 8

9.



Verilen cetveldeki geometrik şekil ile ilgili

I. $[AB]$ sembolü ile gösterilebilir.

II. $|AB| = 7$ cm'dir.

III. $\overleftrightarrow{BA}$ sembolü ile gösterilebilir.

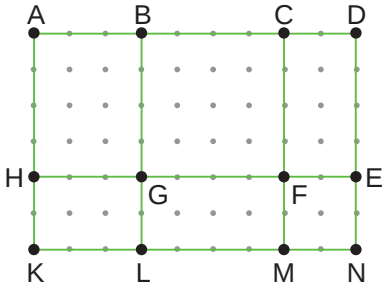
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Işının uzunluğu ölçülebilir.
B) Doğrunun uzunluğu ölçülebilir.
C) Doğru parçasının uzunluğu ölçülemez.
D) İki noktadan sadece bir doğru geçer.

11.



Noktalı zeminde verilen şekillere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $|HF| = 8$ br B) $|BL| = 5$ br
C) $|DE| = 4$ br D) $|NL| = 8$ br

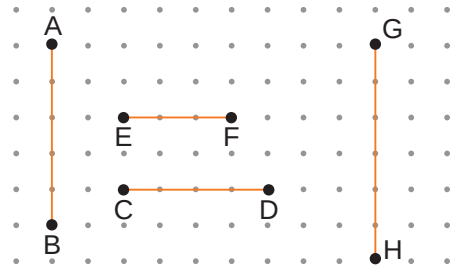
12.



Verilen şekillerden kaç tanesi düz çizgileri çizmek için ölçsüz cetvel olarak kullanılabilir?

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

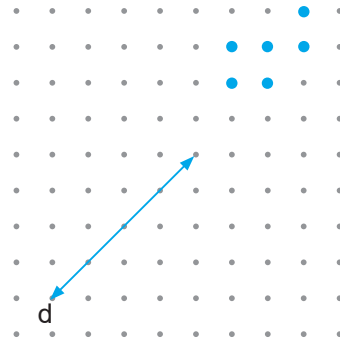
13.



Aşağıdakilerden hangisi noktalı zeminde gösterilen doğru parçalarından birinin birim cinsinden uzunluğu olamaz?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

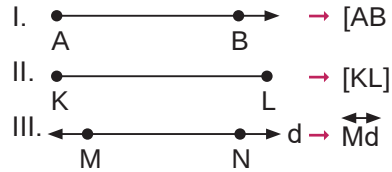
14.



Yandaki noktalı zeminde verilen d doğrusu mavi noktaların kaç tanesinden geçer?

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

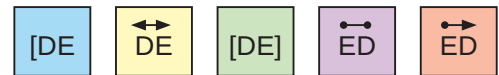
15.



Yukarıda verilen geometrik şekillerin sembolle gösterimlerinden hangileri doğrudur?

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

16.



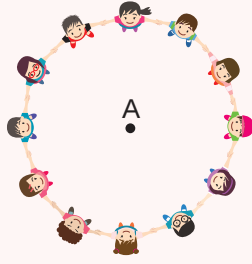
Yukarıda verilen sembollerden kaç tanesi doğru parçası belirtir?

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



Çember

Bir sınıftaki öğrencilerin el ele tutuşarak oluşturduğu şekle göre soruları düşünerek cevaplayalım.



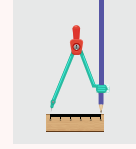
❓ Ali'nin A noktasına uzaklığı, cetvel ile ölçüldüğünde kaç santimetre olur?

❓ Hangi kişiler Ali'nin A noktasına uzaklığı ile aynı uzaklıktadır?

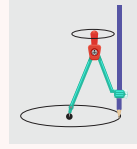
❗ *Dikkat edildiğinde bir noktaya eşit uzaklıktaki sonsuz tane noktanın oluşturduğu bir geometrik şeklin olduğu görülmektedir.*



Boş bir kağıda nokta konulur.



Pergelin iki ucu arası 5 cm olarak ayarlanır.



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

- Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesine **çember** denir.
- Sabitlenen nokta çemberin **merkezi**dir.
- Çemberin merkezi ile çember üzerindeki herhangi bir noktayı birleştiren doğru parçasına **yarıçap** denir. "r" ile gösterilir.
- Çemberin merkezinden geçen ve çember üzerindeki herhangi iki noktayı birleştiren doğru parçasına **çap** denir. "R" ile gösterilir. $R = 2r$



Çember



Daire



1. Aşağıdaki zemine O merkezli ve çap uzunluğu 4 cm olan bir çember çizip yarıçapını ve çapını çember üzerinde gösteriniz.

2. Aşağıda O merkezli çemberde verilen uzunlukları çap veya yarıçap olma durumuna göre "✓" ile belirleyiniz.

a) [OA] Yarıçap ☐ Çap ☐

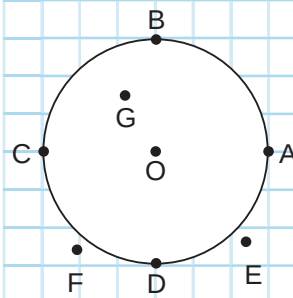
b) [DA] Yarıçap ☐ Çap ☐

c) [CO] Yarıçap ☐ Çap ☐

d) [BG] Yarıçap ☐ Çap ☐

B, O, G doğrusal
D, O, A doğrusal

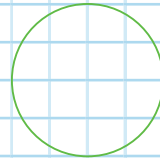
3. Aşağıda verilen O merkezli çembere göre istenen noktaları boş kutulara yazınız.



Çember içindeki
Çember üzerindeki
Çember dışındaki

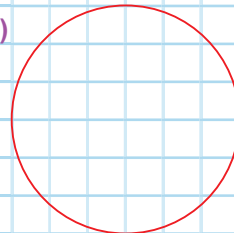
4. Aşağıdaki kareli zeminlerde verilen çemberlerin yarıçap ve çap uzunluklarını kutulara yazınız.

a)



r	R

b)



r	R

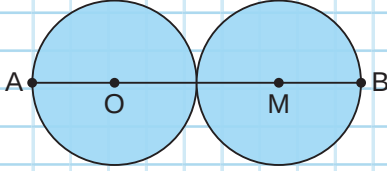
c)



r	R

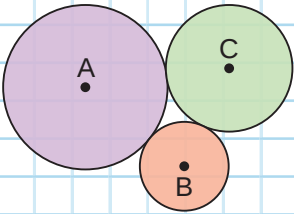
5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a)



Yarıçap uzunluğu 12 cm olan özdeş O ve M merkezli daireler şekildeki gibi birbirlerine değmektedir. Buna göre $|AB|$ kaç cm'dir?

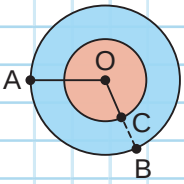
b)



Yanda verilen A, B ve C merkezli daireler birbirine değmektedir.

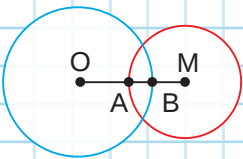
Bu dairelerin çap uzunlukları sırasıyla 12 cm, 6 cm ve 10 cm olduğuna göre merkezleri köşe kabul eden ABC üçgenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

c)



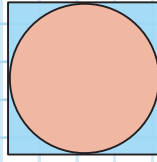
İç içe verilen O merkezli dairelerin çap uzunlukları 18 cm ve 16 cm olduğuna göre $|AO| - |BC|$ işleminin sonucu kaç cm'dir?

d)



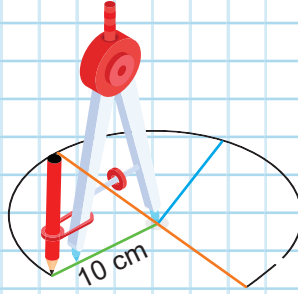
O ve M merkezli çemberlerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 20 cm, 16 cm ve $|OM| = 30$ cm olduğuna göre $|AB|$ kaç cm'dir?

e)



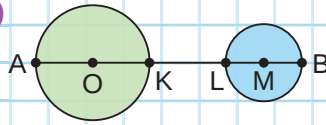
Yanda verilen karenin içine, karenin kenarlarına değen bir daire yerleştirilmiştir. Karenin çevre uzunluğu 24 cm olduğuna göre dairenin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?

f)



Pergel yardımı ile çizilen çemberde renkli doğru parçaların uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

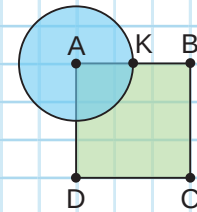
g)



Yanda çap uzunluğu 18 cm ve çap uzunluğu 12 cm olan O ve M merkezli daireler verilmiştir.

$|AB| = 62$ cm olduğuna göre $|KL|$ kaç cm'dir?

h)



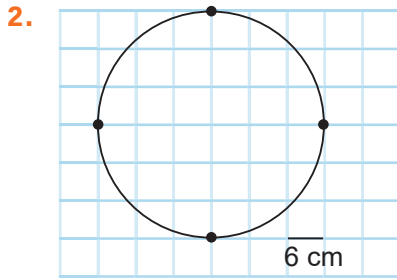
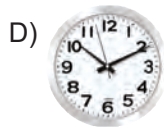
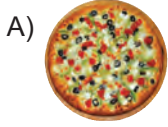
Yandaki şekilde ABCD karesi ile A merkezli daire verilmiştir. K noktası kenarın orta noktası ve çemberin çap uzunluğu 40 cm olduğuna göre karenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?



DEĞERLENDİRME TESTİ

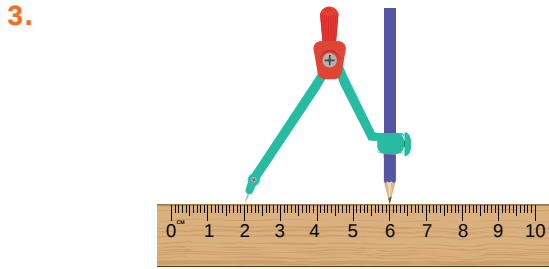
2

1. Aşağıdakilerden hangisi daire modeli örneği olamaz?



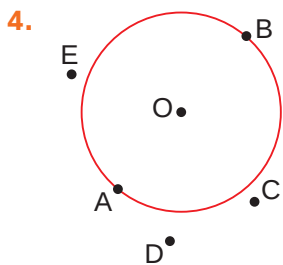
Yandaki kareli zeminde verilen çemberin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36



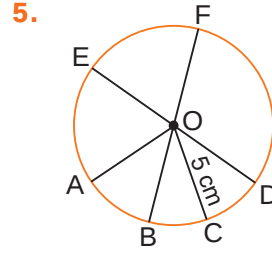
Cetvel üzerindeki pergel ile çizilecek çemberin çap uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun toplamı kaç cm'dir?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 16



Yanda verilen O merkezli çembere göre hangi noktalar merkeze kesinlikle aynı uzaklıktadır?

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

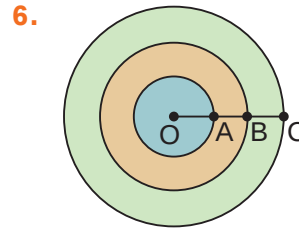


Yanda verilen O merkezli çemberde [ED] ile [BF] çap ve $|OC| = 5$ cm'dir.

Buna göre

$|FB| + |ED| - |AO|$ işleminin sonucu kaç cm'dir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20

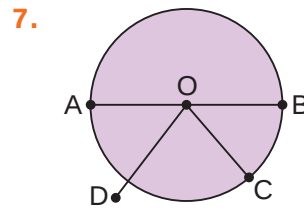


Yanda O merkezli daireler iç içe verilmiştir.

$|OA| = |AB| = |BC| = 3$ cm

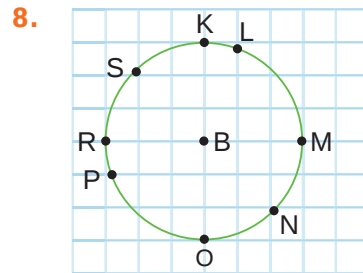
Buna göre en büyük daire ile en küçük dairenin çap uzunlukları farkı kaç santimetredir?

- A) 10 B) 12 C) 17 D) 18



Yanda verilen O merkezli daireye göre aşağıdakilerden hangisi çemberin yarıçapı olamaz?

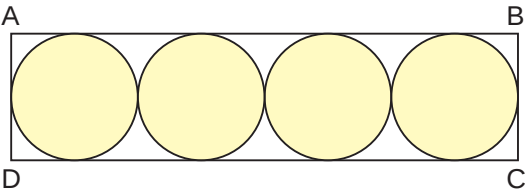
- A) [AO] B) [OB] C) [OD] D) [OC]



Yandaki kareli zeminde verilen çemberde hangi iki nokta birleştirilirse elde edilen doğru parçası çap olamaz?

- A) O ile K B) R ile M C) L ile P D) S ile N

9.

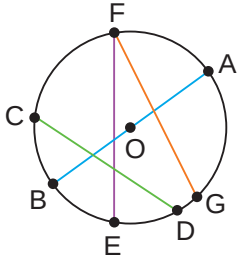


Yarıçap uzunlukları 10 cm olan özdeş daireler ABCD dikdörtgeninin içine, birbirlerine ve dikdörtgenin kenarlarına değecek şekilde çizilmiştir.

Buna göre $|DC| - |BC|$ kaç santimetredir?

- A) 80 B) 70 C) 60 D) 50

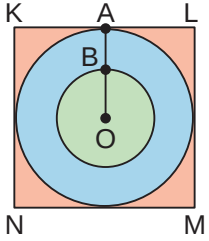
10.



Yanda verilen O merkezli çembere göre hangi renkli doğru parçası en uzundur?

- A) Yeşil B) Mavi
C) Turuncu D) Mor

11.

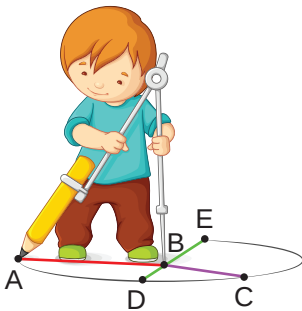


Yandaki şekilde KLMN karesi içine O merkezli daireler çizilmiştir. $|OB| = 4$ cm ve $|AB| = 3$ cm'dir.

Büyük daire, karenin kenarlarına değdiğine göre $\angle(KLMN)$ kaç santimetredir?

- A) 28 B) 36 C) 40 D) 56

12.



Yasin'in pergel yardımı ile çizdiği yandaki çembere göre

- B noktası çemberin merkezidir.
- $[BC]$, çemberin çapıdır.
- $[AB]$, çemberin yarıçapıdır.
- $[DE]$, çemberin çapıdır.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

13.

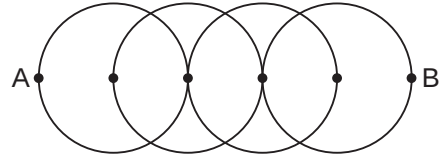
r	R
12 cm	cm

r	R
cm	36 cm

Verilen tablolara göre – işleminin sonucu kaçtır?

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

14.

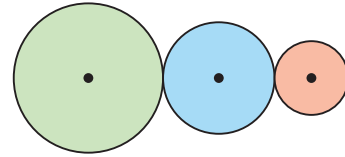


Yukarıda birbirlerinin merkezlerinden geçecek şekilde yerleştirilen çap uzunluğu 10 cm olan özdeş çemberler verilmiştir.

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

- A) 40 B) 35 C) 30 D) 25

15.

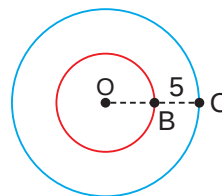


Yarıçap uzunlukları sırasıyla 10 cm, 8 cm ve 5 cm olan daireler birbirine değmektedir.

Buna göre çemberler üzerinde bulunan ve dairelerin merkezinden geçen AB doğru parçasının uzunluğu en fazla kaç cm'dir?

- A) 23 B) 29 C) 46 D) 58

16.



Merkezleri O olan iki çember yanda verilmiştir. **Küçük çemberin çap uzunluğu 20 cm ve $|BC| = 5$ cm olduğuna**

göre büyük çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 25 B) 30 C) 50 D) 60



Açı Kavramı ve Çeşitleri

Aşağıda verilen gösteri uçaklarının çıkardığı izlere göre soruları düşünerek cevaplayalım.



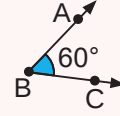
❓ Ardışık olan iki uçak arasında açıklık olmasaydı ne olurdu?

❓ Ardışık iki iz arasındaki açıklık neyi ifade eder?

❗ *Dikkat edildiğinde uçakların çıkardığı izler arasındaki açıların bazılarının küçük bazılarının ise büyük olduğu görülmektedir.*

• Başlangıç noktası aynı olan iki ışının birleşimine **açı** denir. Işının dönme miktarına da **açı** denir.

Örnek:

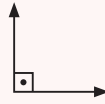


→ $\widehat{B}$, $\widehat{ABC}$, $\widehat{CBA}$ sembollerinden biri ile gösterilir.

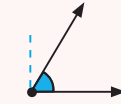
→ $m(\widehat{B}) = 60^\circ$ (Açı ölçüsü)

• Ölçüsü 90° olan açığa **dik** açı, 90° den küçük 0° den büyük açılara **dar** açı, 90° den büyük 180° den küçük açılara **geniş** açı, 180° olan açığa **doğru** açı ve 360° olan açığa **tam** açı denir.

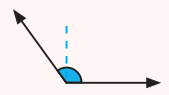
Örnek:



Dik açı



Dar açı



Geniş açı

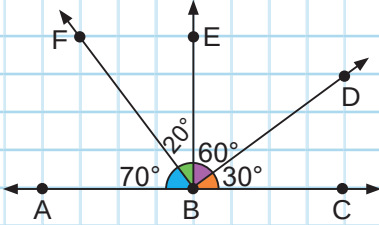


Doğru açı



Tam açı

1. Aşağıda verilen şekle göre istenilen açıların ölçüsünü bulunuz.



a) $m(\widehat{EBC})$

b) $m(\widehat{ABF})$

c) $m(\widehat{FBC})$

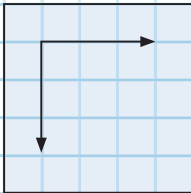
d) $m(\widehat{DBC})$

e) $m(\widehat{ABC})$

f) $m(\widehat{DBF})$

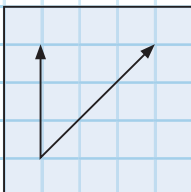
2. Aşağıda kareli zeminde verilen açıların çeşitlerini belirleyiniz.

a)



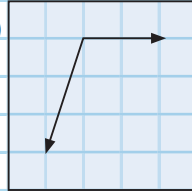
..... açı

b)



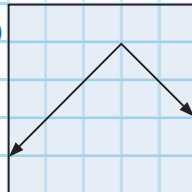
..... açı

c)



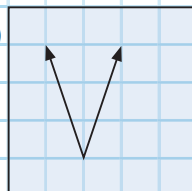
..... açı

d)



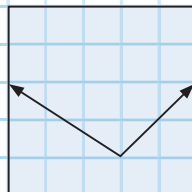
..... açı

e)



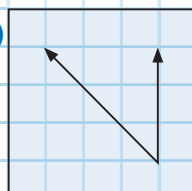
..... açı

f)



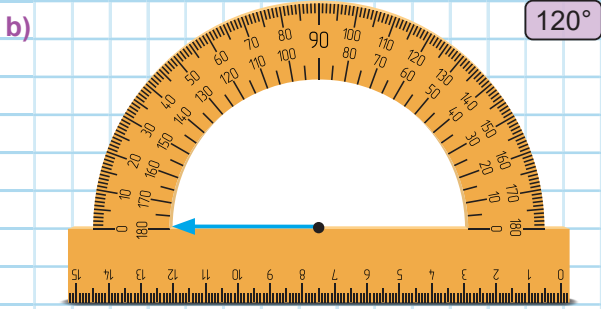
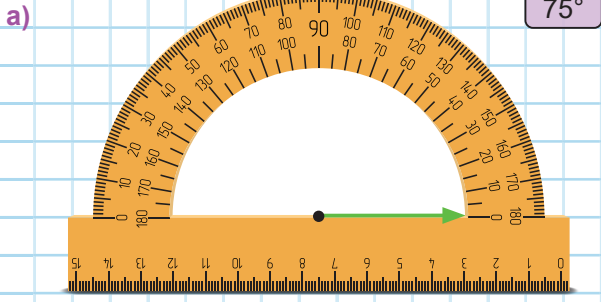
..... açı

g)

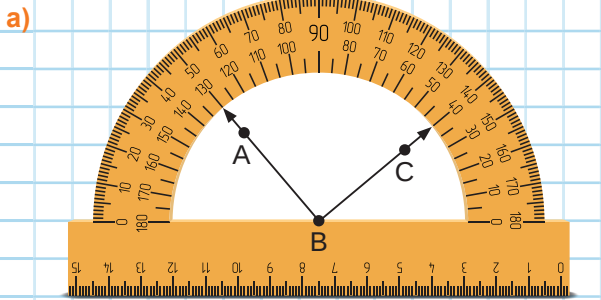


..... açı

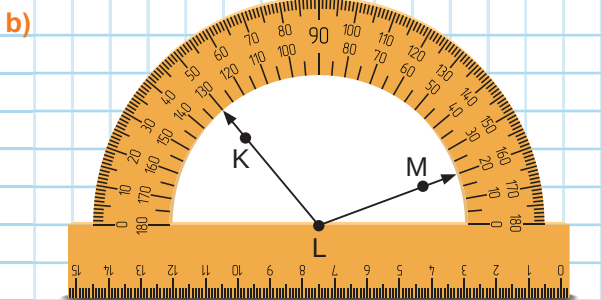
3. Aşağıda ölçüleri ve birer kolları verilen açıları iletki yardımıyla çiziniz.



4. Aşağıda açı ölçer ile gösterilen açılara göre boşlukları doldurunuz.

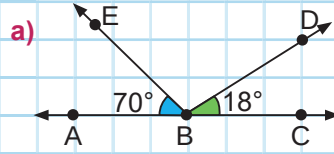


$m(\widehat{ABC}) = \dots\dots\dots$ olup $\dots\dots\dots$ açıdır.



$m(\widehat{KLM}) = \dots\dots\dots$ olup $\dots\dots\dots$ açıdır.

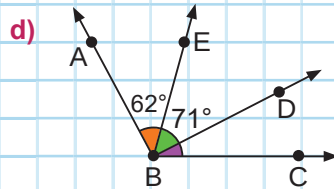
5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.



Yanda verilen $\overleftrightarrow{AC}$,
[BE ve [BD'ye göre
 $m(\widehat{EBD})$ kaç dere-
cedir?

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

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



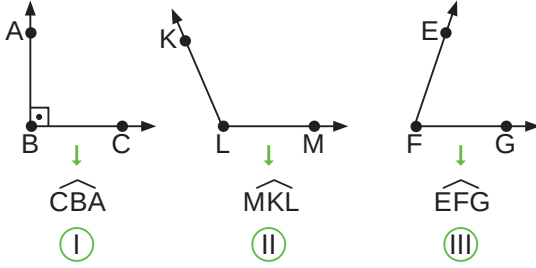
Yandaki şekilde
 $m(\widehat{ABC}) = 150^\circ$
olduğuna göre
 $m(\widehat{DBC})$ kaç dere-
cedir?



DEĞERLENDİRME TESTİ

3

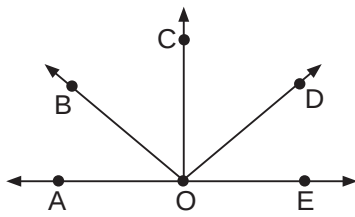
1.



Yukarıda verilen açıların hangilerinin sembol ile gösterimi doğrudur?

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

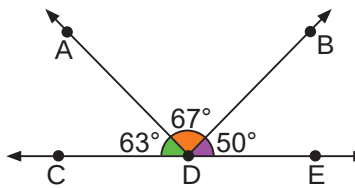
2.



Yanda verilen şekilde aşağıdaki açılardan hangisi yoktur?

- A) $\widehat{AOB}$ B) $\widehat{BOE}$ C) $\widehat{AOD}$ D) $\widehat{ECD}$

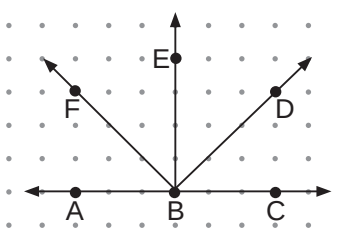
3.



Yanda verilen şekle göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $m(\widehat{CDA}) = 50^\circ$ B) $m(\widehat{EDB}) = 117^\circ$
C) $m(\widehat{CDB}) = 130^\circ$ D) $m(\widehat{ADB}) = 63^\circ$

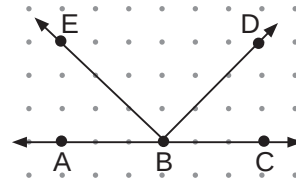
4.



Yandaki noktalı zeminde verilen dik açılardan biri aşağıdakilerden hangisi değildir?

- A) $\widehat{ABE}$ B) $\widehat{CBE}$ C) $\widehat{FBD}$ D) $\widehat{DBA}$

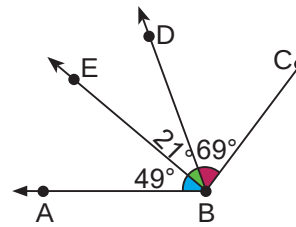
5.



Yandaki noktalı zeminde verilen şekle göre aşağıdakilerden hangisi geniş açıdır?

- A) $\widehat{EBD}$ B) $\widehat{ABD}$ C) $\widehat{CBD}$ D) $\widehat{ABE}$

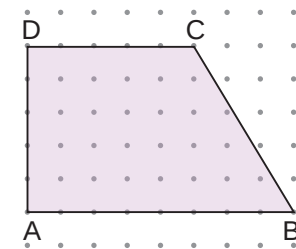
6.



Yanda verilen şekle göre aşağıdakilerden hangisi dik açıdır?

- A) $\widehat{ABE}$ B) $\widehat{DBC}$ C) $\widehat{EBC}$ D) $\widehat{ABD}$

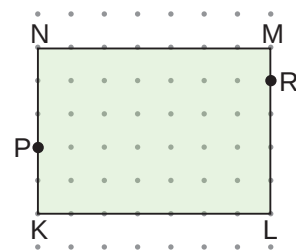
7.



Yandaki noktalı zeminde verilen dörtgene göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

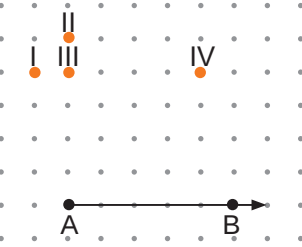
- A) $\widehat{BAD}$ dik açıdır.
B) $\widehat{CDA}$ dik açıdır.
C) $\widehat{ABC}$ dar açıdır.
D) $\widehat{DCB}$ dar açıdır.

8.



Yandaki noktalı zeminde verilen KLMN dikdörtgeninin üzerindeki P ve R noktaları birleştirildiğinde oluşan açılardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

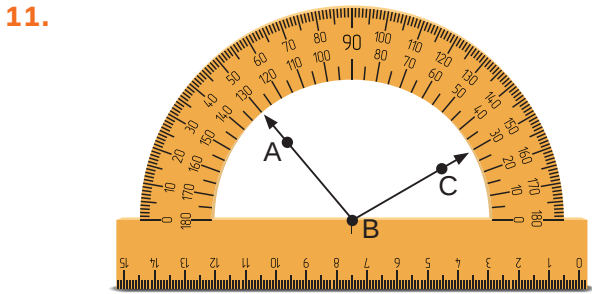
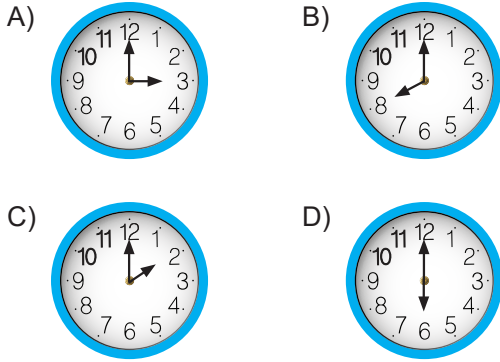
- A) $\widehat{PRM}$ B) $\widehat{RPK}$ C) $\widehat{KLP}$ D) $\widehat{PRL}$

9.  Yandaki noktali zeminde BAC dar açısı çizilecektir.

Buna göre [AC verilen turuncu renkli noktaların hangisinden geçmelidir?

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

10. Aşağıdaki saatlerden hangisinde akrep ile yelkovan arasındaki açı dik açıdır?



Yukarıdaki açı ölçer üzerinde gösterilen açı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

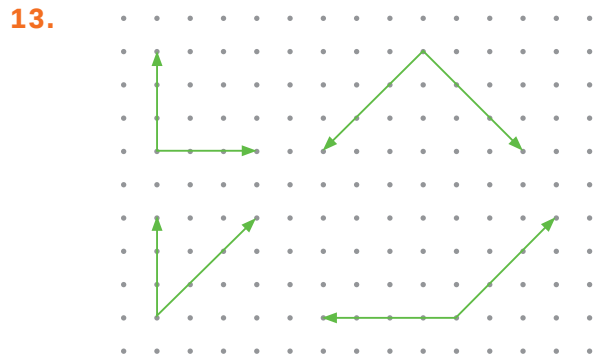
- A) $m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$ B) Geniş açıdır.
C) $m(\widehat{ABC}) = 110^\circ$ D) Dar açıdır.

12.

$34^\circ + 55^\circ$	$41^\circ + 139^\circ$
$60^\circ + 71^\circ$	$140^\circ - 50^\circ$

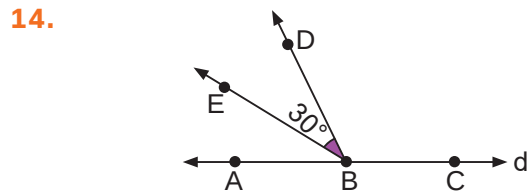
Kartlara yazılan işlemlerden; sonucu geniş açı olan ölçü, dar açı olan ölçüden kaç derecede fazladır?

- A) 42 B) 52 C) 62 D) 72



Yukarıdaki noktali zeminde verilen açılardan kaç tanesi dik açıdır?

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



Yukarıda verilen şekilde $m(\widehat{ABD}) = 80^\circ$ ve d doğrusuna göre, $m(\widehat{DBC}) - m(\widehat{ABE})$ kaç derecedir?

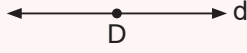
- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50



Doğruya Dikme Çizme

Aşağıda verilen A, B ve C noktalarını gönye yardımı ile d doğrusu üzerindeki D noktası ile birleştirerek soruları düşünelim ve cevaplayalım.

A B C

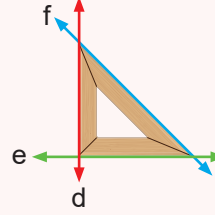


❓ Hangi doğru parçası en kısadır?

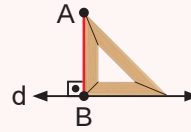
❓ Hangi doğru parçası ile d doğrusu arasındaki açı dik açıdır?

❗ Dikkat edildiğinde bazı doğrular dik açı ile bazıların ise dar açı ile kesiştiği görülmektedir.

- 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 açı her zaman 90° dir.



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



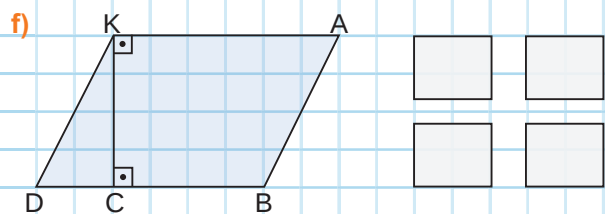
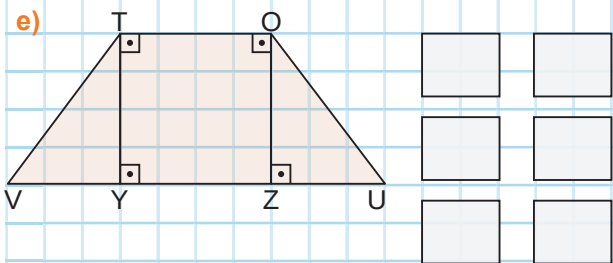
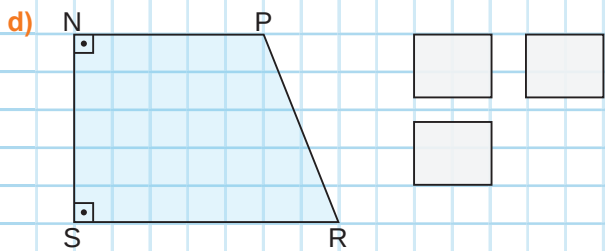
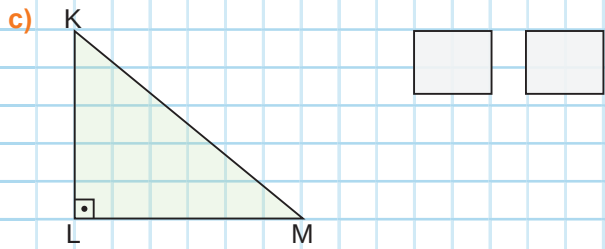
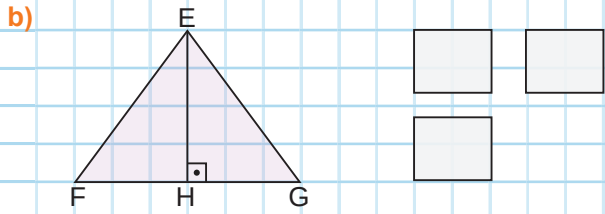
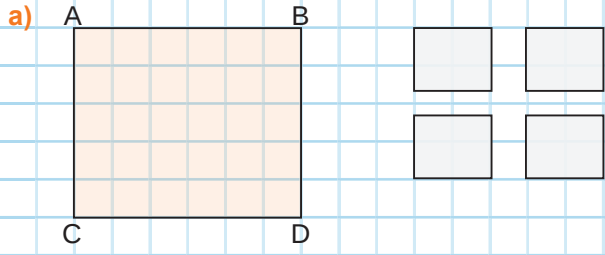
1. Aşağıda verilen noktalardan, doğrulara gönye yardımı ile en kısa doğru parçasını çiziniz.

a)	b)
c)	d)
e)	f)

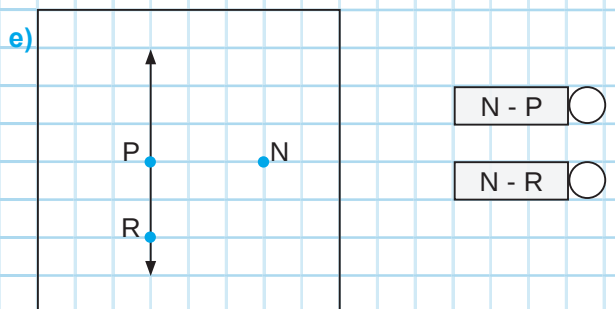
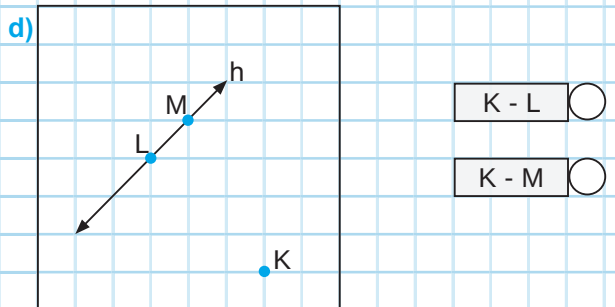
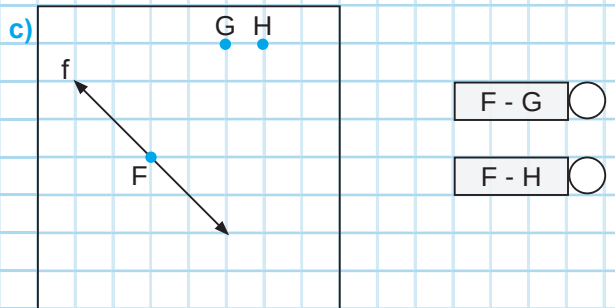
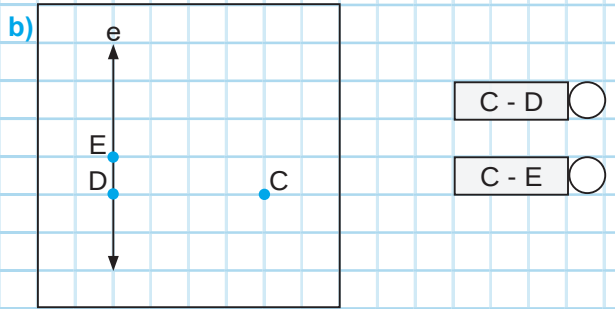
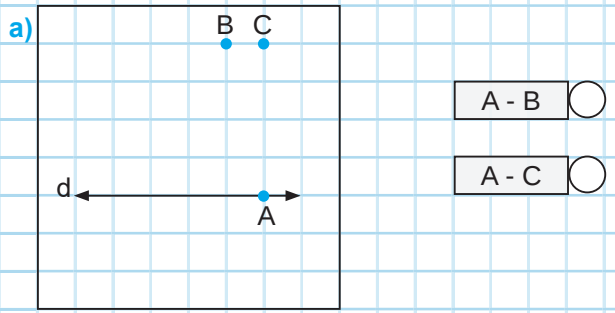
2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğruların üzerindeki noktalardan geçecek şekilde gönye yardımıyla dikme çiziniz.

a)	b)
c)	d)
e)	f)

3. Aşağıdaki kareli zeminde verilen şekillerdeki dikme olan doğru parçalarını kutuların içine yazınız.



4. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrulara göre renkli noktalardan çizilecek dikmelerin diğer noktasını “✓” ile belirleyiniz.

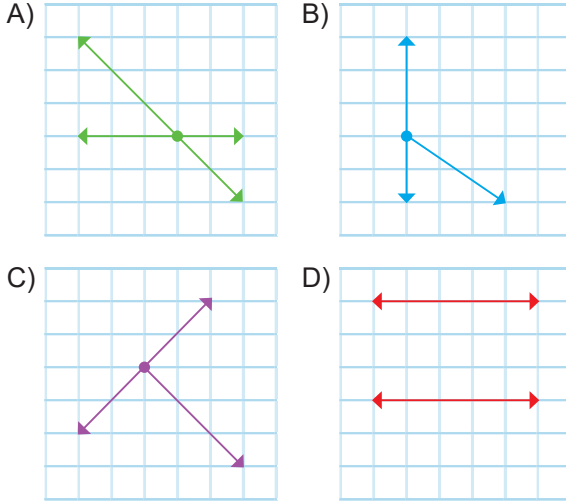




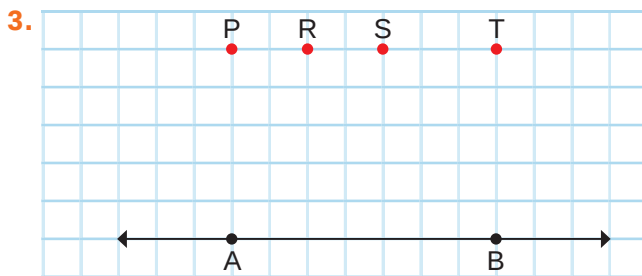
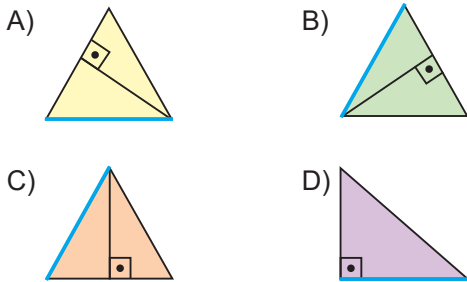
DEĞERLENDİRME TESTİ

4

1. Aşağıdakilerden hangisinde bir doğruya dikme çizimi modellenmiştir?



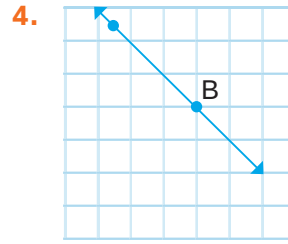
2. Aşağıda verilen hangi üçgende mavi renkli doğru parçasına dikme çizilmiştir?



Kareli zeminde verilen AB doğrusuna A noktasından dikme çizilecektir.

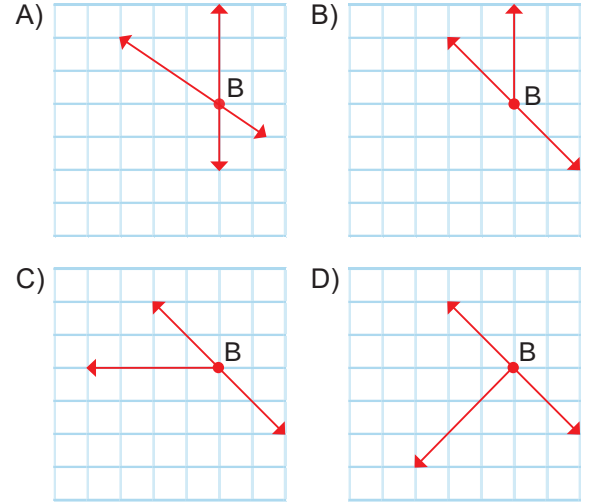
Buna göre dikmenin geçeceği nokta ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) T-B B) P-A C) S-A D) P-A



Yandaki kareli zemindeki doğruya B noktasından dikme çizilecektir.

Buna göre doğru çizim aşağıdakilerden hangisidir?



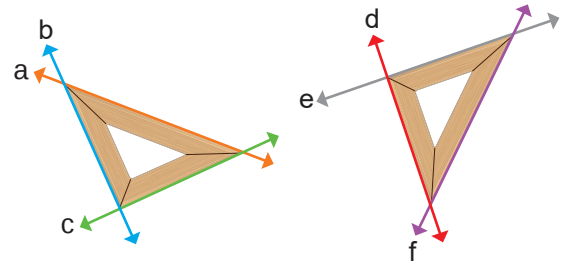
5.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgenine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) [AB], [BC]'nin dikmesidir.
B) [AD], [DC]'nin dikmesidir.
C) [BA], [DC]'nin dikmesidir.
D) [BC], [DC]'nin dikmesidir.

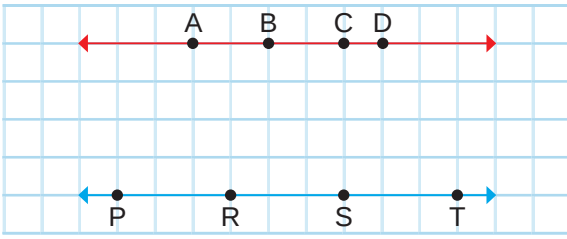
6.



Gönye yardımı ile çizilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) b doğrusu, c doğrusunun dikmesidir.
B) d doğrusu, e doğrusunun dikmesidir.
C) f doğrusu, d doğrusunun dikmesidir.
D) a doğrusu, c doğrusunun dikmesi değildir.

7.

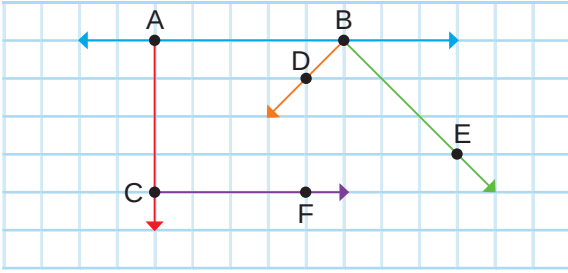


Kareli zeminde verilen iki doğru arasında en yakın iki nokta belirlenecektir.

Buna göre aşağıda verilen hangi iki nokta birbirine en yakındır?

- A) A-P B) B-R C) C-S D) D-T

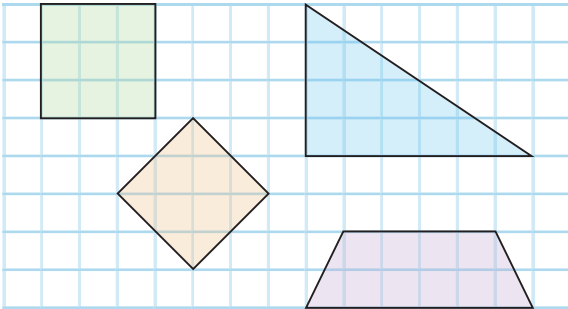
8.



Verilen kareli zemindeki çizimlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) [AC, AB doğrusunun dikmesidir.
B) [CF, [AC'nin dikmesidir.
C) [BD, [BE'nin dikmesidir.
D) [BD, [AC'nin dikmesidir.

9.



Kareli zeminde verilen hangi renkli şekilde dikme yoktur?

- A) Yeşil B) Mavi
C) Turuncu D) Mor

10.

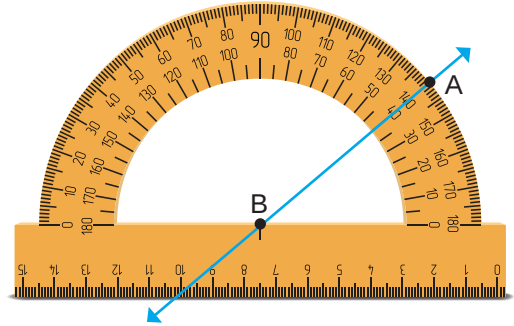


Yanda verilen saat yüzeyine birbirinin dikmesi olan akrep ile yelkovan çizilecektir.

Buna göre aşağıdaki hangi saatte akrep ve yelkovan birbirinin dikmesi olur?

- A) B)
C) D)

11.

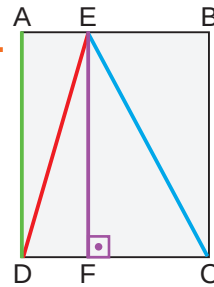


İletkide gösterilen AB doğrunun dikmesi olan BC ışını çizilecektir.

Buna göre BC ışının ucunun göstereceği açı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 90° B) 100° C) 120° D) 130°

12.



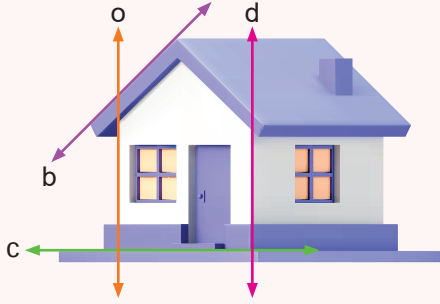
Yandaki kare içine çizilen hangi renkli doğru parçaları diğer doğru parçalarına göre daha kısadır?

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



Doğruların Durumu

Aşağıda verilen ev modelinde gösterilen doğru-
rulara göre soruları düşünerek cevaplayalım.



? Hangi doğrular hiç kesmez?

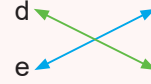
? Hangi doğrular kesir?

? Hangi doğrular dik açı ile kesir?

! Dikkat edildiğinde bazı doğruların hiç kesme-
diği ve bazıları bir noktada kesiştiği görülmek-
tedir.

- Birbirinin dikmesi olan doğrular, ortak bir nokta-
da kesirler. İşte bu şekilde ortak bir noktada
kesiren doğrulara **kesiren doğrular** denir.

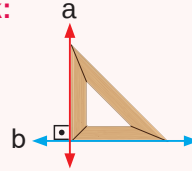
Örnek:



- d ve e doğruları kesiren doğrulardır.

- Kesiren doğruların arasındaki açı 90° ise bu
doğrulara **dik kesiren doğrular** denir. Diklik " $\perp$ "
sembölü ile gösterilir.

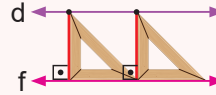
Örnek:



- a ve b doğruları dik ke-
siren doğrulardır. $a \perp b$
"a doğrusu, b doğrusuna
diktir" diye okunur.

- Bir doğruya eşit uzaklıkta ve aynı doğrultudaki
tüm noktalar bir doğru oluşturur. Aşağıda d ve f
doğruları arasındaki uzaklık değişmediği için bu
doğrulara **paralel doğrular** denir. Parallellik " $\parallel$ "
sembölü ile gösterilir.

Örnek:



- d ve f doğruları paralel
doğrulardır. $d \parallel f$ "d doğ-
rusu, f doğrusuna para-
leldir" diye okunur.

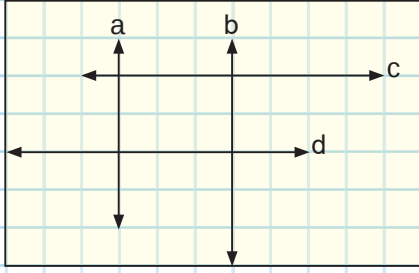
1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru çiftle-
rinden paralel olanları sembol ile gösteriniz.

a)	b)
c)	d)
e)	f)

2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru çiftle-
rinden dik kesirenleri sembol ile gösteriniz.

a)	b)
c)	d)
e)	f)

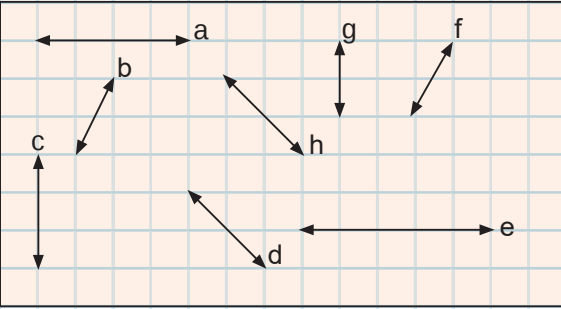
3.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen doğrulara göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

- a) $a \perp \dots$ b) $a \perp \dots$
 c) $a \parallel \dots$ d) $b \perp \dots$
 e) $b \perp \dots$ f) $c \parallel \dots$

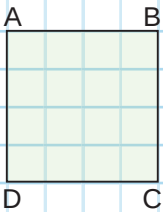
4.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen doğrulara göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz. ($\perp$, $\parallel$)

- a) $a \dots c$ b) $a \dots g$
 c) $a \dots e$ d) $c \dots e$
 e) $c \dots g$ f) $b \dots f$
 g) $d \dots h$ h) $e \dots g$

5.

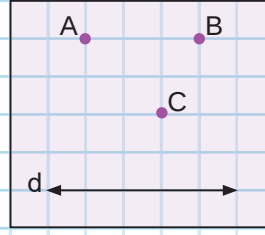


Yandaki kareli zeminde verilen şekle göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz. ($\perp$, $\parallel$)

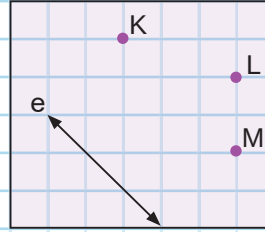
- a) $[AB] \dots [DC]$ b) $[AB] \dots [AD]$
 c) $[DC] \dots [BC]$ d) $[AD] \dots [BC]$
 e) $[AB] \dots [BC]$ f) $[DC] \dots [AD]$

6. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrularla paralel olacak şekilde çizilecek doğruların hangi noktalardan geçeceğini “✓” ile belirleyiniz.

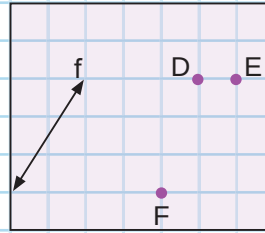
a)

A - B ☐B - C ☐

b)

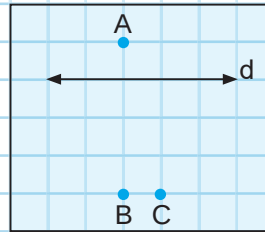
K - L ☐K - M ☐

c)

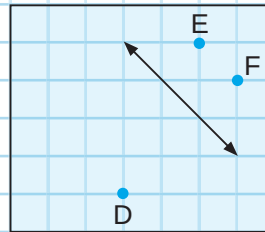
D - F ☐F - E ☐

7. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrularla dik kesişecek şekilde çizilecek doğruların hangi noktalardan geçeceğini “✓” ile belirleyiniz.

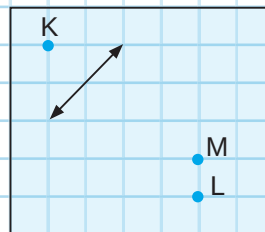
a)

A - B ☐A - C ☐

b)

D - E ☐D - F ☐

c)

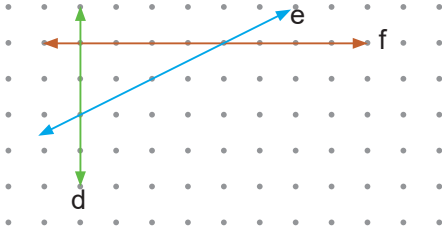
K - M ☐K - L ☐



DEĞERLENDİRME TESTİ

5

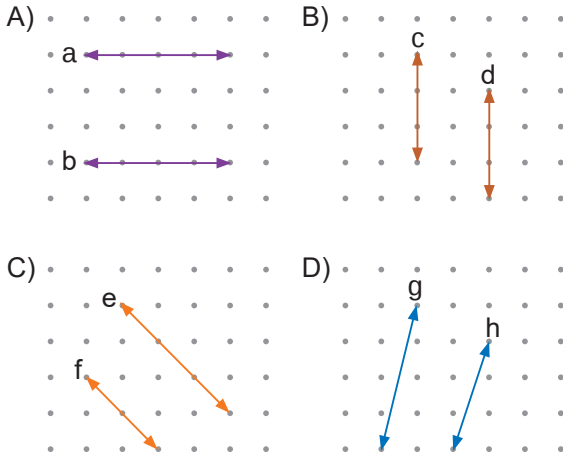
1.



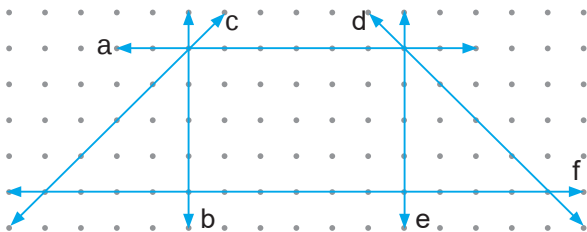
Yukarıdaki noktalı zeminde verilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $d \perp e$ B) $e \parallel f$ C) $d \perp f$ D) $e \perp f$

2. Aşağıdaki noktalı zeminde verilen doğru çiftlerinden hangisi birbirine paralel değildir?



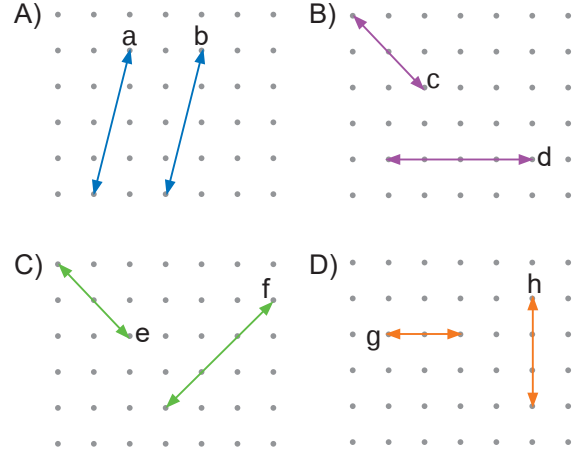
3.



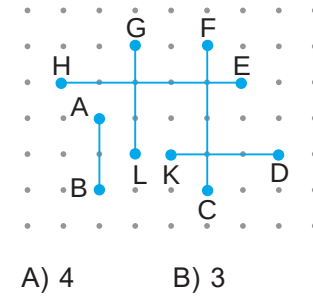
Yukarıda noktalı zeminde verilen doğrulara göre kaç tane paralel doğru çifti vardır?

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

4. Aşağıdaki noktalı zeminde verilen doğru çiftlerinden hangileri kesişmez?



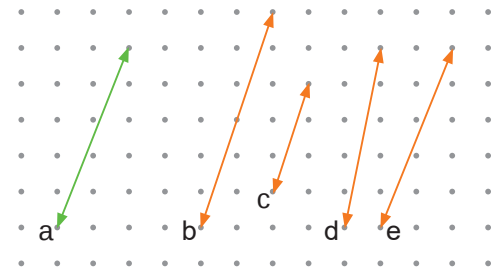
5.



Yandaki noktalı zeminde kaç tane dik kesişen doğru parçası çifti vardır?

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

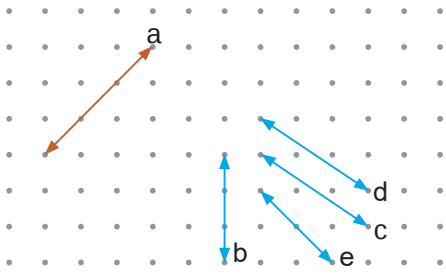
6.



Yukarıdaki noktalı zeminde verilen **a** doğrusu ile turuncu renkli doğrulardan hangisi paraleldir?

- A) b B) c C) d D) e

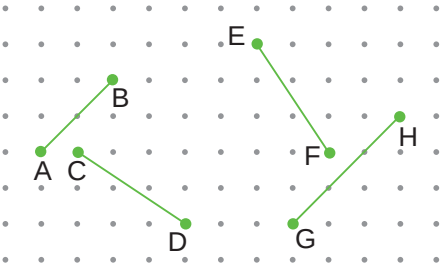
7.



Yukarıdaki noktalı zeminde verilen **a** doğrusu ile mavi renkli doğrulardan hangisi dik keser?

- A) b B) c C) d D) e

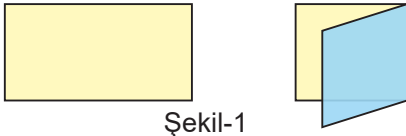
8.



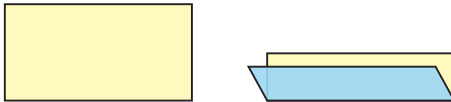
Yukarıdaki noktalı zeminde verilen doğru parçalarına göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $[AB] \perp [CD]$ B) $[EF] \perp [GH]$
C) $[CD] \parallel [EF]$ D) $[AB] \parallel [GH]$

9.



Şekil-1



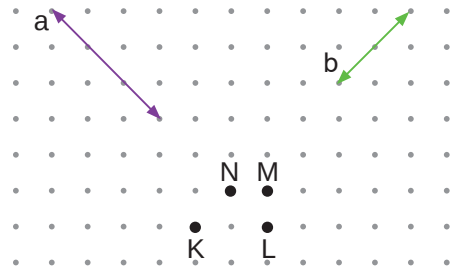
Şekil-2

Dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt önce Şekil-1'deki gibi kısa kenarına paralel olacak şekilde katlanıyor. Kâğıt açıldıktan sonra bu sefer Şekil-2'deki gibi uzun kenarına paralel olacak şekilde katlanıyor.

Buna göre kâğıt tamamen açıldıktan sonra katlama çizgileri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Paralel doğrulardır.
B) Dik kesişen doğrulardır.
C) Birbirlerini iki farklı noktada keserler.
D) Çakışık doğrulardır.

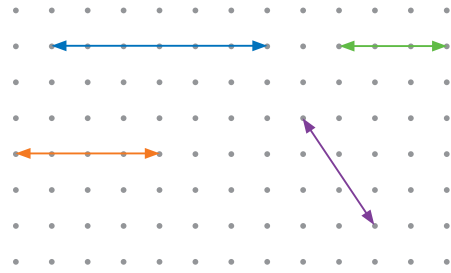
10.



Yukarıdaki noktalı zeminde verilen **a** ve **b** doğruları hangi noktada kesişirler?

- A) K B) L C) M D) N

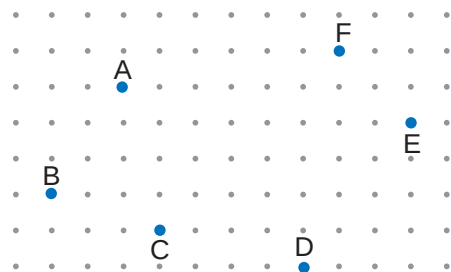
11.



Yukarıdaki noktalı zeminde verilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi yoktur?

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

12.



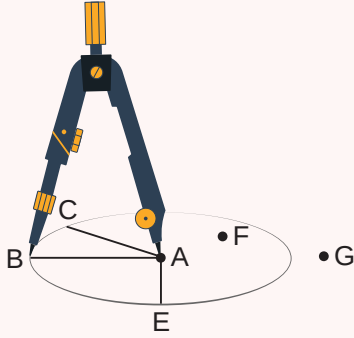
Yukarıdaki noktalı zeminde verilen mavi renkli noktalara göre aşağıdaki noktaların hangisinden geçen doğrular dik keser?

- A) A - B ve B - D B) A - D ve C - F
C) D - E ve B - D D) D - E ve B - C



Eşit Uzunluktaki Doğru Parçaları

Aşağıda verilen pergeli ile çizimi yapılan çembere göre soruları düşünerek cevaplayalım.



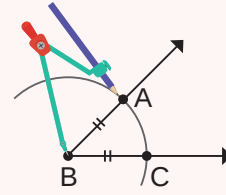
? A noktasına eşit uzunluktaki noktalar hangileridir?

? AB doğru parçası ile aynı uzunluğa sahip doğru parçaları var mıdır?

! Dikkat edildiğinde aynı uzunluğa sahip doğru parçalarının çizilebildiği görülmektedir.

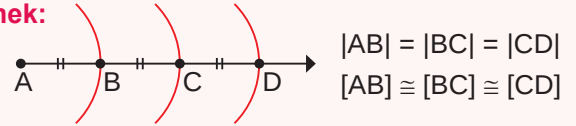
- Aynı uzunlukta olan doğru parçalarına **eşit uzunluktaki doğru parçaları** denir. Eşit uzunluktaki doğru parçaları “ $\cong$ ” sembolü ile gösterilebilir.

Örnek:



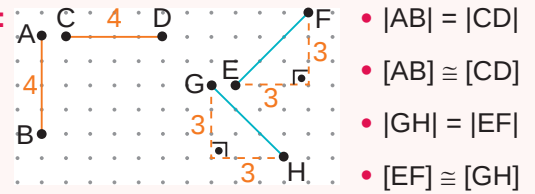
- Bir ışın üzerinde pergelin açıklığı değişmemesi şartıyla sivri ucunu önce A noktasına, sonra sırasıyla B ve C noktalarına konularak birer çember çizildiğinde eşit uzunlukta doğru parçaları elde edilir.

Örnek:



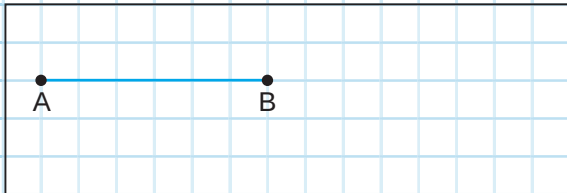
- Kareli veya noktalı zeminde de eşit uzunlukta doğru parçaları elde edilebilir.

Örnek:

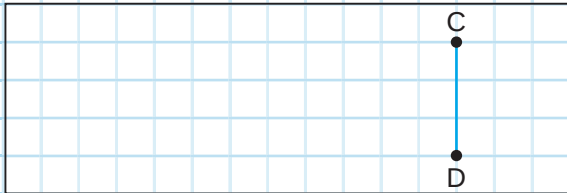


1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçalarına eşit uzunlukta doğru parçaları kareli zemini kullanarak veya pergeli yardımıyla çiziniz.

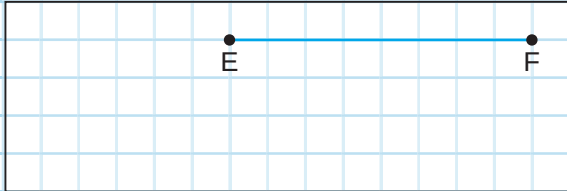
a)



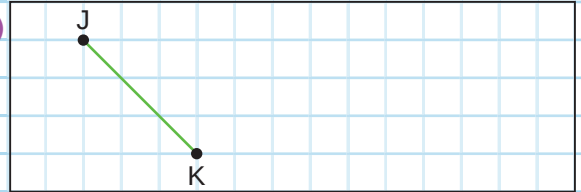
b)



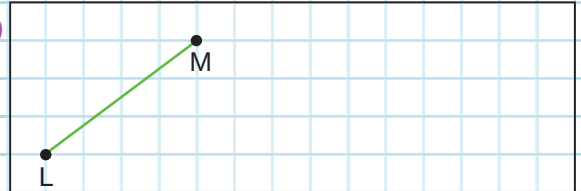
c)



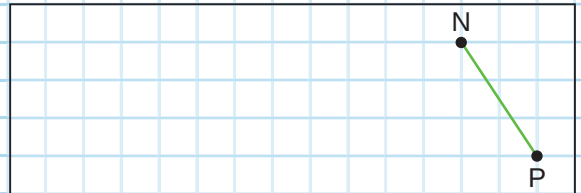
d)



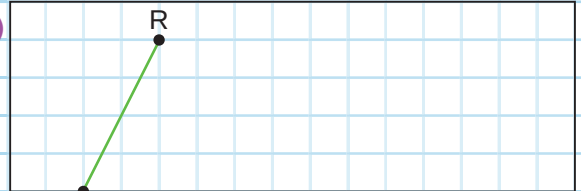
e)



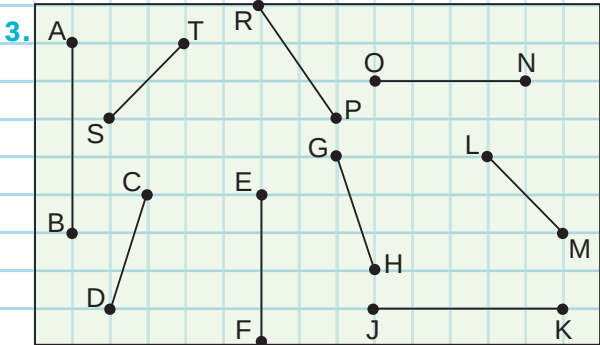
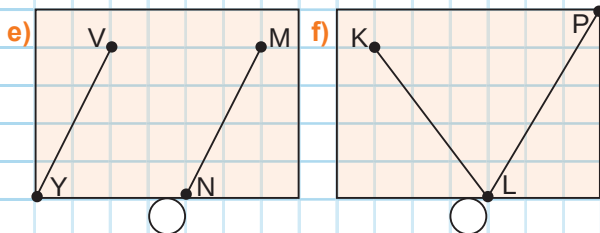
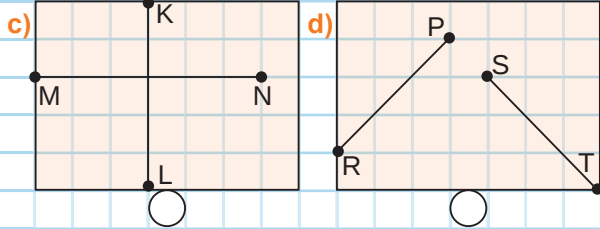
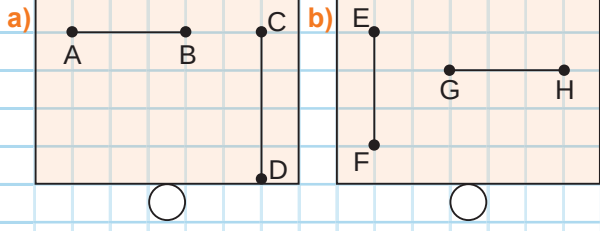
f)



g)

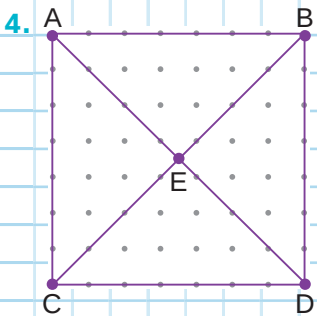


2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçası çiftlerinden eşit uzunlukta olanları “✓” ile belirleyiniz.



Yukarıdaki kareli zeminde verilenlere göre boşlukları doldurunuz.

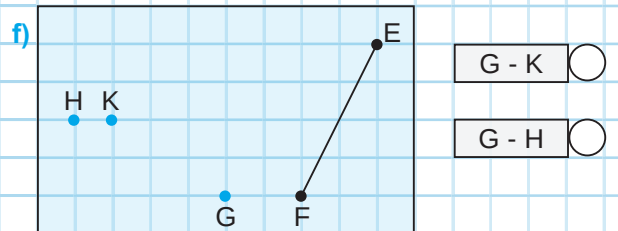
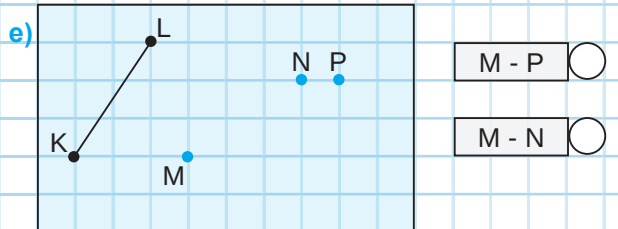
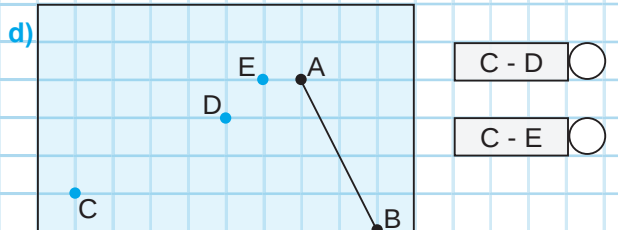
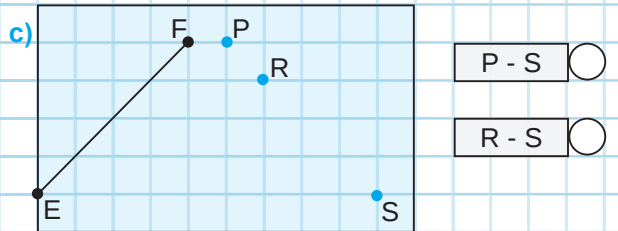
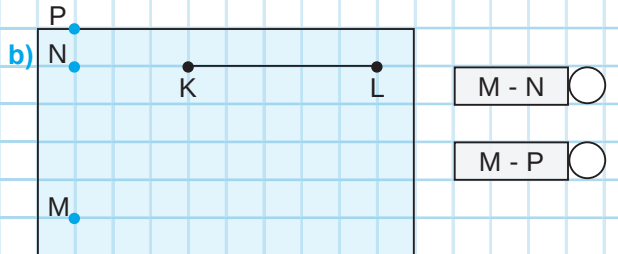
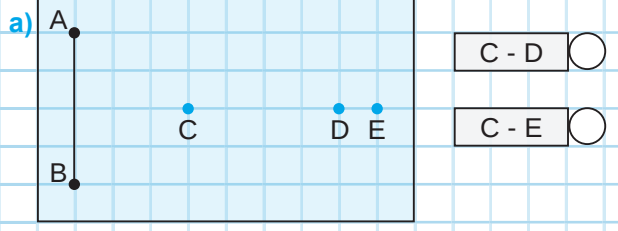
- a) $[AB] \cong \dots\dots\dots$ b) $[ON] \cong \dots\dots\dots$
c) $[ST] \cong \dots\dots\dots$ d) $[CD] \cong \dots\dots\dots$



Yandaki noktali zeminde verilen şekle göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

- a) $[AE] \cong \dots\dots\dots \cong \dots\dots\dots \cong \dots\dots\dots$
b) $[AB] \cong \dots\dots\dots \cong \dots\dots\dots \cong \dots\dots\dots$

5. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçası ile eşit uzunlukta olan doğru parçası çizildiğinde geçeceği noktaları “✓” ile belirleyiniz.

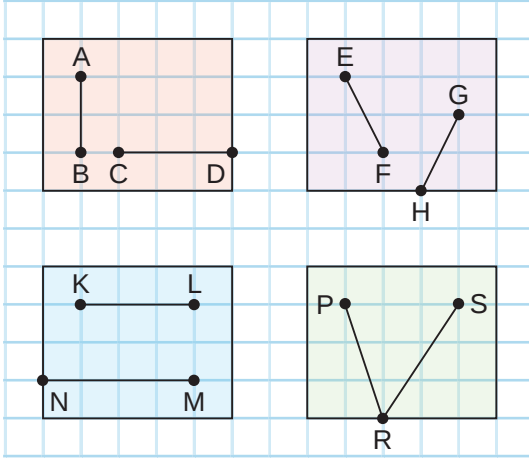




DEĞERLENDİRME TESTİ

6

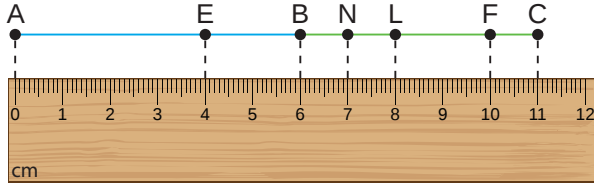
1.



Hangi renkli kareli zeminde verilen doğru parçaları eşit uzunluktadır?

- A) Turuncu B) Mor
C) Mavi D) Yeşil

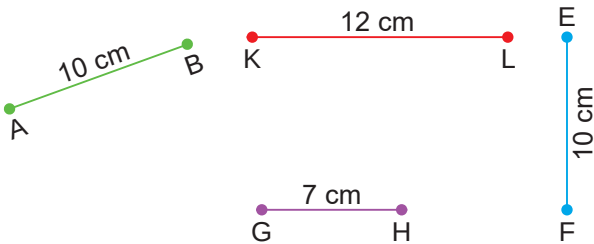
2.



Cetvel üzerinde gösterilen aşağıdaki doğru parçalarından hangileri eşit uzunluktadır?

- A) [AB] ile [EL] B) [EB] ile [NL]
C) [AN] ile [EC] D) [BL] ile [LC]

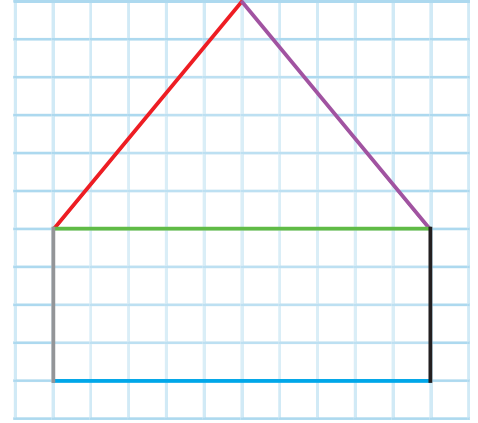
3.



Uzunlukları verilen doğru parçalarından eşit uzunlukta olanların uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

- A) 22 B) 20 C) 19 D) 18

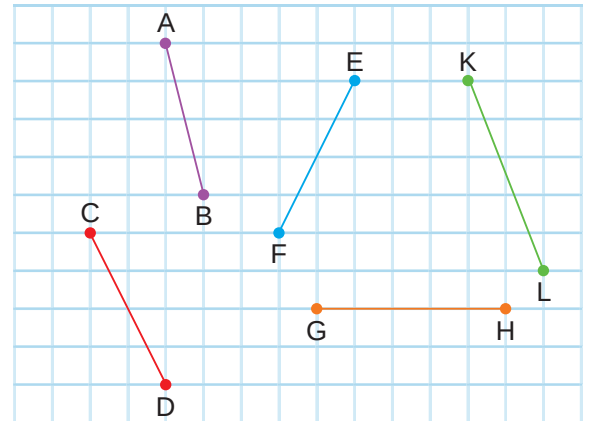
4.



Kareli zeminde verilen ev modeline göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mavi ve yeşil renkli doğru parçaları eşit uzunluktadır.
B) Kırmızı ve yeşil renkli doğru parçaları eşit uzunluktadır.
C) Kırmızı ve mor renkli doğru parçaları eşit uzunluktadır.
D) Üç çift eşit uzunlukta doğru parçası vardır.

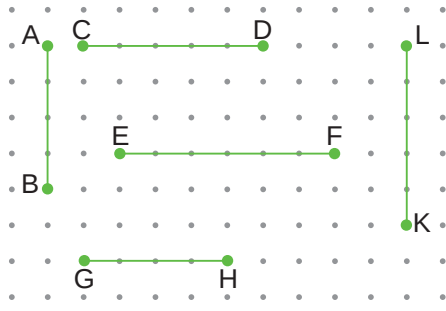
5.



Kareli zeminde verilen doğru parçalarından kaç tanesi eşit uzunluktadır?

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

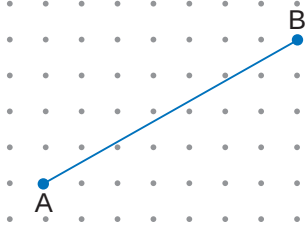
6.



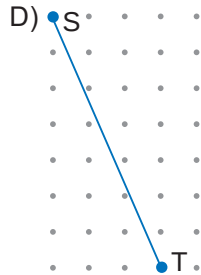
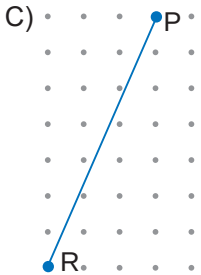
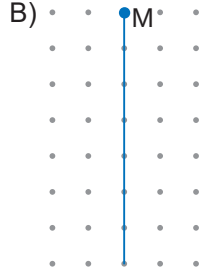
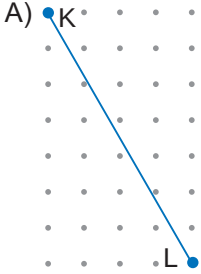
Yukarıdaki noktali zeminde verilen doğru parçalarından eşit uzunluktaki doğru parçası çiftleri eşleştirilirse hangi doğru parçası açıkta kalır?

- A) [EF] B) [CD] C) [KL] D) [GH]

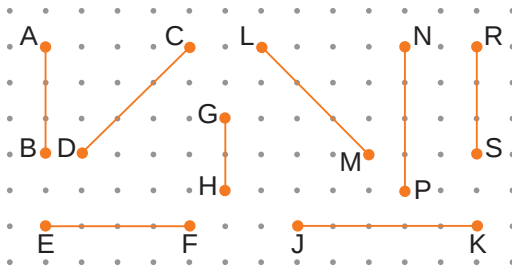
7.



Yandaki noktali zeminde [AB] ile aşağıdakilerden hangisi eşit uzunluktadır?



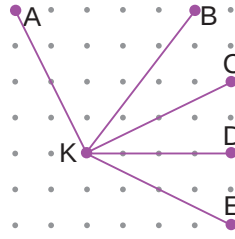
8.



Yukarıdaki noktali zeminde verilen doğru parçalarına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) [AB] $\cong$ [RS] B) [DC] $\cong$ [LM]
C) [EF] $\cong$ [NP] D) [GH] $\cong$ [JK]

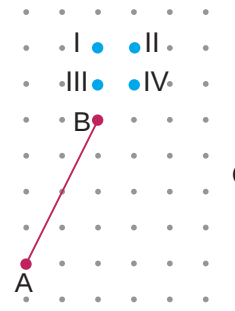
9.



Yandaki noktali zeminde verilen doğru parçalarına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) [KA] $\cong$ [KC] B) [KE] $\cong$ [KC]
C) [KA] $\cong$ [KE] D) [KD] $\cong$ [KB]

10.

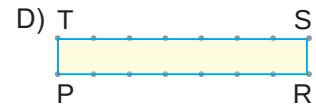
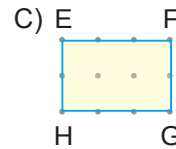
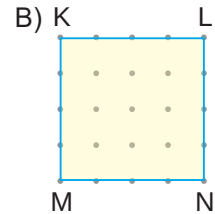
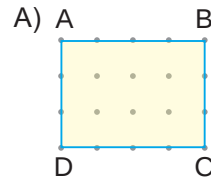


Yandaki noktali zeminde verilen [AB] ile eşit uzunlukta olan [CD] çizilecektir.

Buna göre C noktası ile verilen mavi renkli noktalardan hangisi birleştirilmelidir?

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

11. Aşağıdaki noktali zemindeki şekillerin hangisinde kenarlarını oluşturan tüm doğru parçaları eşit uzunluktadır?

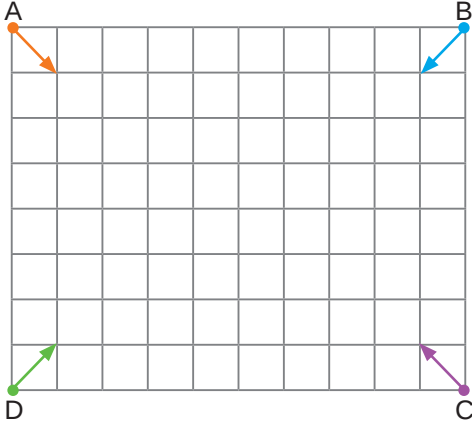




DEĞERLENDİRME TESTİ

7

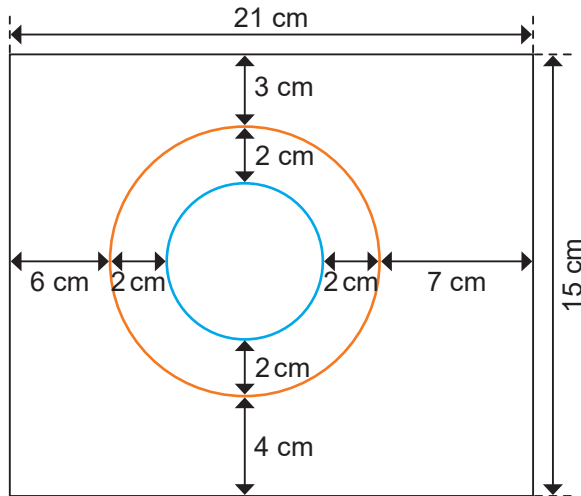
1.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen renkli ışınlar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A'dan çıkan ışın ile C'den çıkan ışın paraleldir.
- B) B'den çıkan ışın ile C'den çıkan ışın dik kesişirler.
- C) A'dan çıkan ışın ile D'den çıkan ışın dik kesişir.
- D) B'den çıkan ışın ile D'den çıkan ışın kesişirler.

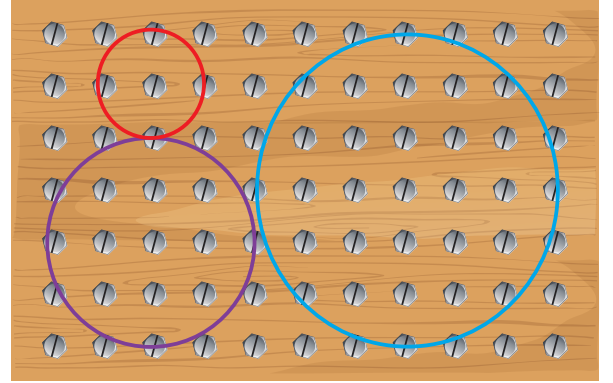
2. Dikdörtgen bir zemine çizilen aynı merkezli çemberlerin birbirlerine ve zeminin kenarlarına olan uzaklıkları aşağıda verilmiştir.



Buna göre mavi renkli çemberin çap uzunluğu ile turuncu renkli çemberin yarıçap uzunluğunun toplamı kaç santimetredir?

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

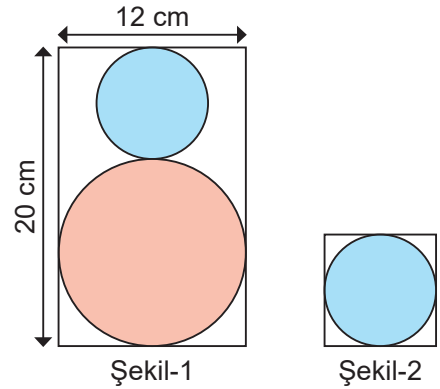
3.



Çivili geometri tahtasında verilen mavi renkli çemberin çap uzunluğu 30 cm olduğuna göre mor renkli çemberin çap uzunluğu, kırmızı renkli çemberin yarıçap uzunluğundan kaç santimetre fazladır?

- A) 25
- B) 20
- C) 15
- D) 10

4. Şekil-1'de dikdörtgen biçimindeki kartona çizilen mavi ve turuncu renkli daireler birbirlerine ve kartonun kenarlarına değmektedir.

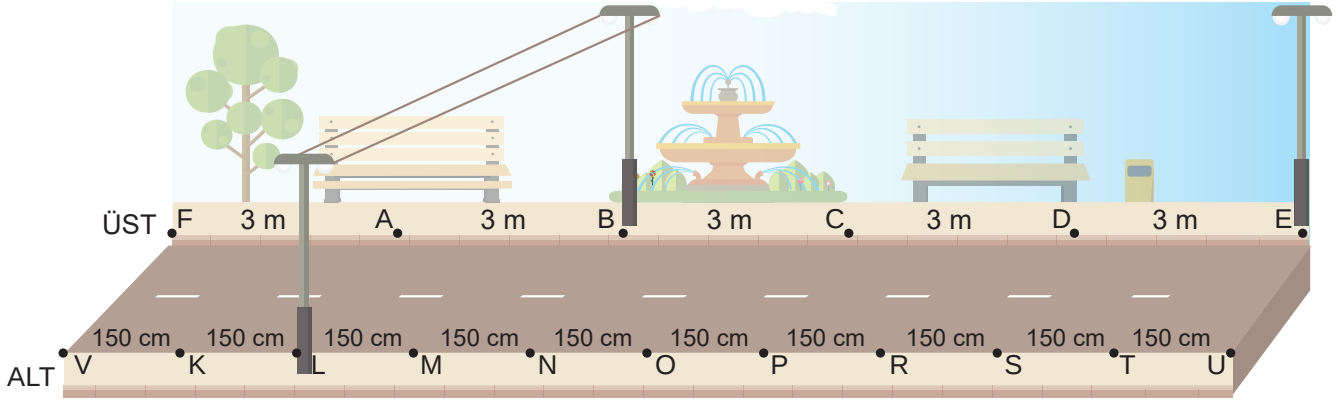


Şekil-1'deki mavi renkli daire kesilip Şekil-2'deki kare şeklindeki kartona, kartonun kenarlarına değecek şekilde yapıştırılıyor.

Buna göre kare şeklindeki kartonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 16
- B) 20
- C) 32
- D) 40

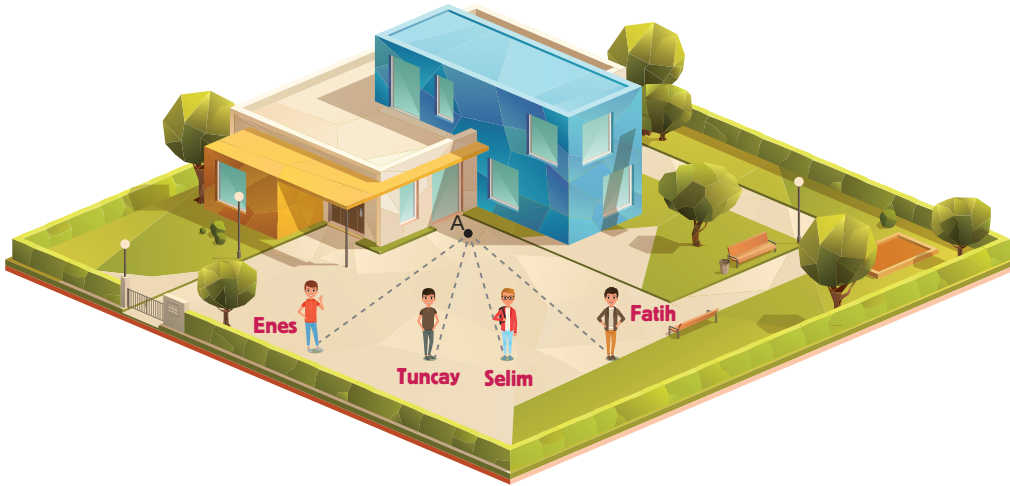
5. Üstten bakıldığında dikdörtgen şeklinde olan bir sokağın görünümü aşağıdaki görselde verilmiştir. Bu sokağın karşılıklı iki kenarına ikişer direk dikilecektir. Daha sonra sokağın üst ve alt kenarındaki direklerin uçları ikişer ikişer kablo ile birbirine bağlanacaktır. Görselde sokağın üst kenarında B ve E noktalarına ve alt kenarında ise L noktasına birer tane direk dikilmiştir. Dikilen bu direklerden B noktasındaki direk L noktasındaki direklerin uç noktaları kablo ile bağlanmıştır.



Buna göre sokağın alt tarafına dikilecek 2. direk hangi noktaya dikilirse B ve L noktalarındaki direklere bağlanan kablo ile E noktasındaki direk ve 2. direk arasındaki direklere bağlanan kablolar birbirine paralel olur?

- A) R B) S C) T D) U

6. Dört öğrenci okul bahçesinde işaretledikleri A noktasına göre görseldeki gibi dizilmişlerdir.



- Enes, A noktası ve Selim arasındaki açısının ölçüsü dik açıdır.
- Fatih, A noktası ve Enes arasındaki açının ölçüsü 130° dir.

Buna göre Tuncay, A noktası ve Fatih arasındaki açının ölçüsünün dar açı olması için Tuncay, A noktası ve Selim arasındaki açının ölçüsü doğal sayı olarak en fazla kaç derece olmalıdır?

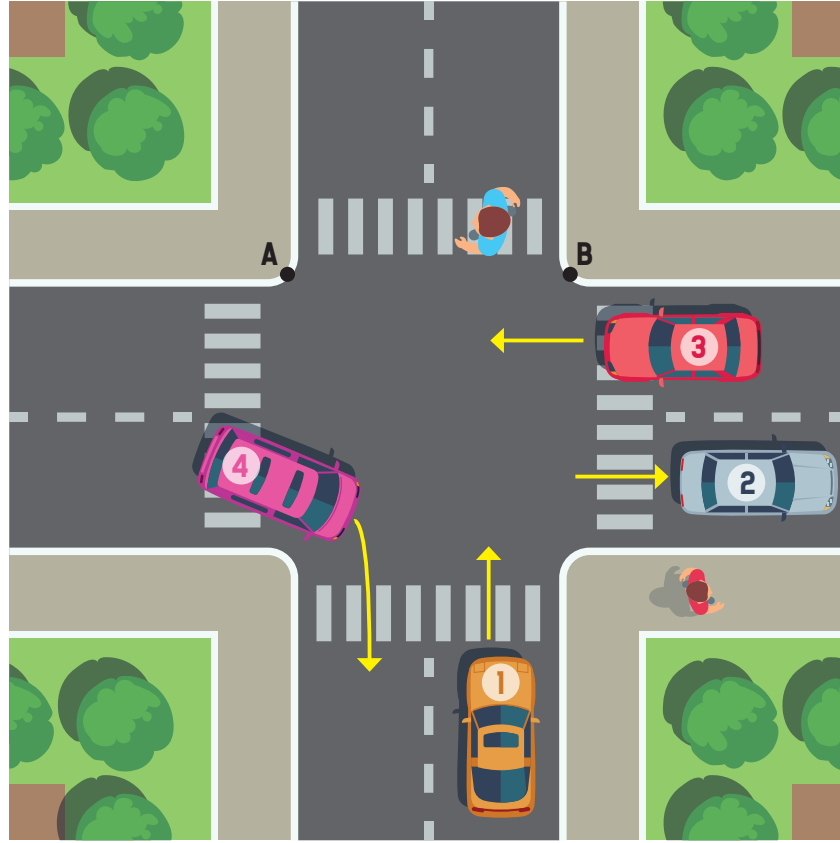
- A) 47 B) 48 C) 49 D) 50



DEĞERLENDİRME TESTİ

8

Aşağıdaki kavşakta hareket halinde olan dört farklı araç ve karşıdan karşıya geçmekte olan bir yaya görülmektedir.



Araçlar ok yönünde hareket etmektedir.

1, 2 ve 3. soruları yukarıda verilen bilgilere göre cevaplayınız.

1. Araçlardan hangi numaralı olanın hareketi bir doğru boyunca değildir?

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

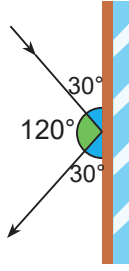
2. Aşağıdaki hangi araçların gittikleri yollar birbirleri ile dik kesişir?

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

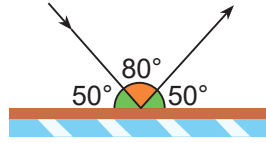
3. Yayanın karşıdan karşıya geçtiği A noktası ile B noktası birleştirilirse aşağıdakilerden hangisi oluşur?

- A) [AB B) [AB] C) AB] D) $\widehat{AB}$

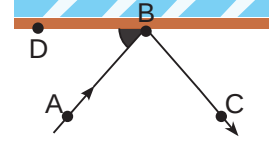
4. Saydam bir ortamda ilerleyen ışık ışınlarının bir engelle veya yüzeye çarpıp saçılmasına **yansıma** denir. Düz aynada yansıyan ışınlar, aynaya hangi açı ile çarparsa aynı açı ile aynadan yansır. Buna yönelik iki uygulama 1 ve 2. aynada verilmiştir.



1. Ayna



2. Ayna

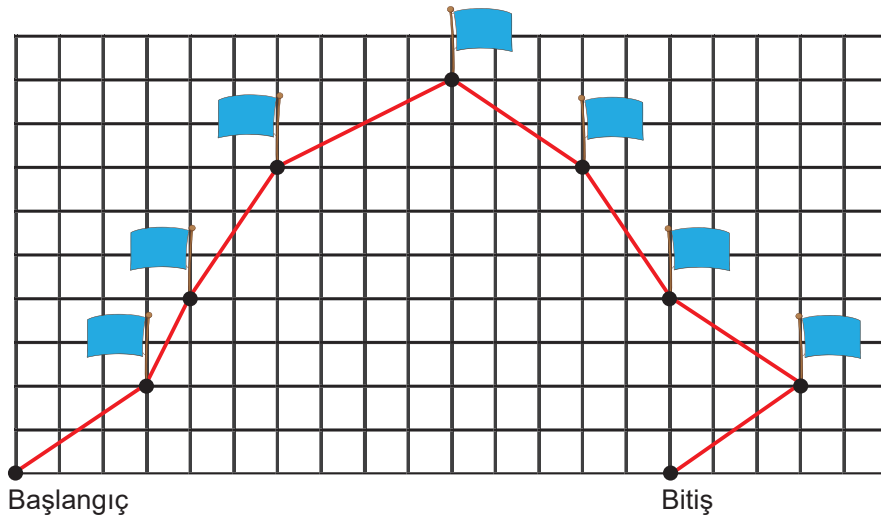


3. Ayna

3. aynada ABC açısının ölçüsü geniş açı ve dar açıların ölçüsü derece cinsinden doğal sayı olduğuna göre, DBA açısının ölçüsü **en fazla** kaç derece olur?

- A) 45 B) 44 C) 43 D) 42

5. Bir ormanda aşağıdaki gibi yürüyüş yolları kareli zeminde gösterilmiş olup bayrakla işaretlenen noktalarda dinlenme alanları vardır. Başlangıç noktasından itibaren bayraklar arası ve son bayrak ile bitiş noktası arası mesafeler bir bölüm olarak adlandırılmaktadır.

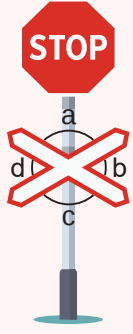


Buna göre yürüyüş yolu üzerinde eşit uzunlukta olan kaç tane bölüm vardır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4



En Az İki Doğrunun Kesişmesiyle Oluşan Açılar



Yanda verilen çarpı şeklindeki trafik levhasına göre soruları düşünerek cevaplayalım.

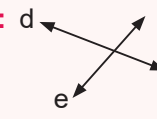
❓ Aynı ölçüye sahip açılar hangileri olabilir?

❓ Toplamı 180 derece olan açılar hangileri olabilir?

❗ Dikkat edildiğinde doğruların kesişmesiyle dar, dik veya geniş açılardan oluştuğu görülmektedir.

• En az iki doğru bir noktada kesişebilir. Bu doğrulara birbirinin **kese**ni denir.

Örnek:

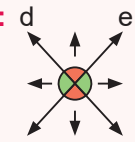


• d doğrusuna, e doğrusunun keseni denir.

• e doğrusuna, d doğrusunun keseni denir.

• İki doğrunun bir noktada kesişmesiyle oluşan zıt yönlü açılara **ters açılar** denir. Ters açılardan ölçüleri birbirine eşittir.

Örnek:

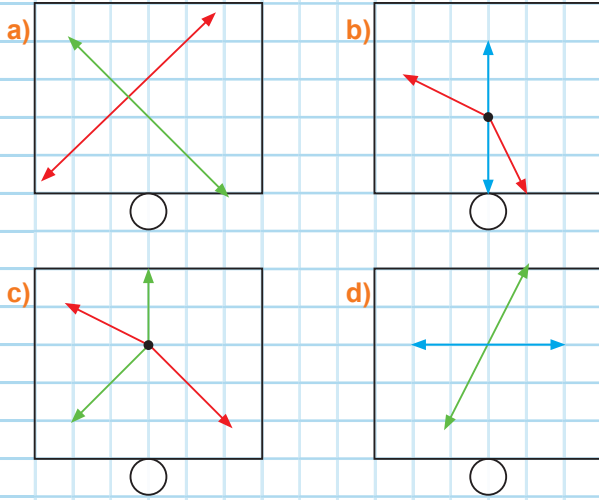


• Yeşil renk ile gösterilen açılar ters açılardır.

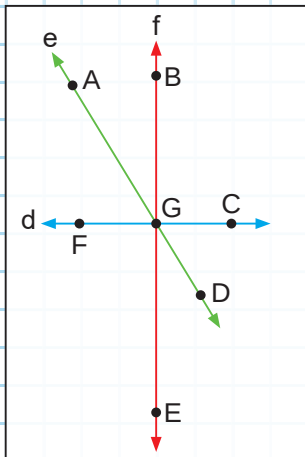
• Turuncu renk ile gösterilen açılar ters açılardır.

NOT: Ölçüleri aynı olan açılara **eş açılar** denir.

1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen şekillerde ters açı olanları "✓" ile belirleyiniz.



2. Aşağıda verilen d, e ve f doğrularına göre verilen açı çiftlerinden ters açı olanları "✓" ile belirleyiniz.



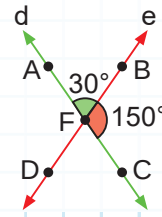
a) $\widehat{AGB}$ ile $\widehat{EGD}$ ☐

b) $\widehat{BGC}$ ile $\widehat{FGE}$ ☐

c) $\widehat{DGC}$ ile $\widehat{FGB}$ ☐

d) $\widehat{AGC}$ ile $\widehat{FGD}$ ☐

3.



Yanda verilen d ve e doğrularına göre istenen açılardan ölçülerini bulunuz.

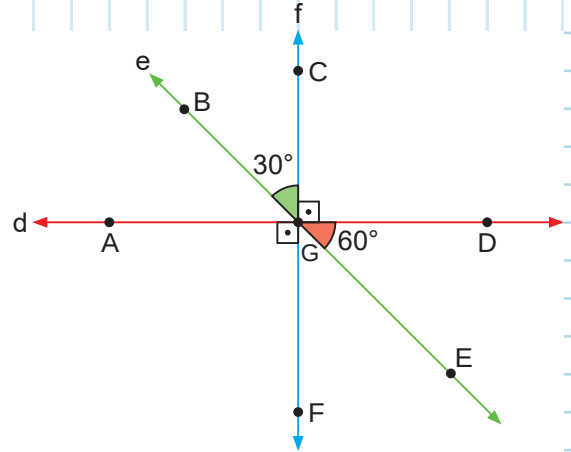
a)

$m(\widehat{DFC})$

b)

$m(\widehat{AFD})$

4.



Verilen d, e ve f doğrularına göre istenen açılardan ölçülerini bulunuz.

a)

$m(\widehat{FGE})$

b)

$m(\widehat{BGD})$

c)

$m(\widehat{DGF})$

d)

$m(\widehat{AGB})$

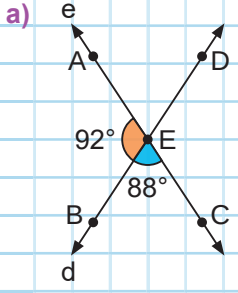
e)

$m(\widehat{AGE})$

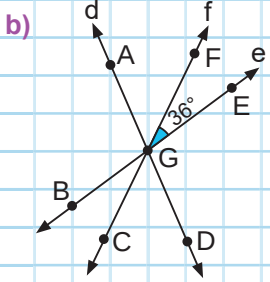
f)

$m(\widehat{AGC})$

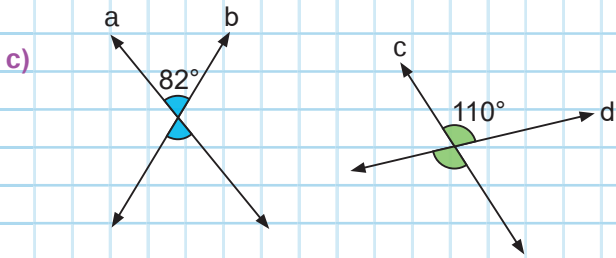
5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.



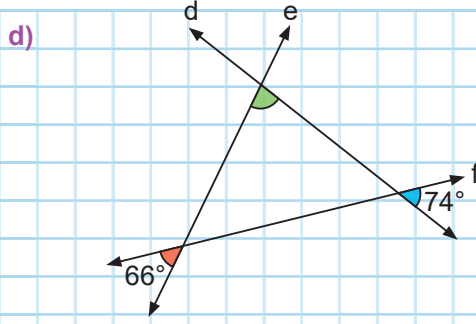
Yanda verilen d ve e doğrularına göre $m(\widehat{DEC}) - m(\widehat{AED})$ işleminin sonucu kaç derecedir?



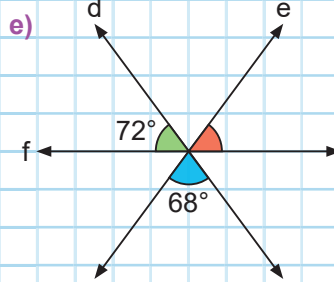
Yanda verilen d, e ve f doğruları ve $m(\widehat{BGD}) = 80^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{AGF})$ kaç derecedir?



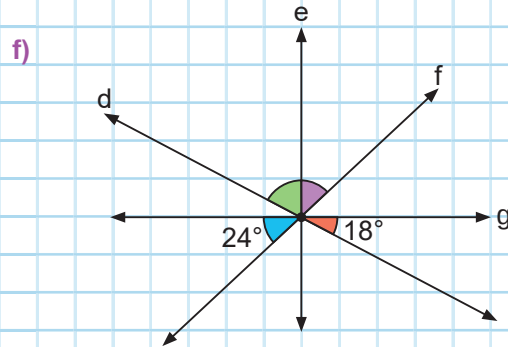
Verilen a, b, c ve d doğrularına göre - işleminin sonucu kaç derecedir?



Verilen d, e ve f doğrularına göre kaç derecedir?



Yanda verilen d, e ve f doğrularına göre kaç derecedir?



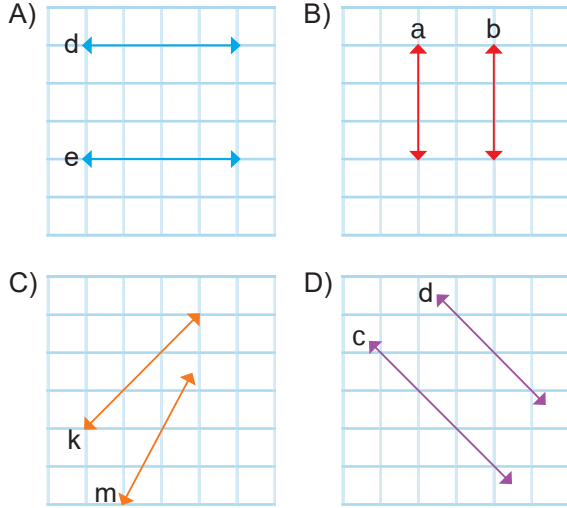
Verilen şekilde d, e, f, g doğruları ve $e \perp g$ olmak üzere - işleminin sonucu kaç derecedir?



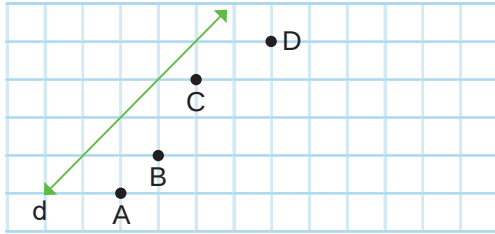
DEĞERLENDİRME TESTİ

9

1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrulardan hangileri birbirlerinin keseni olurlar?



2.

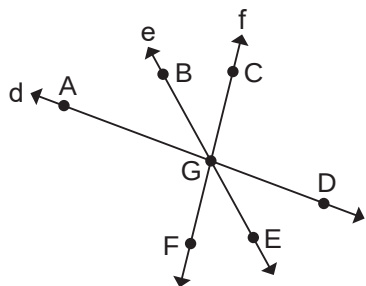


Kareli zeminde verilen d doğrusunun keseni çizilecektir.

Buna göre kesen doğru aşağıdaki noktaların hangisinden geçebilir?

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

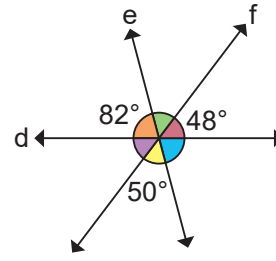
3.



Yanda verilen d, e ve f doğrularına göre aşağıdaki açı çiftlerinden hangisi ters açı çifti oluşturmaz?

- A) $\widehat{AGB}$ ile $\widehat{EGD}$ B) $\widehat{CGD}$ ile $\widehat{AGF}$
C) $\widehat{BGC}$ ile $\widehat{FGD}$ D) $\widehat{AGC}$ ile $\widehat{FGD}$

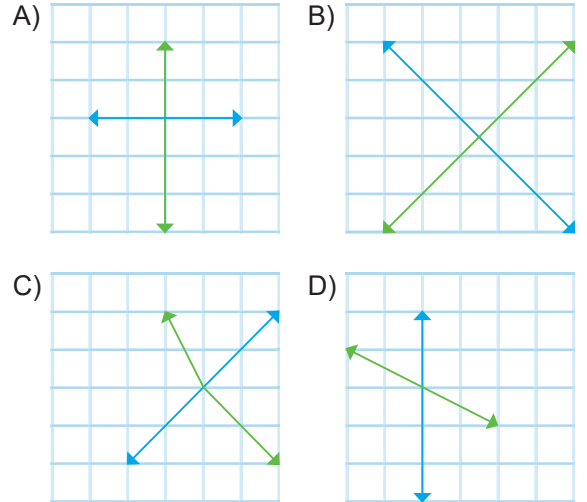
4.



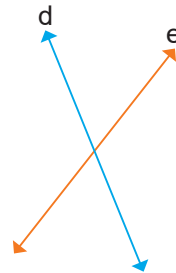
Yanda verilen d, e ve f doğrularına göre (+) - işleminin sonucu kaç derecedir?

- A) 104 B) 94 C) 84 D) 74

5. Aşağıdaki kareli zeminde verilen şekillerden hangisinde ters açı yoktur?



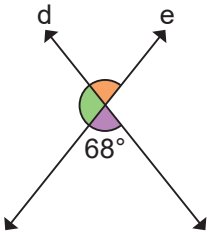
6.



Yanda verilen d ve e doğrularına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

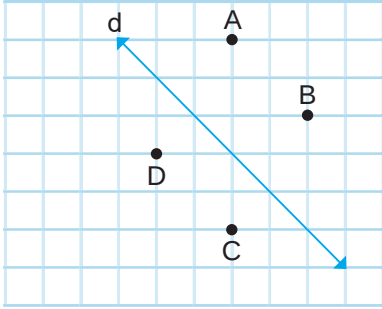
- A) Şekilde 4 tane dik açı olabilir.
B) Şekilde 4 tane dar açı olabilir.
C) Şekilde 2 tane dar, 2 tane geniş açı olabilir.
D) Şekilde 2 tane doğru açı olabilir.

7. Yanda verilen d ve e doğru-
larına göre – işleminin
sonucu kaç derecedir?



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

8.

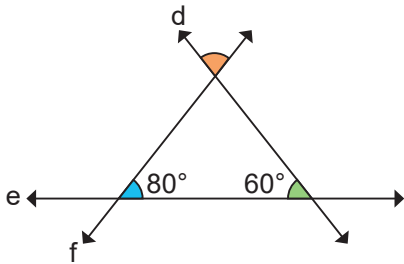


Kareli zeminde verilen d doğrusu ile ters açı oluş-
turacak şekilde “e” doğrusu çizilecektir.

Buna göre “e” doğrusu aşağıdaki hangi iki
noktadan geçemez?

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

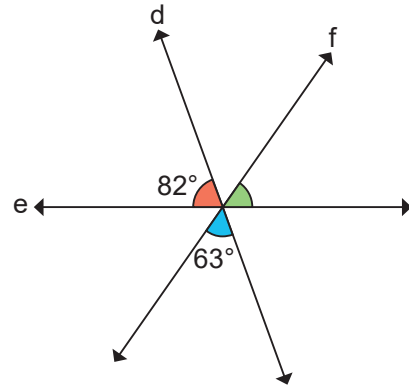
9.



Verilen d, e ve f doğrularına göre kaç dere-
cedir?

- A) 140 B) 80 C) 60 D) 40

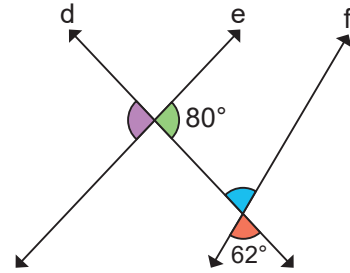
10.



Verilen d, e ve f doğrularına göre kaç dere-
cedir?

- A) 100 B) 45 C) 35 D) 25

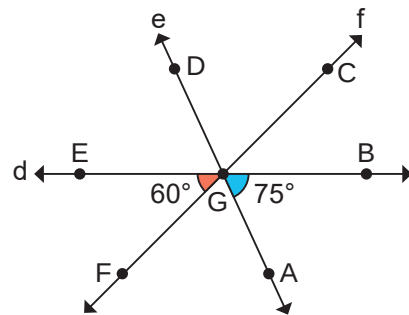
11.



Verilen d, e ve f doğrularına göre – işleminin
sonucu kaç derecedir?

- A) 38 B) 28 C) 18 D) 8

12.



Verilen d, e ve f doğrularına göre
 $m(\widehat{EGD}) - m(\widehat{CGB})$ kaç derecedir?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19