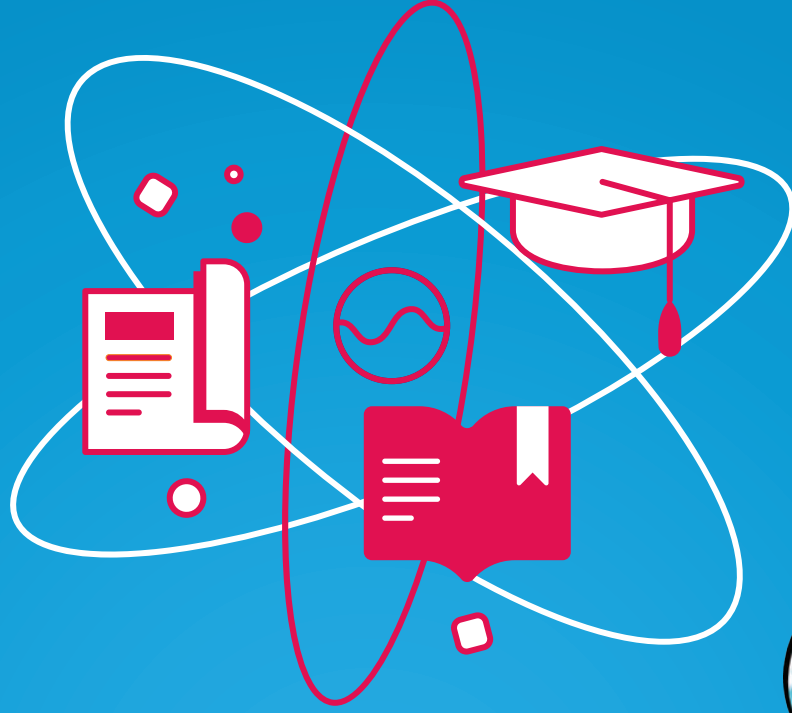
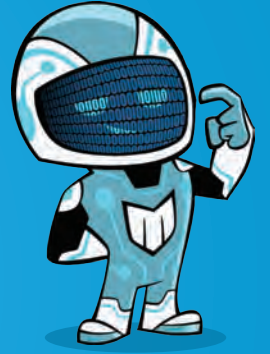


Bu kitabın her hakkı Arı Yayıncılık'a aittir. İçindeki şekil, yazı, resim ve grafiklerin yayınevinin izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.



5



BAŞARININ FORMULÜ

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 Kıraç-Esenyurt/İSTANBUL
Tel: 0212 879 20 60 - Faks: 0212 879 20 70 - www.ariyayin.com
info@ariyayin.com - [f](https://www.facebook.com/ariyayin) [i](https://www.instagram.com/ariyayin) [t](https://www.twitter.com/ariyayin) [y](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

İÇİNDEKİLER

1. TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler	3
Çember	7
Açı Kavramı ve Çeşitleri.....	11
Doğruya Dikme Çizme.....	15
Doğruların Durumu	19
Eşit Uzunluktaki Doğru Parçaları	23
En Az İki Doğrunun Kesişmesiyle Oluşan Açılar.....	31
Komşu, Tümler ve Bütünler Açılar	35
Çokgen Kavramı	41
Üçgen Çeşitleri	47
Üçgenlerin İç Açılarının Ölçüleri Toplamı	51
Çemberler Yardımıyla Kenarlarına Göre Üçgen Çizimi.....	55

2. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER-DOĞAL SAYILAR

Doğal Sayılarda Bölük ve Basamak Kavramları.....	63
Sayıları Okuma ve Yazma	67
Doğal Sayılarda Sayı ve Basamak Değeri.....	75
Doğal Sayıları Sıralama	79
Doğal Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi	85
Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi	89
Doğal Sayılarla Bölme İşlemi	93
Doğal Sayılarla Zihinden Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	97
Doğal Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşleminde Tahmin.....	99
Doğal Sayılarla Çarpma ve Bölme İşleminde Tahmin ve Uygulamaları	103
Doğal Sayılarda Bölme İşleminde Kalanı Yorumlama	105
Birim Fiyatı Hesaplama.....	109
Doğal Sayı Problemleri.....	113
Zaman Ölçüleri.....	125
Zaman Ölçme Problemleri	127

3. TEMA: GEOMETRİK NİCELİKLER

Kare ve Dikdörtgenin Çevre Uzunluğu	133
Dikdörtgende Kenar ve Çevre İlişkisi.....	137
Dikdörtgende Alan Hesaplamaları	141
Dikdörtgende Çevre ve Alan İlişkisi	145
Dikdörtgende Çevre ve Alan Problemleri	149

4. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER- KESİRLER

Birim Kesir	159
Kesir Çeşitleri.....	163
Tam Sayılı ve Bileşik Kesirleri Birbirine Dönüştürme.....	165
Denk Kesir	171
Kesirlerde Sıralama.....	175
Kesirlerin Ondalık Gösterimi	183
Ondalık Gösterimleri Modelleme ve Sayı Doğrusunda Gösterme.....	185
Ondalık Gösterimleri Sıralama	189
Kesirlerin % Sembolü İle Gösterimi.....	197
Kesir, Ondalık Gösterim ve Yüzde İfadelerini Karşılaştırma.....	201

5. TEMA: İSTATİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

İstatistiksel Araştırma Süreci ve Araştırma Sorusu Oluşturma.....	209
Sıklık ve Çetele Tablosu Oluşturma	211
Şekil ve Nokta Grafiği Oluşturma.....	215
Sütun Grafiği	217
Daire Grafiği Oluşturma	221

6. TEMA: İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME

Eşitliğin Korunumu(Modelleme)	229
Eşitlik	231
Doğal Sayılarda Toplama ve Çarpma İşleminin Özellikleri	237
Bir Sayının Karesi ve Küpü	243
İşlem Önceliği.....	249
Örüntüler.....	255
Örüntü Kuralı Belirleme ve İstenen Adımı Bulma	257
Algoritma Dili	265

7. TEMA: VERİDEN OLASILIĞA

Kesin ve İmkansız Olay.....	273
Bir Olayın Tahmini Olma Olasılığını Olasılık Spektrumunda Gösterme.....	275
Cevap Anahtarı	281

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

Temel Geometrik Çizimler

- Kalemle deftere bıraktığı ize **nokta** denir. Eni ve boyu yoktur. Noktalar büyük harf ile gösterilir.
- İki yönden sınırsız uzadığı kabul edilen düz çizgiye **doğru** denir. Tek boyutludur. Uzunluğu ölçülemez. Küçük bir harfle veya üzerindeki iki nokta ile gösterilir.
- Bir doğru üzerindeki herhangi iki nokta arasında kalan parçaya **doğru parçası** denir. Tek boyutludur. Uzunluğu ölçülebilir.
- Bir noktadan başlayıp sınırsız uzayan düz çizgiye **ışın** denir. Tek boyutludur. Uzunluğu ölçülemez.
- Uzunluğu önemsiz düz bir çizgi çizilmesi istendiğinde üzerinde birimlerin yer almadığı ölçüsüz cetvel (çizgeç) kullanılabilir.

Örnek: $A \rightarrow$ A noktası $B \rightarrow$ B noktası

Örnek: $\leftarrow A \text{---} B \rightarrow$ d \rightarrow d doğrusu
 \rightarrow AB doğrusu
 d, d, AB, BA, \overleftrightarrow{AB} ve \overleftrightarrow{BA} sembollerinden biri ile gösterilir.

Örnek: $A \text{---} B$
 \overline{AB} , \overline{BA} , $[AB]$ ve $[BA]$ sembollerinden biri ile gösterilir.

$A \text{---} B$ \rightarrow $|AB| = 5 \text{ cm}$

Örnek: $A \text{---} B \rightarrow$
 \overrightarrow{AB} ve $[AB]$ sembollerinden biri ile gösterilir.

Örnek:




1. Aşağıda verilen çizimlerin sembol ile gösterimini "✓" ile belirleyiniz.

a) $\leftarrow A \text{---} B \rightarrow$	d	\overleftrightarrow{AB}	$[AB]$
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) $C \text{---} D \rightarrow$	$[DC]$	$[CD]$	$[CD]$
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) $E \text{---} F$	\overleftrightarrow{EF}	\overrightarrow{EF}	\overleftarrow{EF}
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) $\leftarrow H \text{---} G \rightarrow$	$[GH]$	$[HG]$	$[GH]$
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) $\leftarrow e \rightarrow$	$[AB]$	e	$[AB]$
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) $K \text{---} L$	$[KL]$	\overleftrightarrow{KL}	$[KL]$
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


2. Aşağıda verilen ifadeleri yeşil renkli kareli zemine çizin.


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


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

a)  $|AB| = \dots\dots$ br

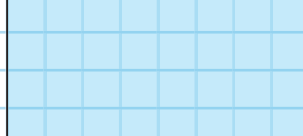
b)  $|CD| = \dots\dots$ br

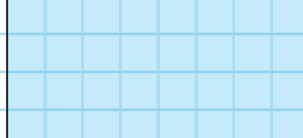
c)  $|EF| = \dots\dots$ br

d)  $|GH| = \dots\dots$ br

e)  $|KL| = \dots\dots$ br

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

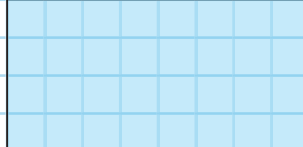
a) $|AB| = 2$ br 

b) $|CD| = 6$ br 

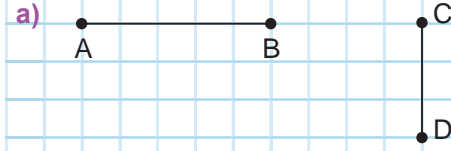
c) $|EF| = 4$ br 

d) $|GH| = 3$ br 

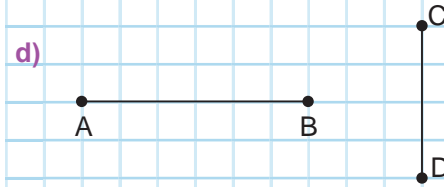
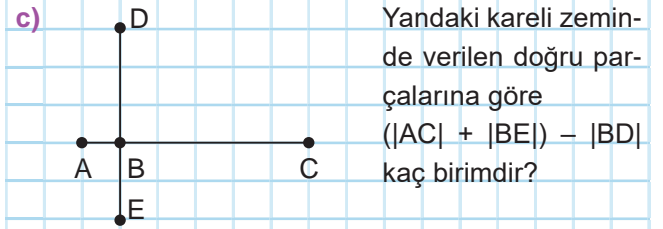
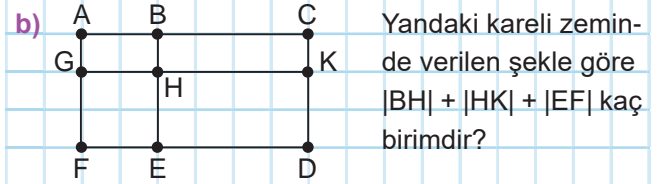
e) $|KL| = 5$ br 

f) $|MN| = 8$ br 

5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.



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



Yukarıdaki kareli zeminde $|AB| = 18$ cm olduğuna göre $|CD|$ kaç santimetredir?



DEĞERLENDİRME TESTİ

1

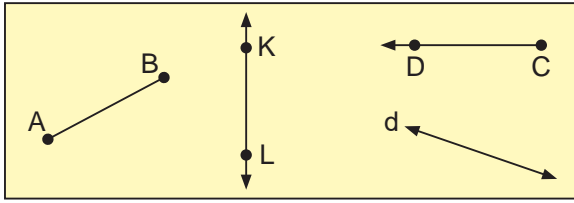
1.



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}

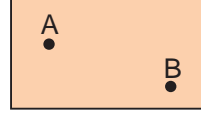
4.



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

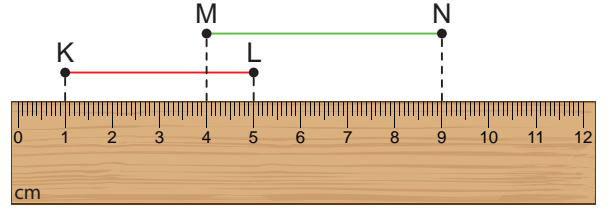
5.



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?

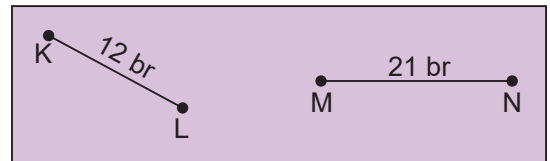
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

7.

Sembol ile gösterimi [PR olan geometrik şekil aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B) C) D)

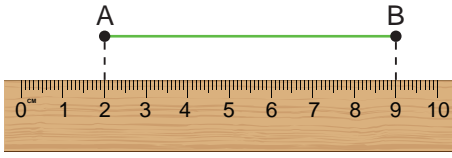
8.



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?

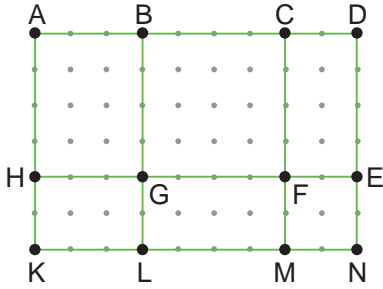
A) Işının uzunluğu ölçülebilir.

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 kullanılabilir ölçüsüz cetvel olarak kullanılabilir?

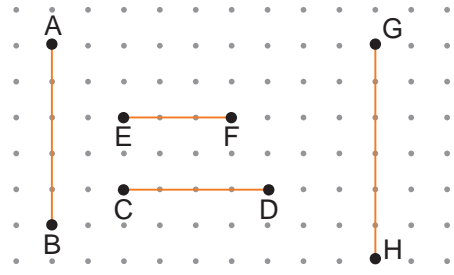
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

13.



Aşağıdakilerden hangisi noktalı zeminde gösterilen doğru parçalarından birinin uzunluğu olamaz?

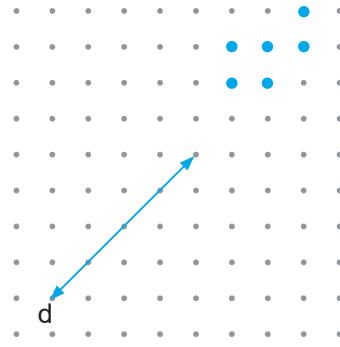
A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

14.



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

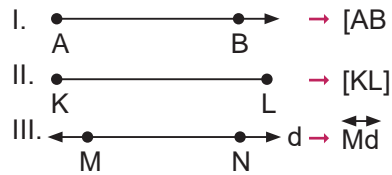
A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

15.



Yukarıda verilen geometrik şekillerin sembollerle gösterimlerinden hangileri doğrudur?

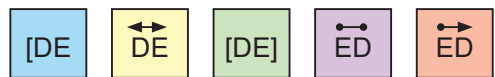
A) I ve II

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

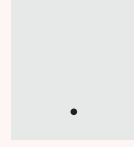
D) 1

Çember

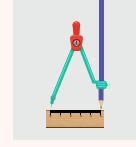
- Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesine **çember** denir.
- Sabitlenen nokta çemberin **merkezidir**.
- Çemberin merkezi ile çember üzerindeki herhangi bir noktayı birleştiren doğru parçasına **yarıçap** denir. "r" ile gösterilir.
- Çemberin merkezinden geçen ve çember üzerindeki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

$$R = 2r$$

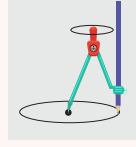
Not: Çemberin içi boştur. İçi dolu olan çembersel bölgeye **daire** denir. Çemberin kendisi ve iç bölgesinden oluşan şekle **daire** denir.



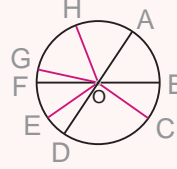
Boş bir kağıda nokta konulur.



Pergelin iki ucu arası 5 cm olarak ayarlanır.



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

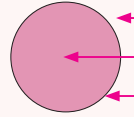


Çemberin merkezi: O

Çap: [FB], [AD]

Yarıçap: [OH], [OG], [OE]

[OC], [OF], [OB], [OD], [OA]



← Dış bölge

← İç bölge

← Çemberin kendisi

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.

B, O, G doğrusal
D, O, A doğrusal

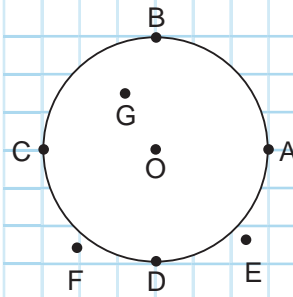
a) [OA] Yarıçap
Çap

b) [DA] Yarıçap
Çap

c) [CO] Yarıçap
Çap

d) [BG] Yarıçap
Çap

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)

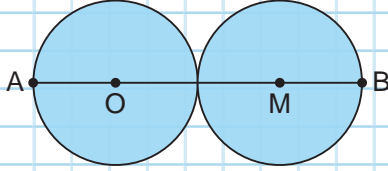
r	R

c)

r	R

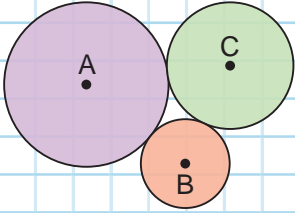
5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a)



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

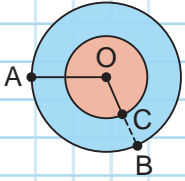
b)



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

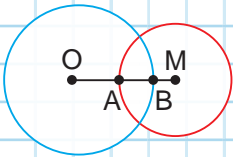
Bu dairelerin çap uzunlukları 12 cm, 6 cm ve 10 cm olduğuna göre merkezleri köşe kabul eden ABC üçgenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

c)



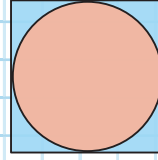
İç içe verilen O merkezli dairelerin çap uzunlukları 18 cm ve 16 cm olduğuna göre $|AO| - |BC|$ işleminin sonucu kaç cm'dir?

d)



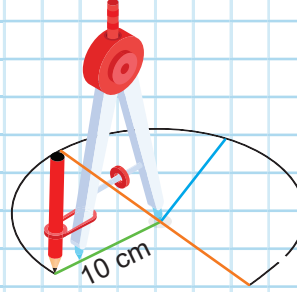
O ve M merkezli çemberlerin yarıçap uzunlukları sırasıyla 20 cm, 16 cm ve $|OM| = 30$ cm olduğuna göre $|AB|$ kaç cm'dir?

e)



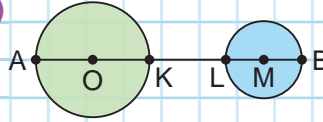
Yanda verilen karenin içine, karenin kenarlarına değen bir daire yerleştirilmiştir. Karenin çevre uzunluğu 24 cm olduğuna göre dairenin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?

f)



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

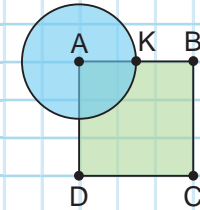
g)



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)



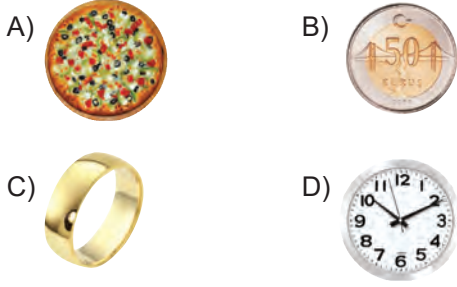
Yandaki şekilde ABCD karesi ile A merkezli daire verilmiştir. K noktası kenarın orta noktası ve çemberin çap uzunluğu 40 cm olduğuna göre karenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?



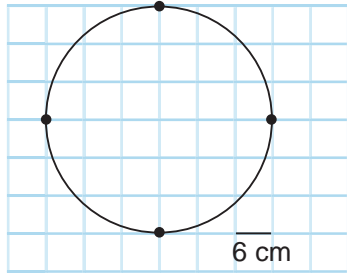
DEĞERLENDİRME TESTİ

2

1. Aşağıdakilerden hangisi daire modeli olamaz?

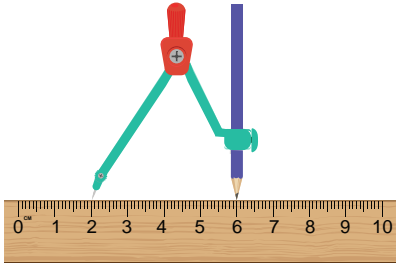


2. Yandaki kareli zeminde verilen çemberin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?



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

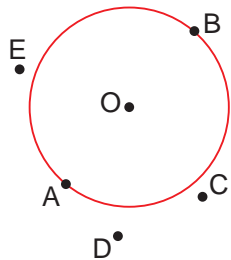
3.



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

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

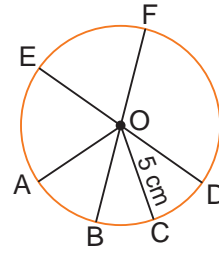
4.



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

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

5.

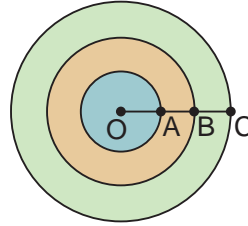


Yanda verilen O merkezli çemberde [ED] ile [BF] çap ve $|OC| = 5$ cm'dir.

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

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

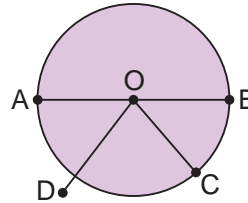
6.



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

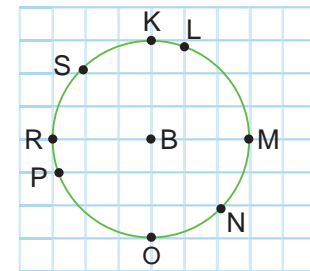
7.



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

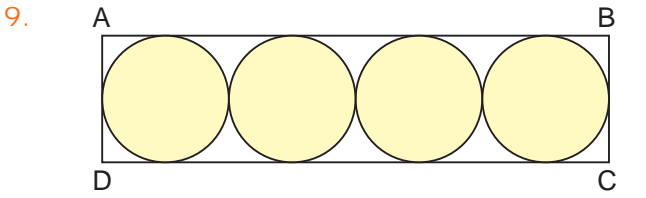
- A) [AO] B) [OB] C) [OD] D) [OC]

8.



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

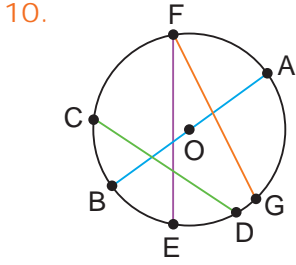
- A) O ile K B) R ile M C) L ile P D) S ile N



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

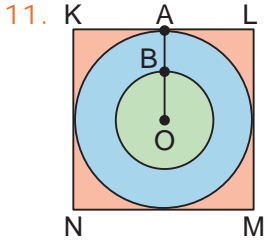
Buna göre $|DC| - |BC|$ kaç santimetredir?

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



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

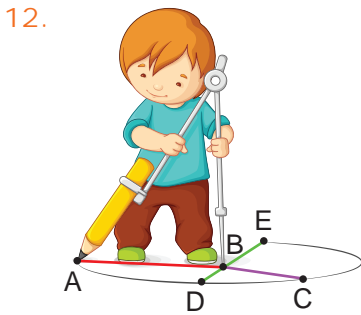
- A) Yeşil B) Mavi
C) Turuncu D) Mor



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

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

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



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

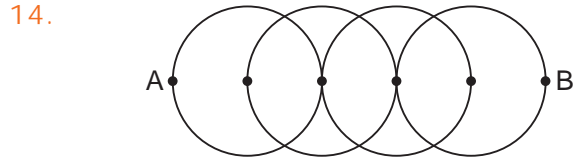
13.

r	R
12 cm	cm

r	R
cm	36 cm

Verilen tablolara göre - işleminin sonucu kaçtır?

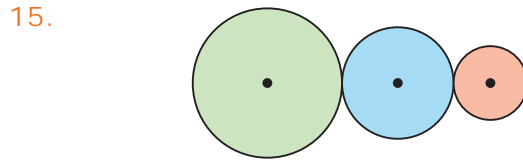
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9



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?

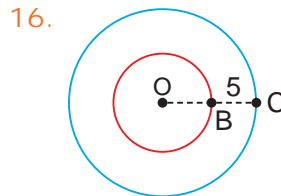
- A) 40 B) 35 C) 30 D) 25



Yarıçapı 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



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

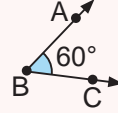
göre büyük çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir?

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

Açı Kavramı ve Çeşitleri

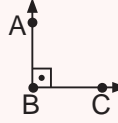
- Başlangıç noktası aynı olan iki ışının birleşimine **açı** denir. Işının dönme miktarına da **açı** denir.
- Ölçüsü 90° olan açığa **dik açı** denir.
- Ölçüsü 90° den küçük olan açığa **dar açı** denir.
- Ölçüsü 90° den büyük 180° den küçük açığa **geniş açı** denir.
- Ölçüsü 180° olan açığa **doğru açı** denir.
- Ölçüsü 360° olan açığa **tam açı** denir. Pergelin bir tam tur dönmesi ile de tam açı elde edilir.

Örnek:



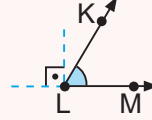
\widehat{B} , \widehat{ABC} , \widehat{CBA} sembollerinden biri ile gösterilir. $m(\widehat{B}) = 60^\circ$

Örnek:



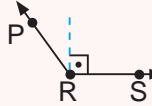
\widehat{ABC} dik açıdır.

Örnek:



\widehat{KLM} , dar açıdır.

Örnek:



\widehat{PRS} , geniş açıdır.

Örnek:

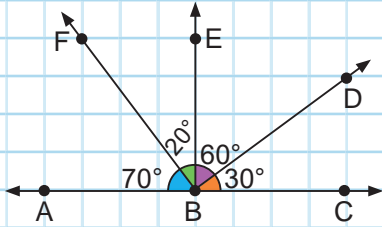


\widehat{MNP} , doğru açıdır.

Örnek:



1. Aşağıda verilen şekle göre istenilen açılarn 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 açılarn çeşitlerini "✓" ile belirleyiniz.

a)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

b)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

c)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

d)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

e)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

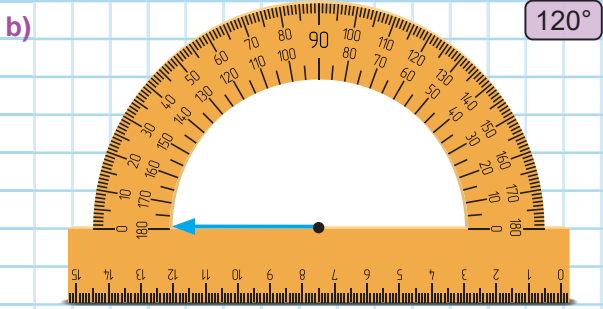
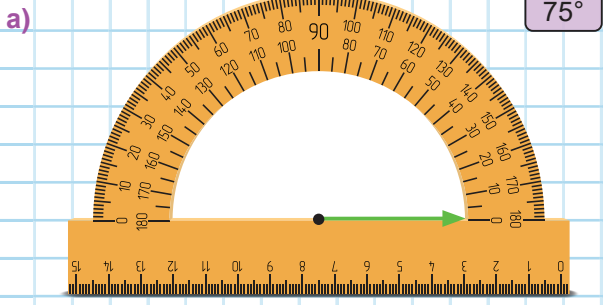
f)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

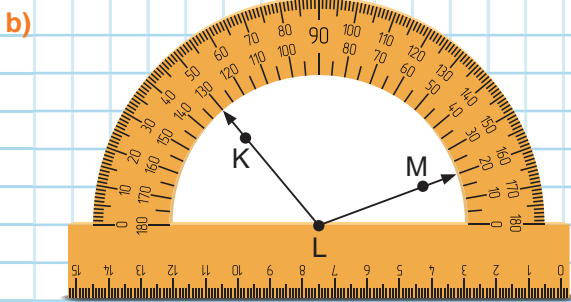
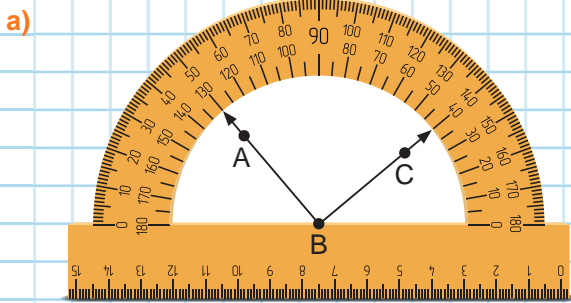
g)

Dik Açı	<input type="checkbox"/>
Dar Açı	<input type="checkbox"/>
Geniş Açı	<input type="checkbox"/>

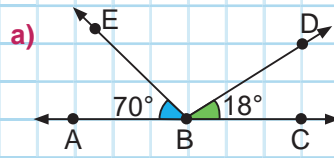
3. Aşağıda ölçüleri ve birer kolları verilen açıları iletki yardımıyla çiziniz.



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



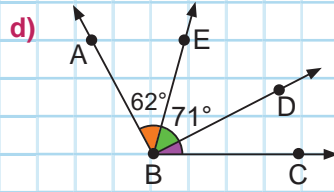
5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.



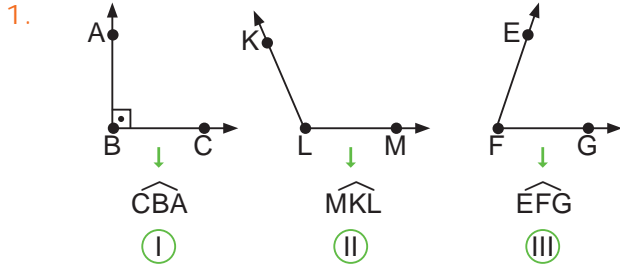
Yanda verilen \overleftrightarrow{AC} ,
[BE ve [BD'ye göre
 $m(\widehat{EBD})$ kaç dere-
cedir?

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?

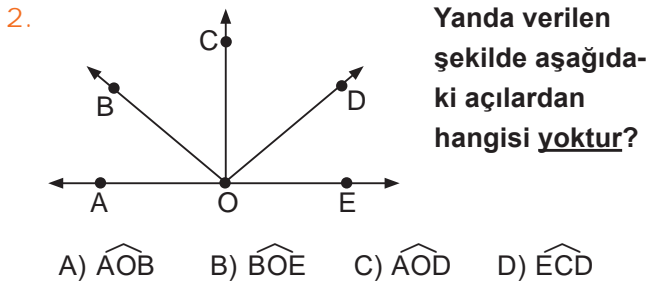


Yandaki şekilde
 $m(\widehat{ABC}) = 150^\circ$
olduğuna göre
 $m(\widehat{DBC})$ kaç dere-
cedir?

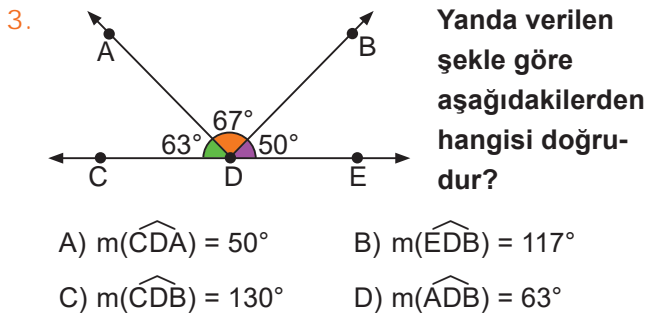


Yukarıda verilen açılardan hangilerinin sembol ile gösterimi doğrudur?

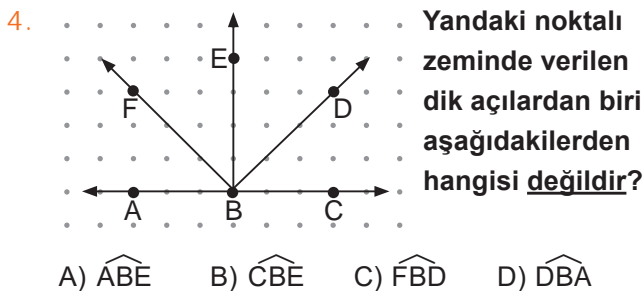
- A) I ve III B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III



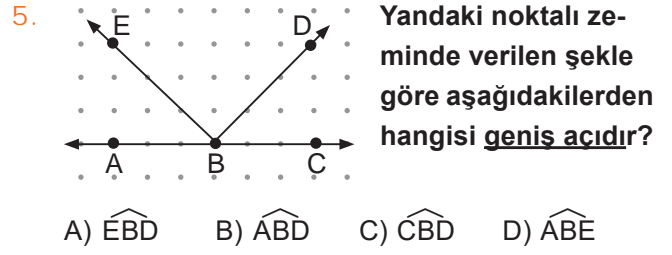
- A) \widehat{AOB} B) \widehat{BOE} C) \widehat{AOD} D) \widehat{ECD}



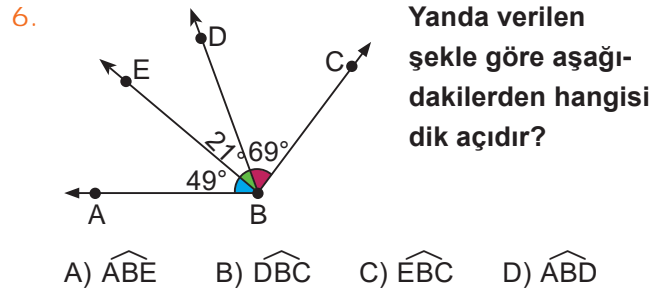
- A) $m(\widehat{CDA}) = 50^\circ$ B) $m(\widehat{EDB}) = 117^\circ$
C) $m(\widehat{CDB}) = 130^\circ$ D) $m(\widehat{ADB}) = 63^\circ$



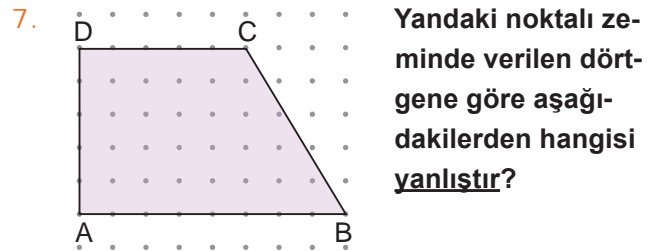
- A) \widehat{ABE} B) \widehat{CBE} C) \widehat{FBD} D) \widehat{DBA}



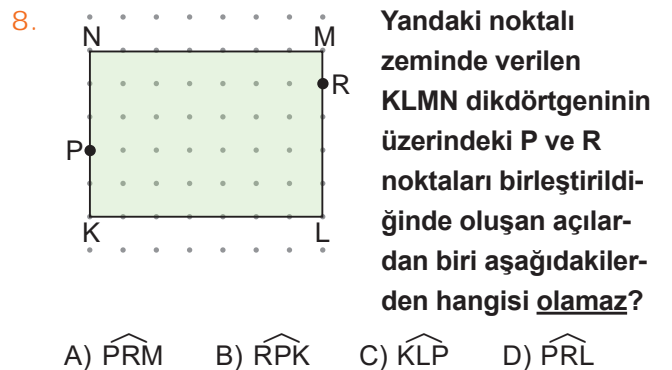
- A) \widehat{EBD} B) \widehat{ABD} C) \widehat{CBD} D) \widehat{ABE}



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



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



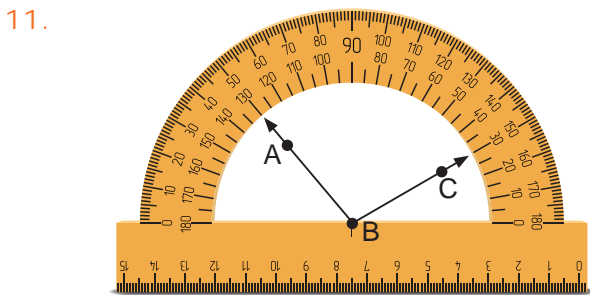
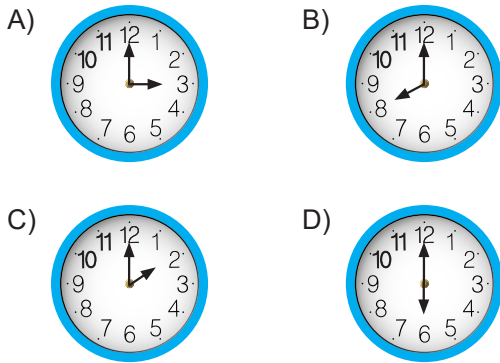
- A) \widehat{PRM} B) \widehat{RPK} C) \widehat{KLP} D) \widehat{PRL}

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?

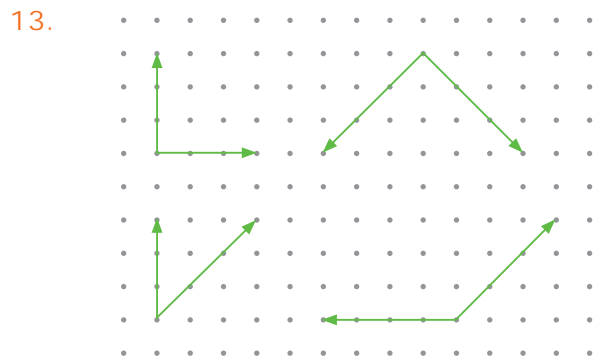
- A) $m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$ B) Geniş açıdır.
C) $m(\widehat{ABC}) = 110^\circ$ D) Dar açıdır.

12.

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

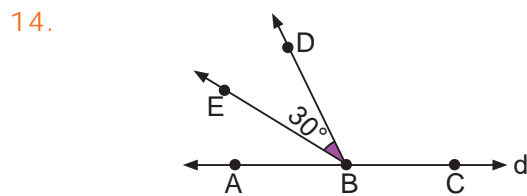
Kartlara yazılan işlemlerden; sonucu geniş açı olan ölçü, dar açı olan ölçüden kaç derece fazladır?

- 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



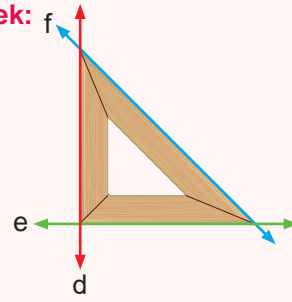
Yukarıda verilen şekilde $m(\widehat{ABD}) = 80^\circ$ ve d doğrusuna göre, $m(\widehat{DBC}) - m(\widehat{ABE})$ kaç derecedir?

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

Doğruya Dikme Çizme

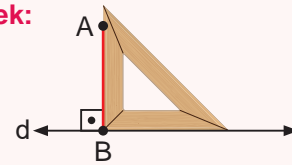
- Bir doğruya dışındaki veya üzerindeki bir noktadan dik çizilen doğru, doğru parçası veya ışına **dikme** denir. Dikmeyi bir cetvel türü olan **gönye** ile çizebiliriz. Doğru ve dikmesi ile oluşturulan açı her zaman 90° dir.
- Bir doğrunun dışındaki bir noktadan doğruya çizilecek en kısa doğru parçası, o doğrunun dikmesidir.

Örnek:



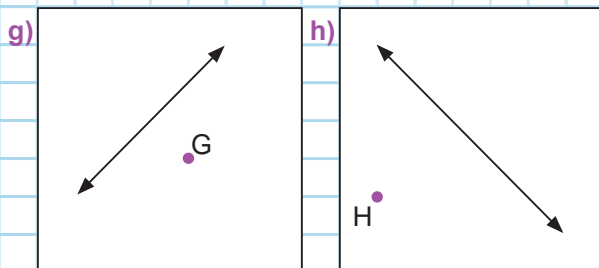
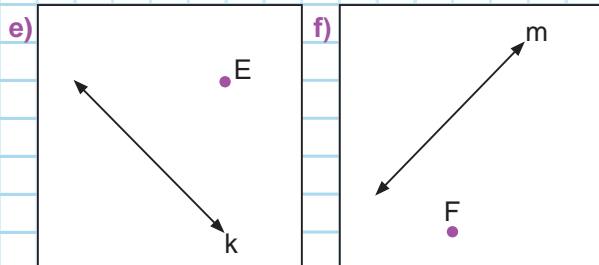
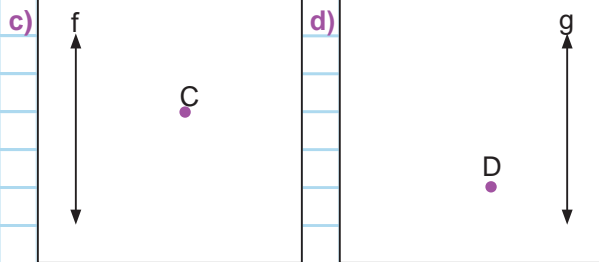
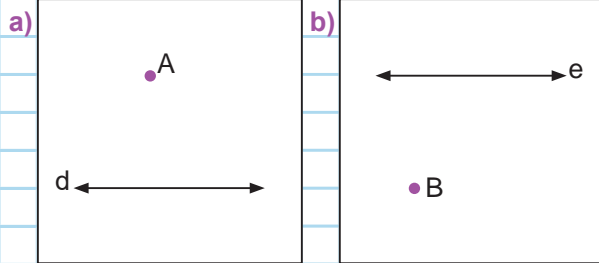
- Gönye ile çizilen d ve e doğruları birbirinin dikmesidir. Ama f doğrusu ise d ve e doğruları ile dikme oluşturmaz.

Örnek:

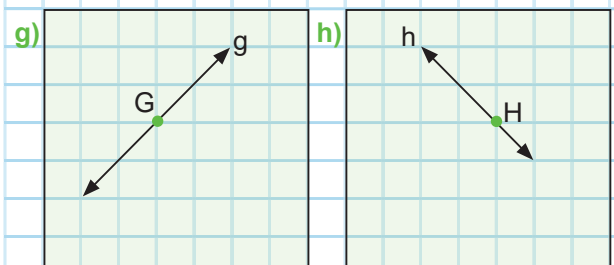
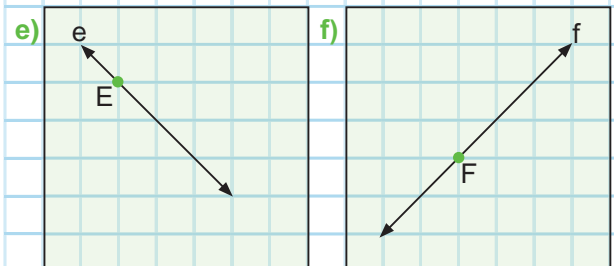
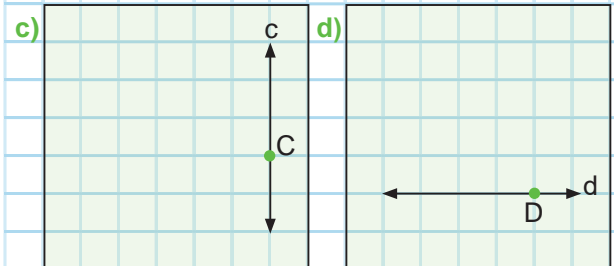
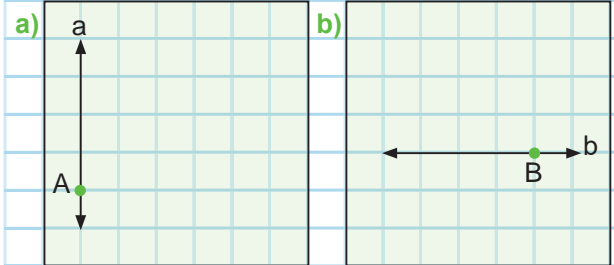


- A noktasından d doğrusuna çizilebilecek en kısa doğru parçası [AB]'dir.

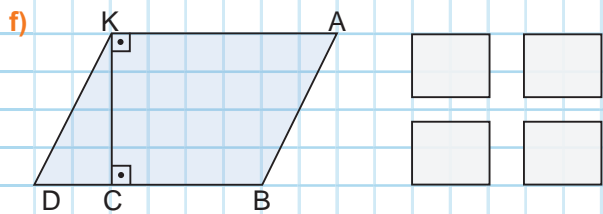
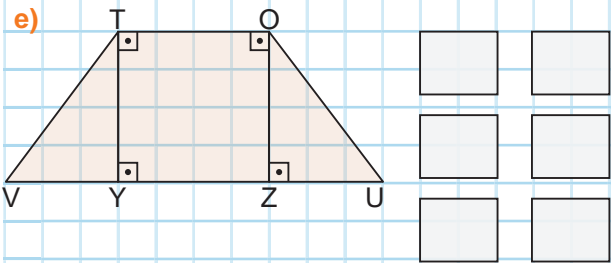
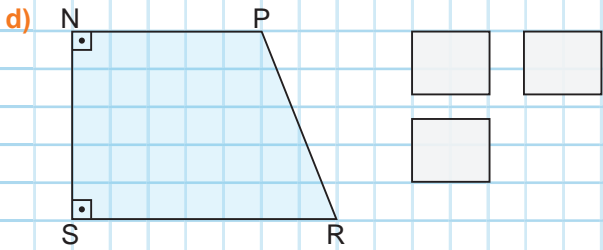
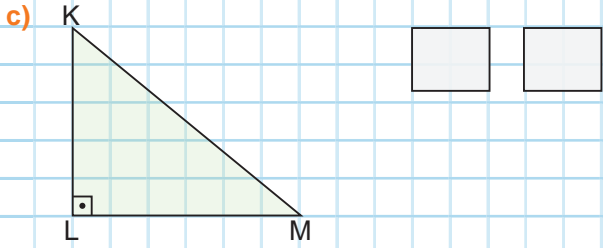
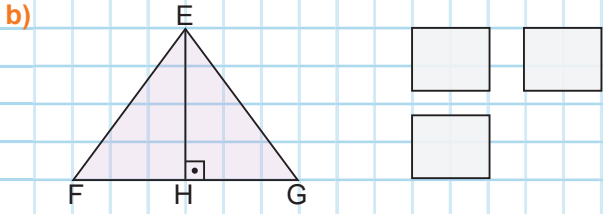
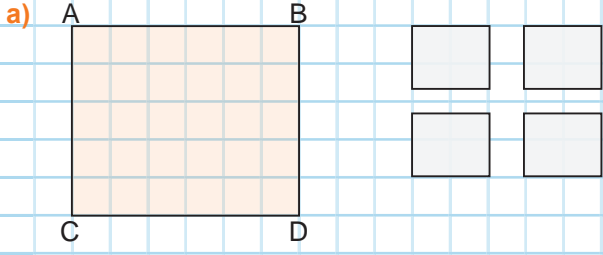
1. Aşağıda verilen noktalardan, doğruya gönye yardımı ile en kısa doğru parçasını çiziniz.



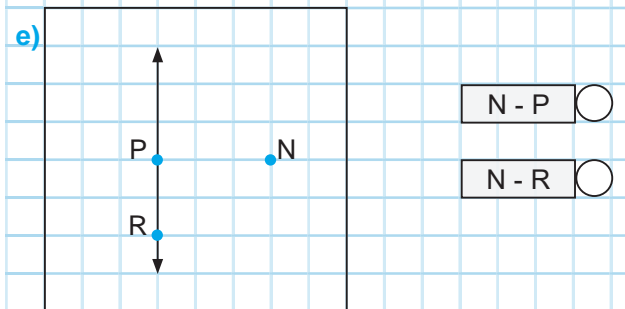
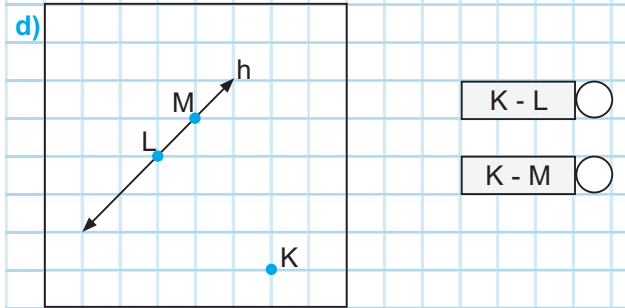
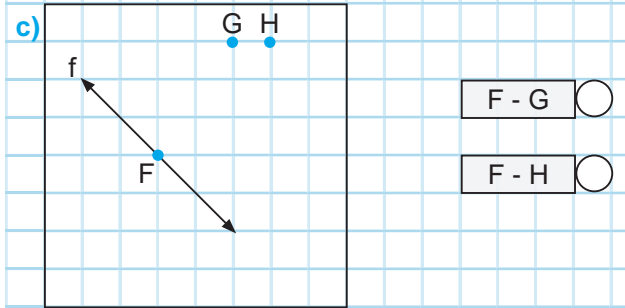
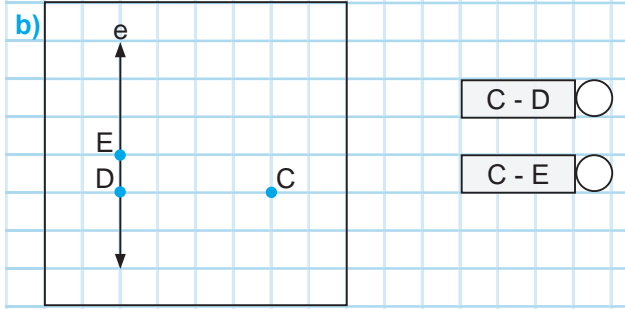
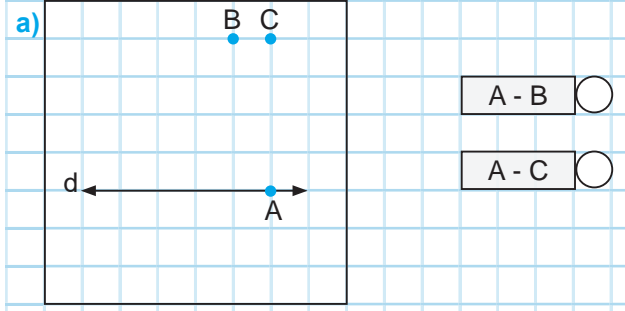
2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğruların üzerindeki noktalardan geçecek şekilde gönye yardımıyla dikme çiziniz.



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

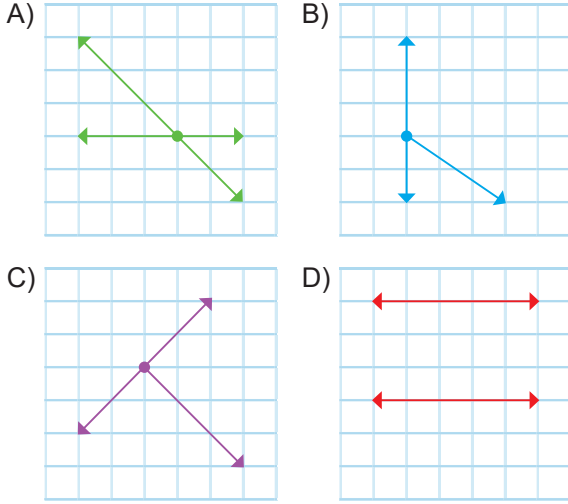


4. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğruya göre renkli noktalardan çizilecek dikmelerin diğer noktasını "✓" ile belirleyiniz.

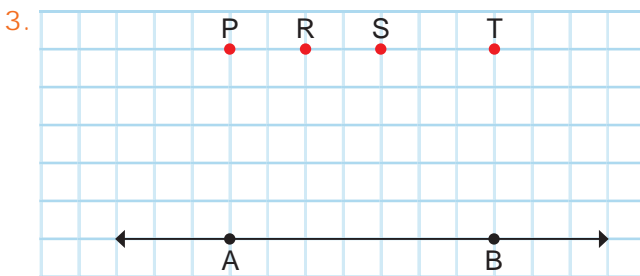
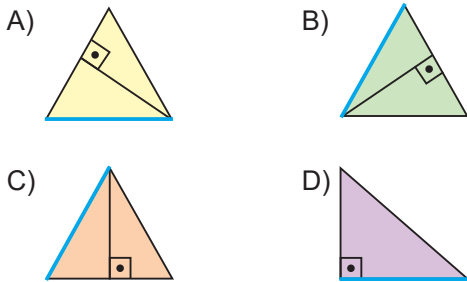




1. Aşağıdakilerden hangisinde bir doğruya dikme çizimi modellenmiştir?



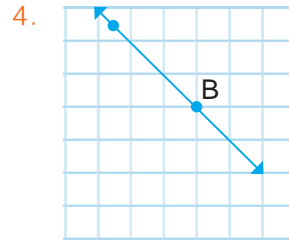
2. Hangi üçgende mavi renkli doğru parçasına dikme çizilmiştir?



Kareli zeminde verilen AB doğrusuna A noktasından dikme çizilecektir.

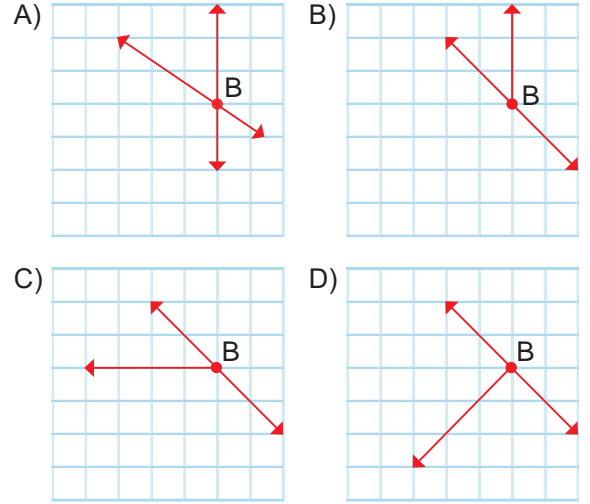
Buna göre dikmenin geçeceği nokta ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- 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?



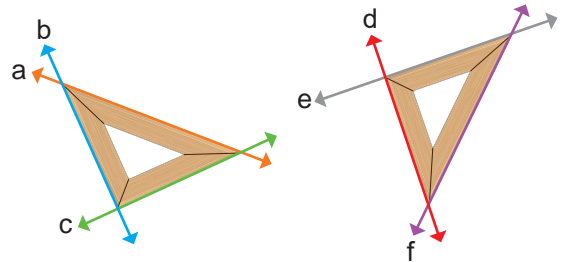
5.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgenine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

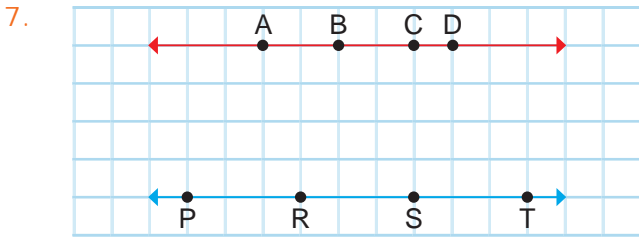
- A) [AB], [BC]'nin dikmesidir.
B) [AD], [DC]'nin dikmesidir.
C) [BA], [DC]'nin dikmesidir.
D) [BC], [DC]'nin dikmesidir.

6.



Gönye yardımı ile verilen çizilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

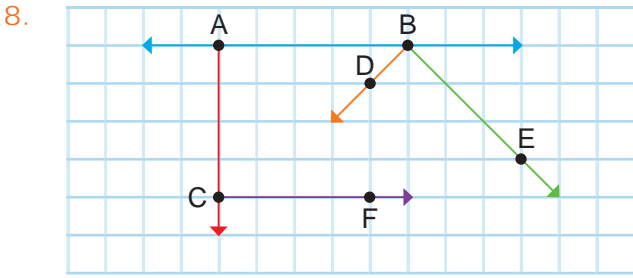
- A) b doğrusu, c doğrusunun dikmesidir.
B) d doğrusu, e doğrusunun dikmesidir.
C) f doğrusu, d doğrusunun dikmesidir.
D) a doğrusu, c doğrusunun dikmesi değildir.



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

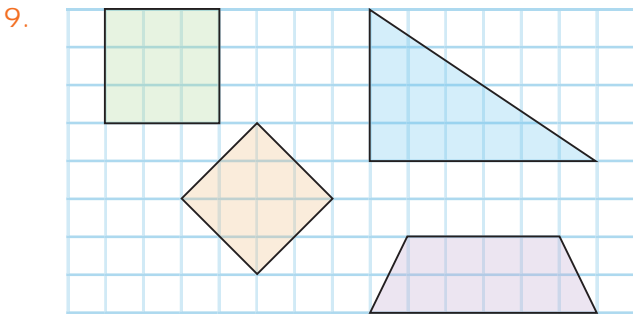
Buna göre aşağıda verilen hangi iki nokta birbirine en yakındır?

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



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.



Kareli zeminde verilen hangi renkli şekilde dikme yoktur?

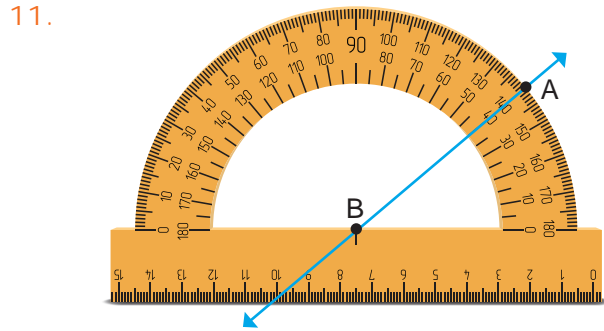
- A) Yeşil B) Mavi
C) Turuncu D) Mor



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

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

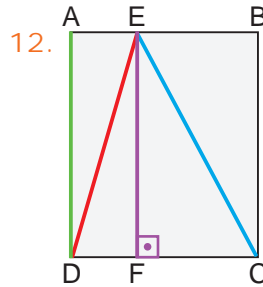
- A) B)
C) D)



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°

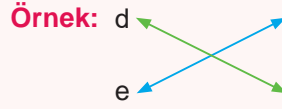


Yandaki kare içine çizilen hangi renkli doğru parçaları diğer doğru parçalarına göre daha kısadır?

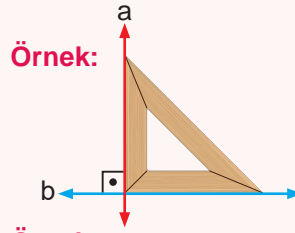
- A) Yeşil-Mavi B) Turuncu-Mavi
C) Yeşil-Mor D) Mavi-Mor

Doğruların Durumu

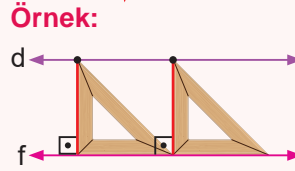
- Birbirinin dikmesi olan doğrular, ortak bir noktada kesişirler. İşte bu şekilde ortak bir noktada kesişen doğrulara **kesişen doğrular** denir.
- Kesişen doğruların arasındaki açı 90° ise bu doğrulara dik **kesişen doğrular** denir. Diklik " \perp " sembolü ile gösterilir.
- Bir doğruya eşit uzaklıkta ve aynı doğrultudaki tüm noktalar bir doğru oluşturur. d ve f doğruları arasındaki uzaklık değişmediği için bu doğrulara **paralel doğrular** denir. Parallellik " \parallel " sembolü ile gösterilir.



- d ve e doğruları kesişen doğrulardır.

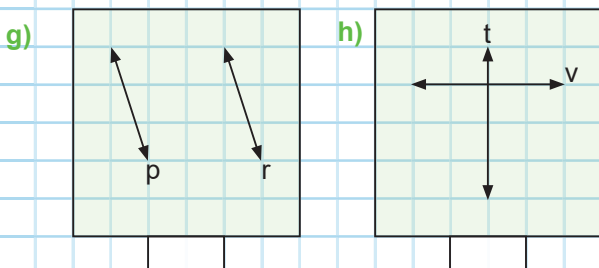
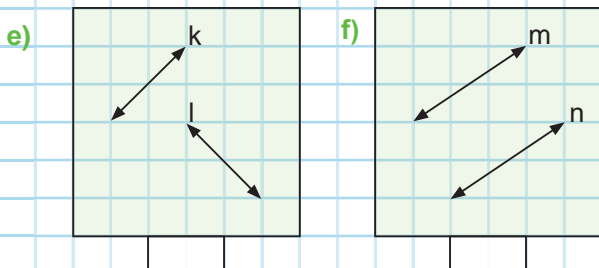
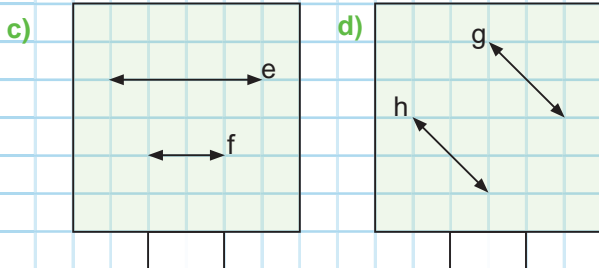
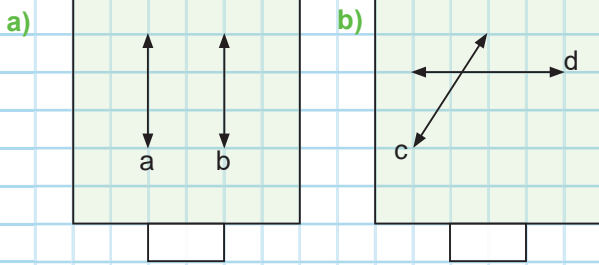


- a ve b doğruları dik kesişen doğrulardır. $a \perp b$ "a doğrusu, b doğrusuna diktir" diye okunur.

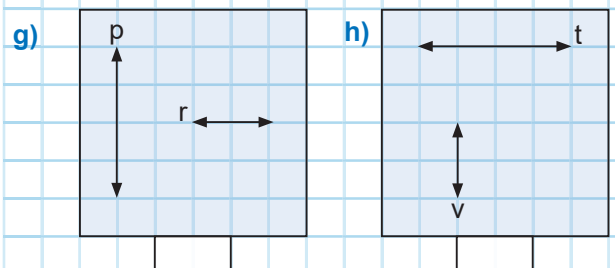
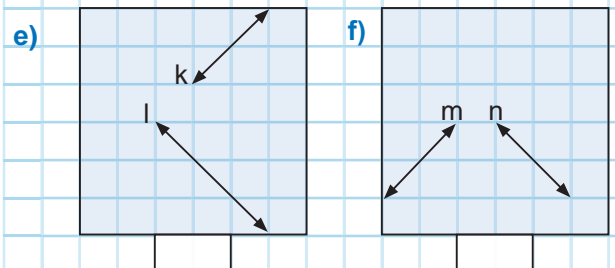
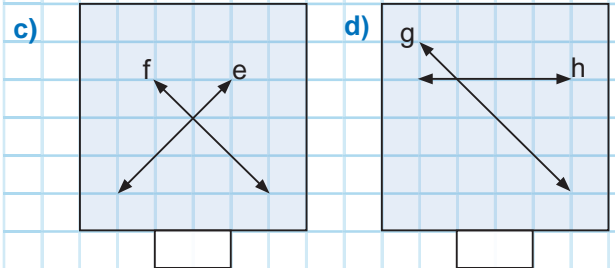
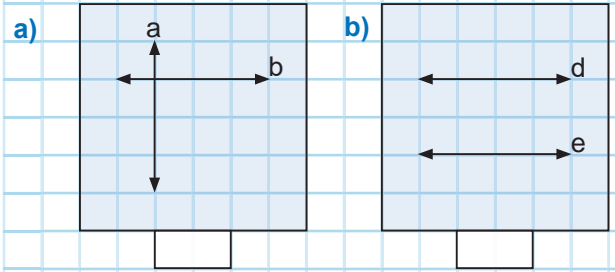


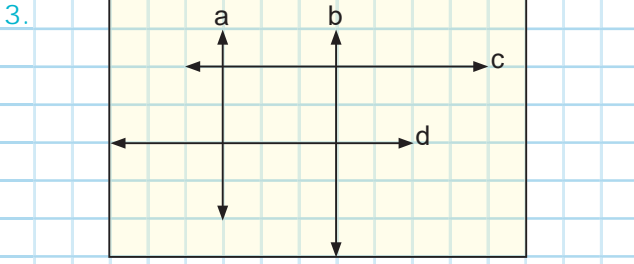
- d ve f doğruları paralel doğrulardır. $d \parallel f$ "d doğrusu, f doğrusuna paraleldir" diye okunur.

1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru çiftlerinden paralel olanları " \checkmark " ile belirleyiniz.



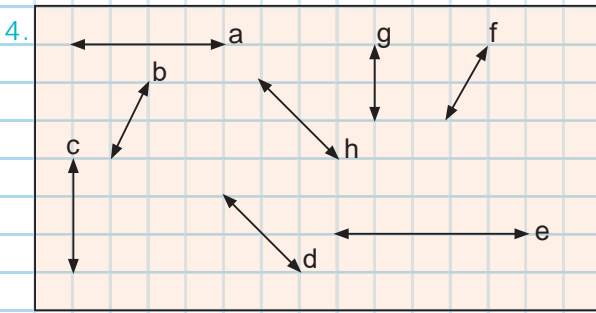
2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru çiftlerinden dik kesişenleri " \checkmark " ile belirleyiniz.





Yukarıdaki kareli zeminde verilen doğrulara göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

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



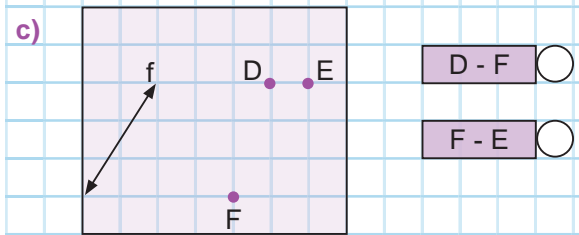
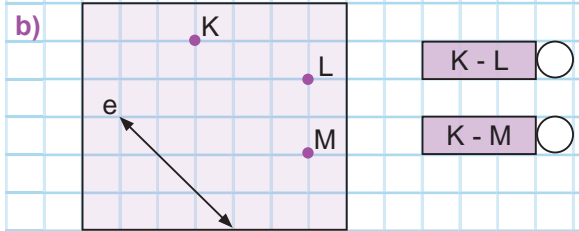
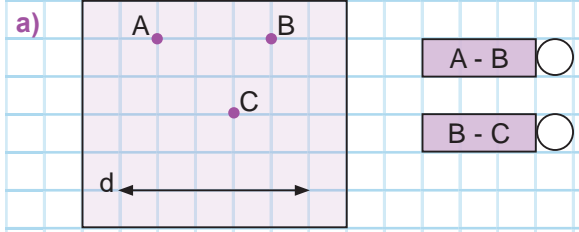
Yukarıdaki kareli zeminde verilen doğrulara göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz. (\perp , \parallel)

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

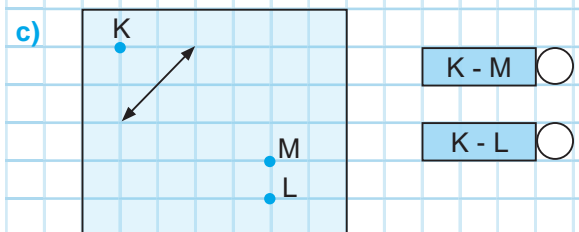
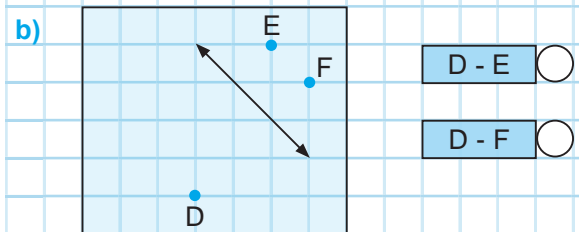
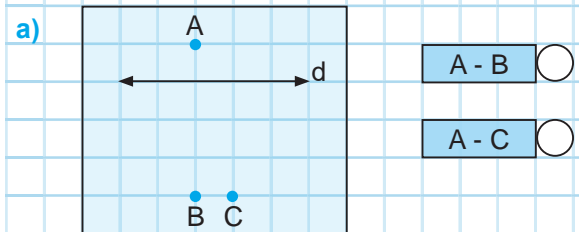
5. Yandaki kareli zeminde verilen şekle göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz. (\perp , \parallel)

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

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

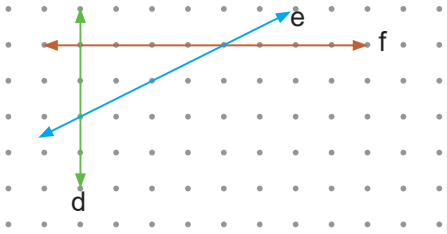


7. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğrularla dik kesişecek şekilde çizilecek doğruların hangi noktalardan geçeceğini“✓” ile belirleyiniz.





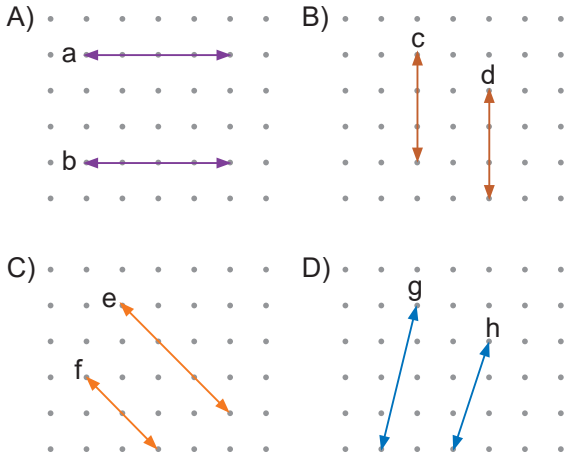
1.



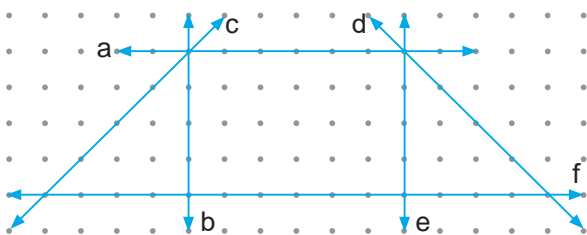
Yukarıdaki noktalı zeminde verilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- 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?



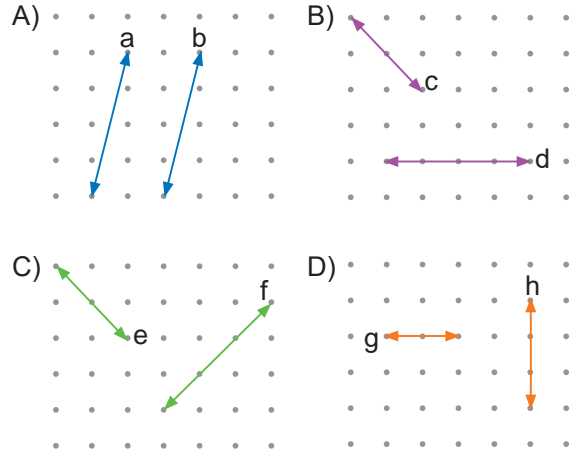
3.



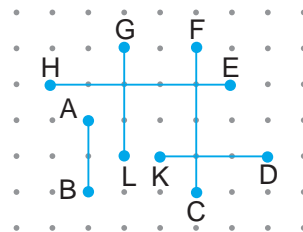
Yukarıda noktalı zeminde verilen doğrulara göre kaç tane paralel doğru çifti vardır?

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

4. Aşağıdaki noktalı zeminde verilen doğru çiftlerinden hangileri kesişmez?



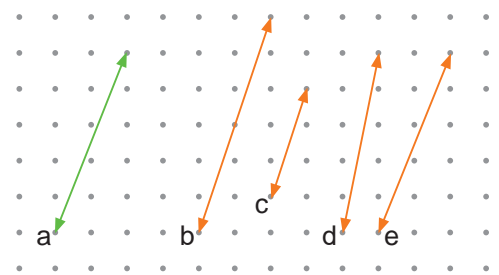
5.



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

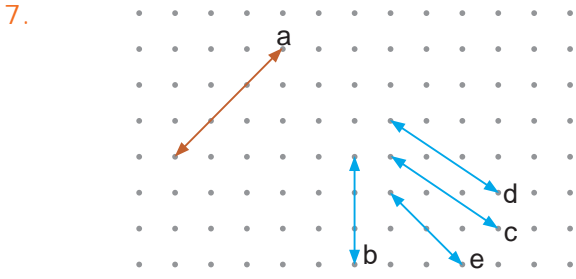
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

6.



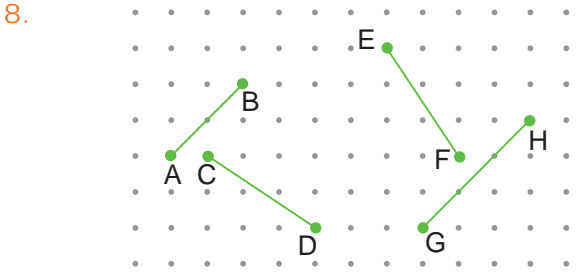
Yukarıdaki noktalı zeminde verilen **a** doğrusu ile turuncu renkli doğrulardan hangisi paraleldir?

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



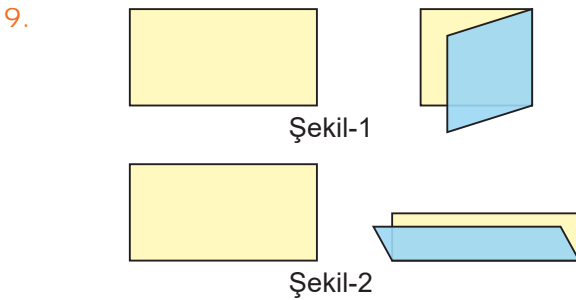
Yukarıdaki noktali zeminde verilen **a** doğrusu ile mavi renkli doğrulardan hangisi dik kesir?

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



Yukarıdaki noktali zeminde verilen doğru parçalarına göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

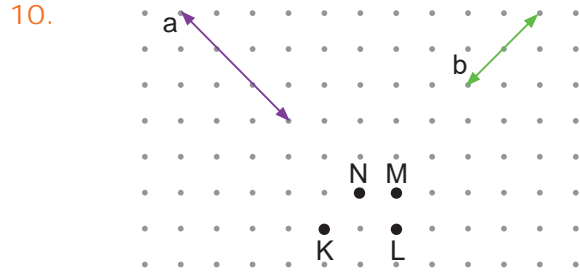
- A) $[AB] \perp [CD]$ B) $[EF] \perp [GH]$
C) $[CD] \parallel [EF]$ D) $[AB] \parallel [GH]$



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.

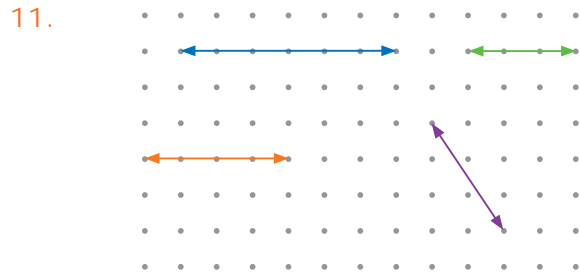
Buna göre kâğıt tamamen açıldıktan sonra katlama çizgileri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

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



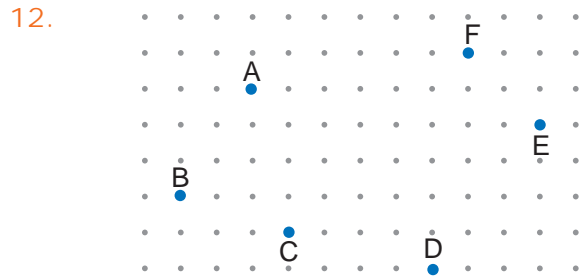
Yukarıdaki noktali zeminde verilen **a** ve **b** doğruları hangi noktada kesişirler?

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



Yukarıdaki noktali zeminde verilen doğrulara göre aşağıdakilerden hangisi yoktur?

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



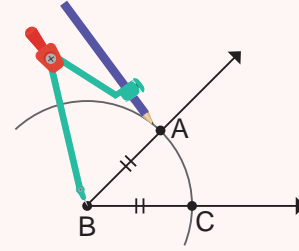
Yukarıdaki noktali zeminde verilen mavi renkli noktalara göre aşağıdaki noktaların hangisinden geçen doğrular dik kesir?

- 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

- Aynı uzunlukta olan doğru parçalarına eşit uzunluktaki doğru parçaları denir. Eşit uzunluktaki doğru parçaları " \cong " sembolü ile gösterilebilir.
- Pergel yardımı ile aynı uzunlukta doğru parçaları çizilebilir. Pergelin ucunu, ABC açısında B köşesine konulduktan sonra çember çizilerek eşit uzunlukta doğru parçaları elde edilir. Çünkü çemberin her noktası, merkezine eşit uzaklıktadır.
- 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.
- Kareli veya noktali zeminde de eşit uzunlukta doğru parçaları elde edilebilir.

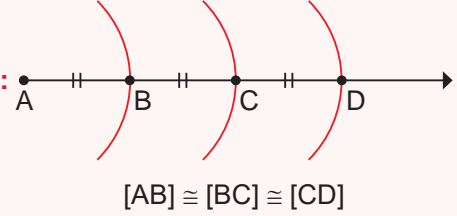
Örnek:



$$|AB| = |BC| = r$$

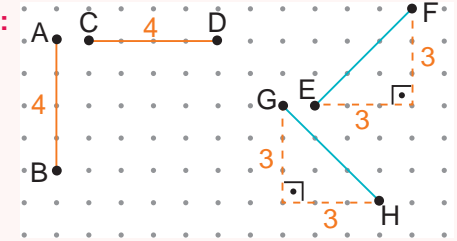
$$[AB] \cong [BC]$$

Örnek:



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

Örnek:

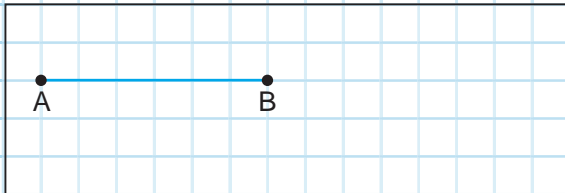


$$[AB] \cong [CD]$$

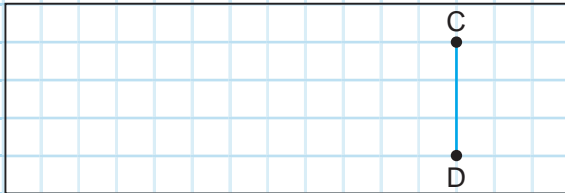
$$[EF] \cong [GH]$$

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

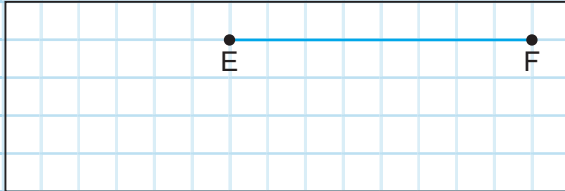
a)



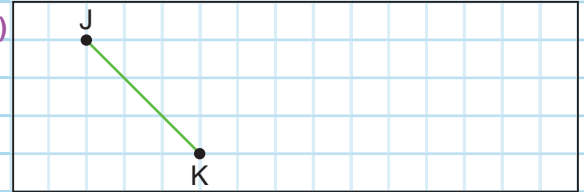
b)



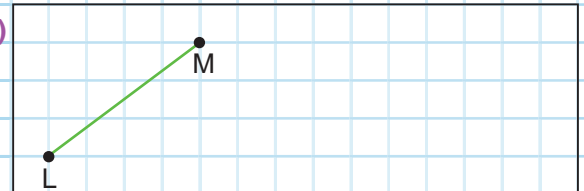
c)



d)



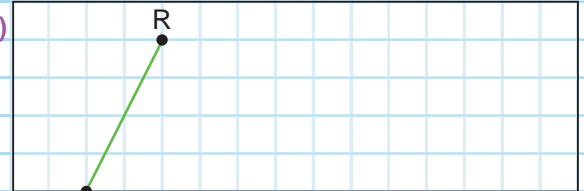
e)



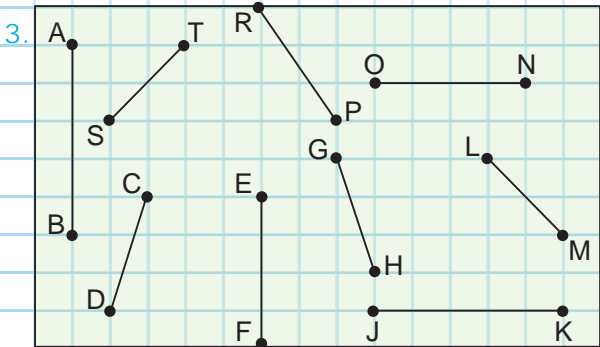
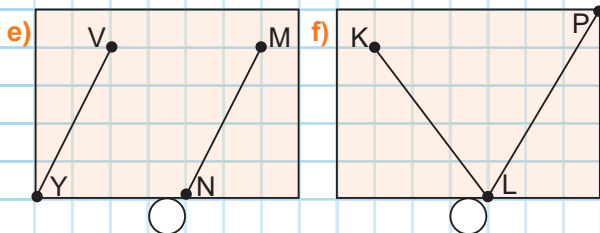
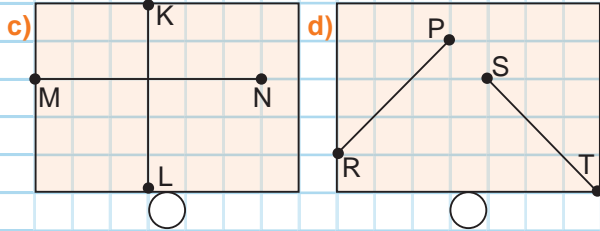
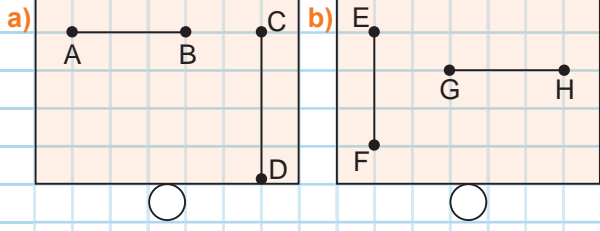
f)



g)

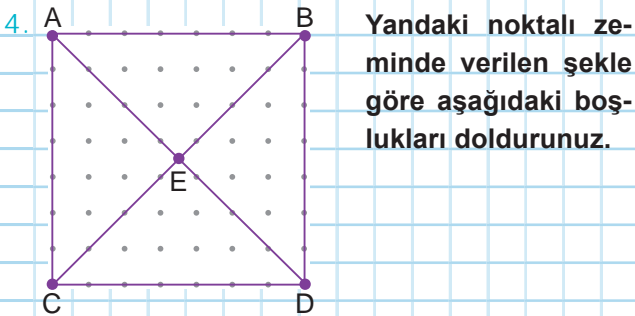


2. Aşağıdaki kareli zeminde verilen doğru parçası çiftlerinden eşit uzunlukta olanları “✓” ile belirleyiniz.



Yukarıdaki noktali zeminde verilenlere göre boşlukları doldurunuz.

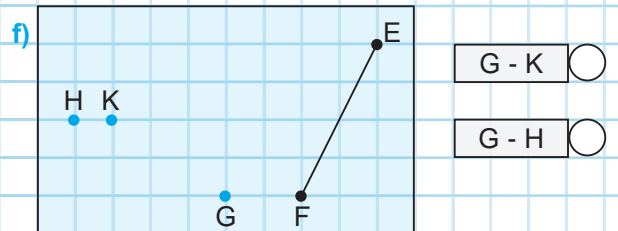
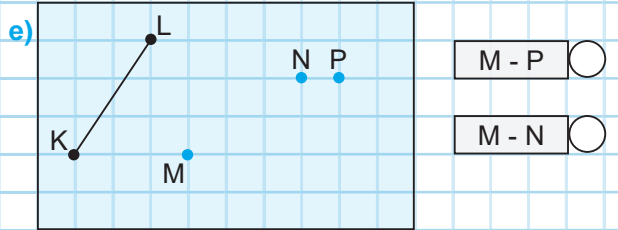
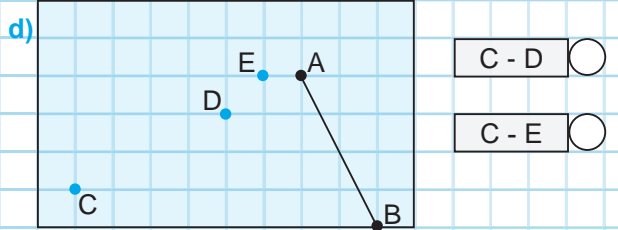
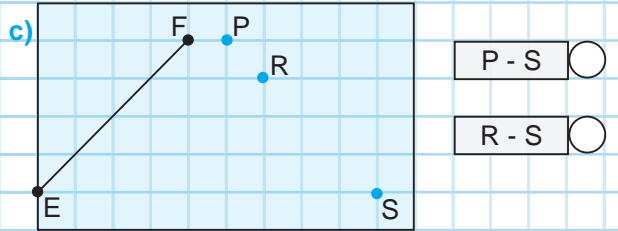
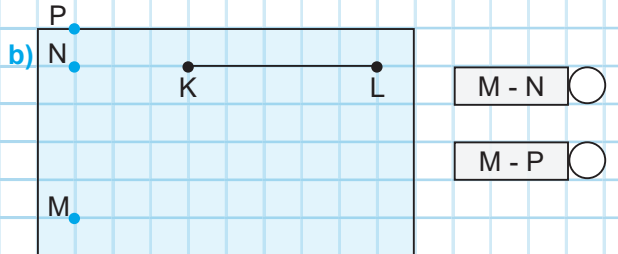
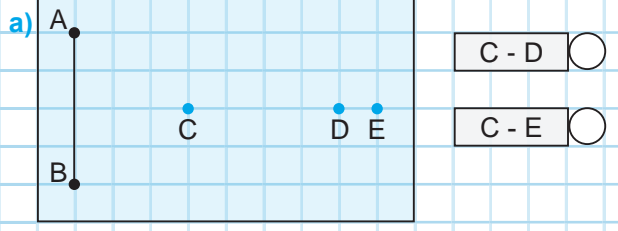
- a) $[AB] \cong \dots$ b) $[ON] \cong \dots$
 c) $[ST] \cong \dots$ d) $[CD] \cong \dots$



Yandaki noktali zeminde verilen şekle göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

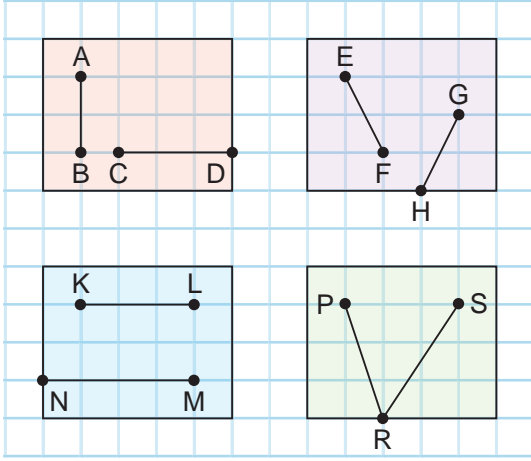
- a) $[AE] \cong \dots \cong \dots \cong \dots$
 b) $[AB] \cong \dots \cong \dots \cong \dots$

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





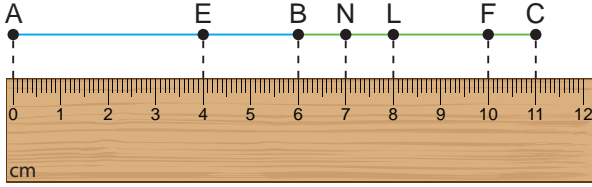
1.



Hangi renkli kareli zeminde verilen doğru parçaları eşit uzunluktadır?

- A) Turuncu B) Mor
C) Mavi D) Yeşil

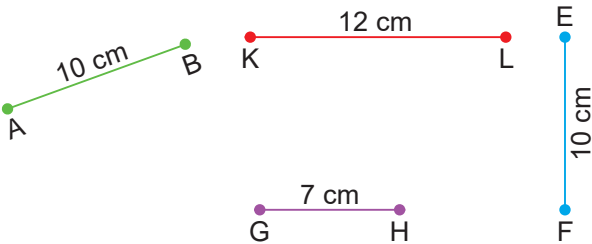
2.



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]

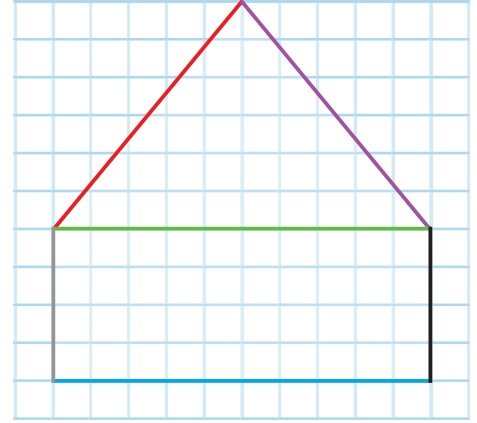
3.



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

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

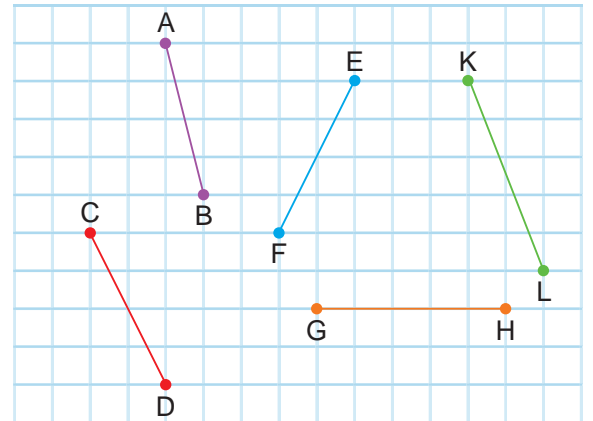
4.



Kareli zeminde verilen ev modeline göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

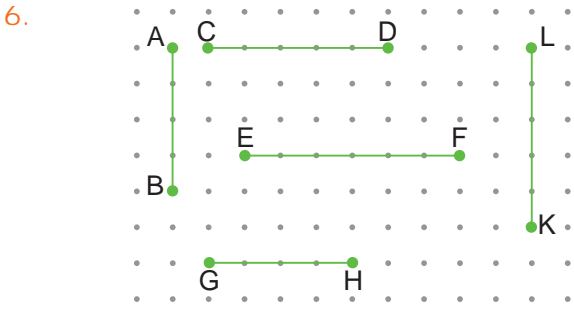
- A) Mavi ve yeşil renkli doğru parçaları eşit uzunluktadır.
B) Kırmızı ve yeşil renkli doğru parçaları eşit uzunluktadır.
C) Kırmızı ve mor renkli doğru parçaları eşit uzunluktadır.
D) Üç çift eşit uzunlukta doğru parçası vardır.

5.



Kareli zeminde verilen doğru parçalarından kaç tanesi eşit uzunluktadır?

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

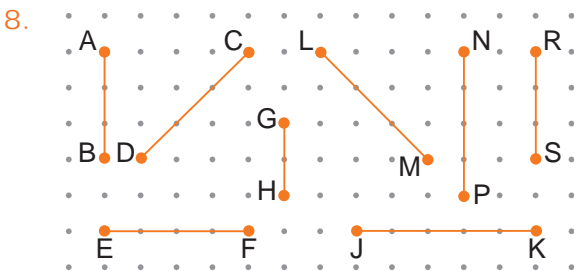
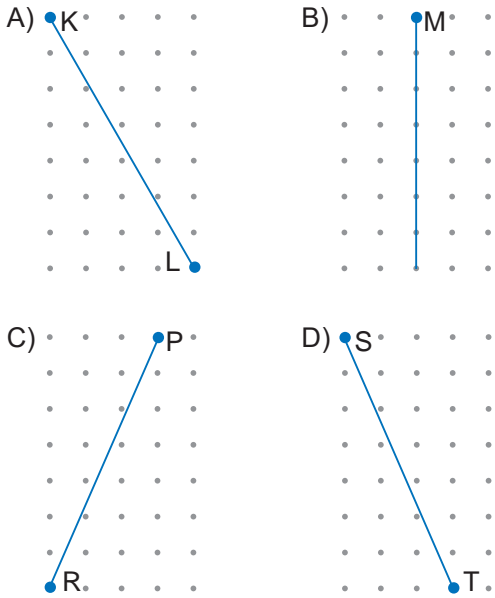


Yukarıdaki noktali zeminde verilen doğru parçalarından eşit uzunluktaki doğru parçası çiftleri belirlenirse hangi doğru parçası açığa kalır?

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

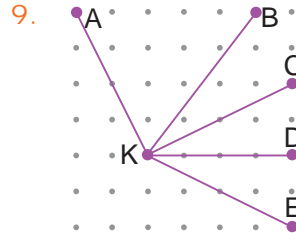


Yandaki noktali zeminde [AB] ile aşağıdakilerden hangisi eşit uzunluktadır?



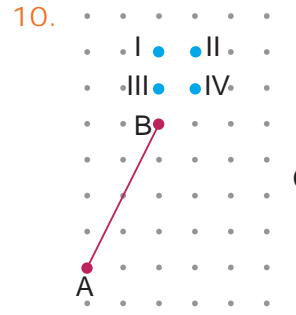
Yukarıdaki noktali zeminde verilen doğru parçalarına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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



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]

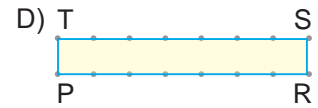
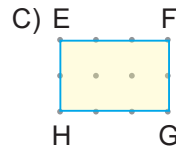
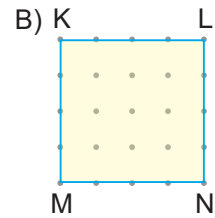
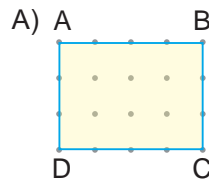


Yandaki noktali zeminde verilen [AB] ile eşit uzunlukta olan [CD] çizilecektir.

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

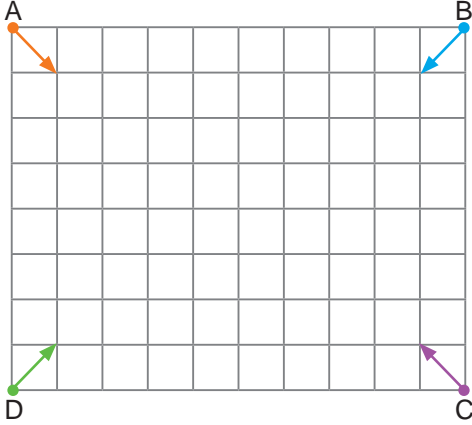
- A) I B) II C) III D) IV

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





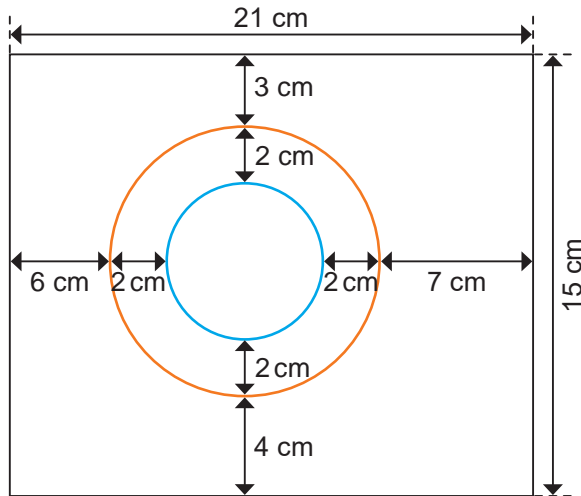
1.



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.

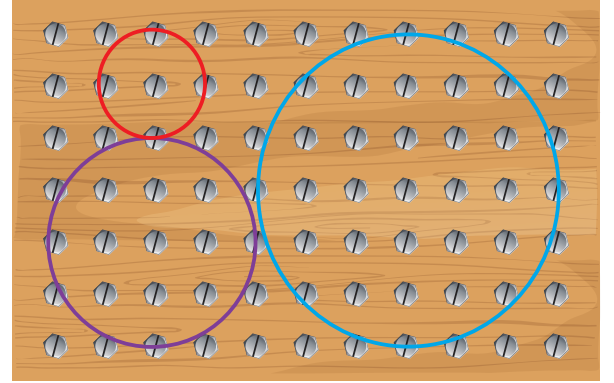
2. Dikdörtgen bir zemine çizilen aynı merkezli çemberlerin birbirlerine ve zeminin kenarlarına olan uzaklıkları aşağıda verilmiştir.



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

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

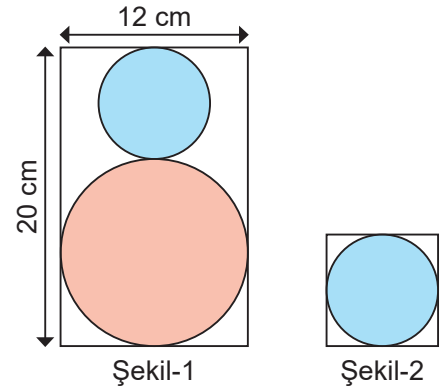
3.



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.

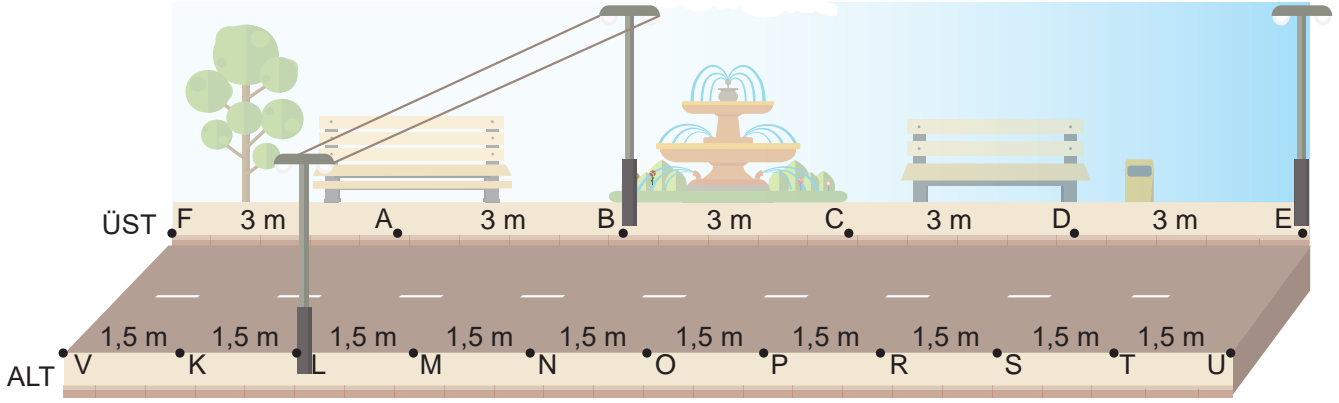


Şekil-1'deki mavi renkli daire kesilip Şekil-2'deki kare şeklindeki kartona, kartonun kenarlarına değecek şekilde yapıştırılıyor.

Buna göre kare şeklindeki kartonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

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

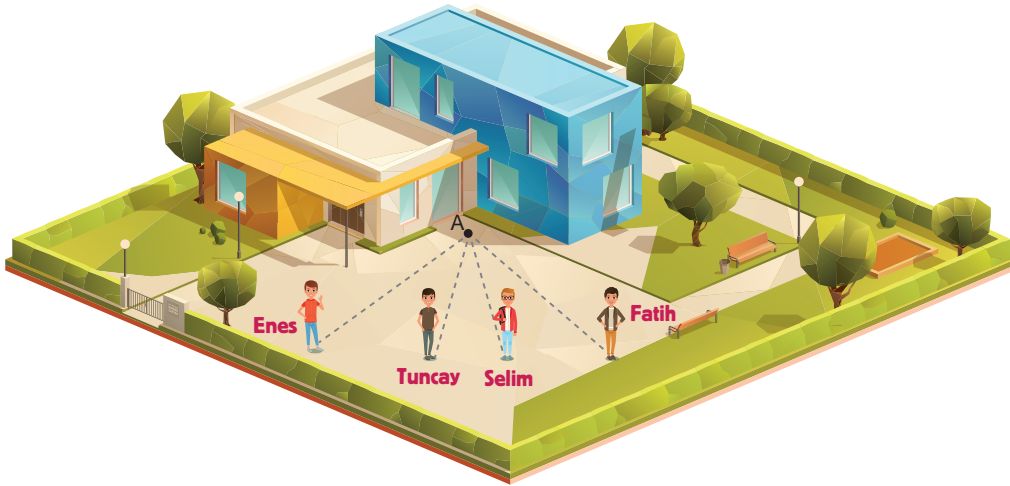
5. Üstten bakıldığında dikdörtgen şeklinde olan bir sokağın görünümü aşağıdaki görselde verilmiştir. Bu sokağın karşılıklı iki kenarına ikişer direk dikilecektir. Daha sonra sokağın üst ve alt kenarındaki direklerin uçları ikişer ikişer kablo ile birbirine bağlanacaktır. Görselde sokağın üst kenarında 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?

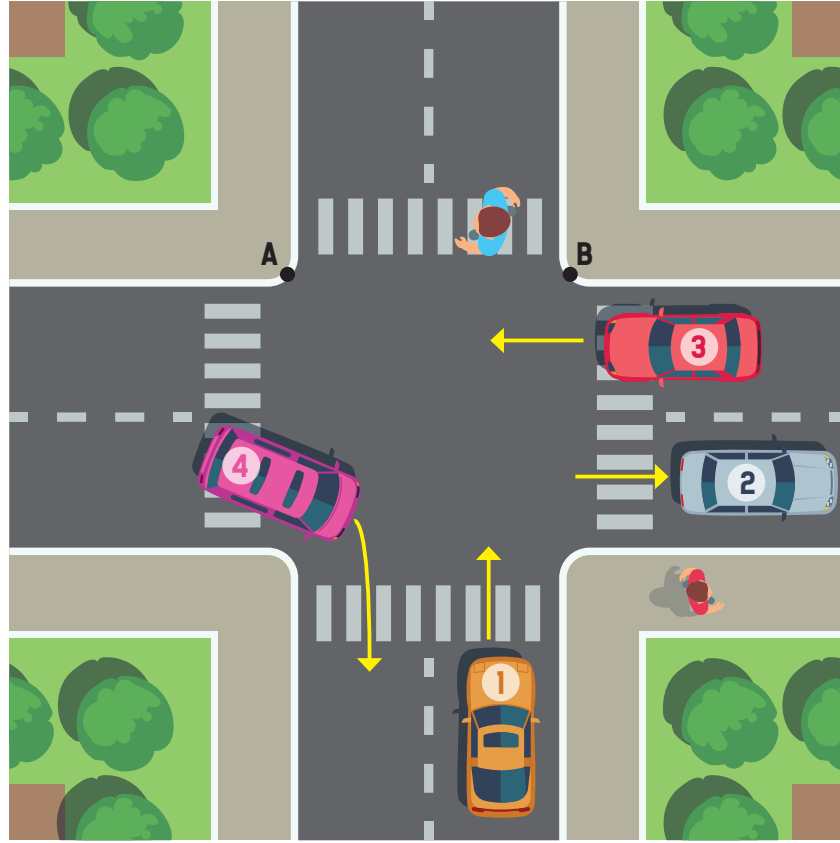
- A) 47 B) 48 C) 49 D) 50



DEĞERLENDİRME TESTİ

8

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

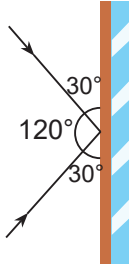


Araçlar ok yönünde hareket etmektedir.

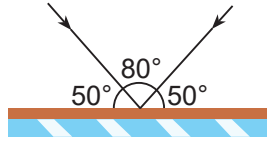
1, 2 ve 3. soruları yukarıda verilen bilgilere göre cevaplayınız.

- Araçlardan hangi numaralı olanın hareketi bir doğru boyunca değildir?**
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- Hangi araçların gittikleri yollar birbirleri ile dik kesişir?**
A) 1 ve 3 B) 2 ve 3 C) 2 ve 4 D) 3 ve 4
- Yayanın karşıdan karşıya geçtiği A noktası ile B noktası birleştirilirse aşağıdakilerden hangisi oluşur?**
A) [AB] B) [AB] C) AB] D) \widehat{AB}

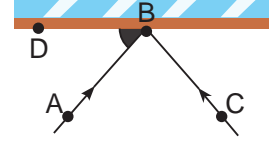
4. Saydam bir ortamda ilerleyen ışık ışınlarının bir engele veya yüzeye çarpıp saçılmasına **yansımaya** denir. Düz aynada yansıyan ışınlar, aynaya hangi açı ile çarparsa aynı açı ile yansır. Buna yönelik iki uygulama 1 ve 2. aynada verilmiştir.



1. Ayna



2. Ayna



3. Ayna

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

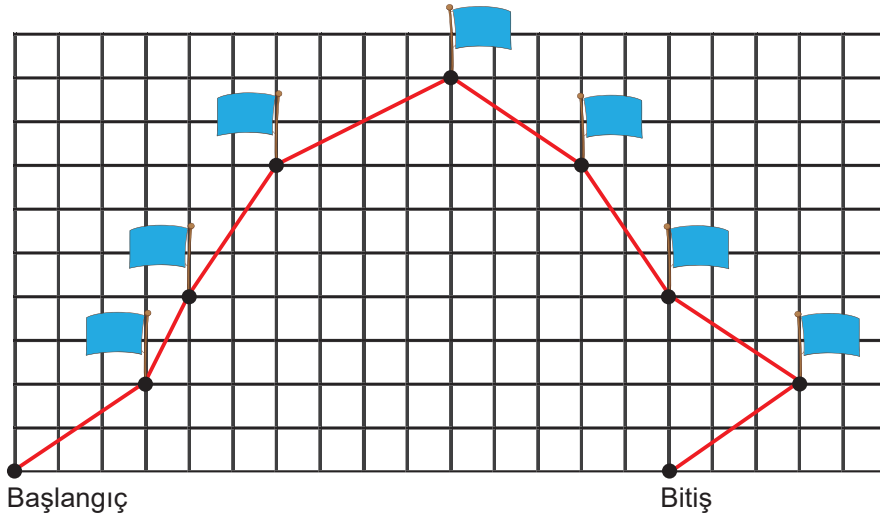
A) 45

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 bayraktan bitiş noktası arası mesafeler bir bölüm olarak adlandırılmaktadır.



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

A) 7

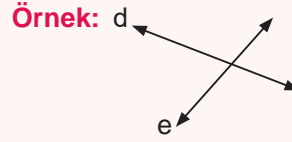
B) 6

C) 5

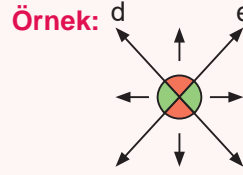
D) 4

En Az İki Doğrunun Kesişmesiyle Oluşan Açılar

- En az iki doğru bir noktada kesişebilir. Bu doğru-
lara birbirinin **kese**ni denir.
- İki doğrunun bir noktada kesişmesiyle oluşan zıt
yönlü açılara **ters açılar** denir. Ters açılar ölçü-
leri birbirine eşittir.

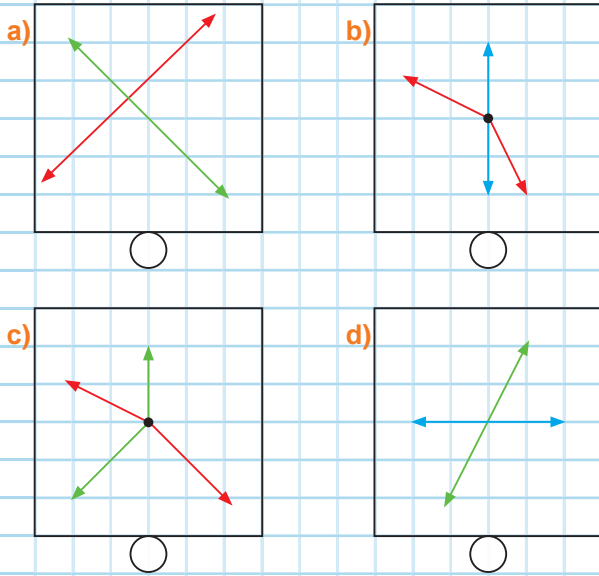


- d doğrusuna, e doğru-
sunun keseni denir.
- e doğrusuna, d doğru-
sunun keseni denir.

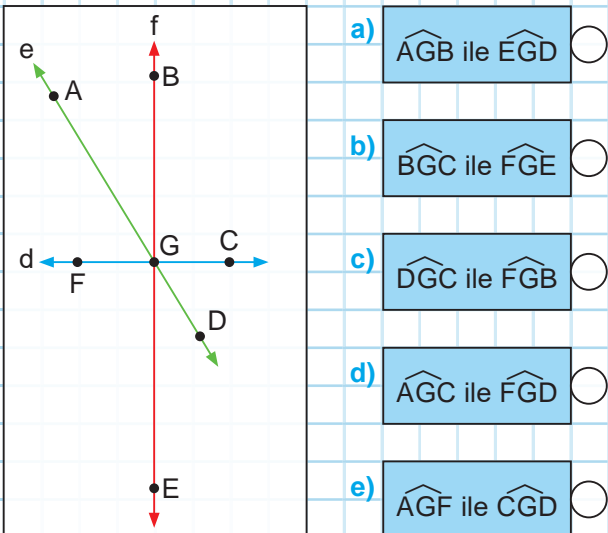


- Yeşil renk ile gösterilen
açılar ters açılardır.
- Turuncu renk ile gösteri-
len açılar ters açılardır.

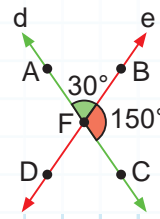
1. Aşağıdaki kareli zeminde verilen şekillerde ters açı olanları "✓" ile belirleyiniz.



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



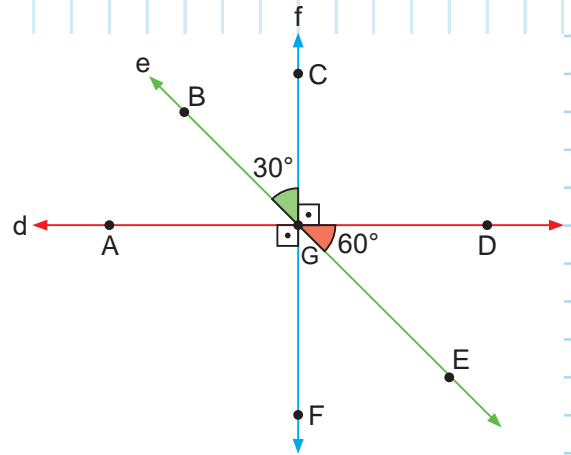
3. Yanda verilen d ve e doğrularına göre istenen açılar ölçülerini bulunuz.



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

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

4.



Verilen d, e ve f doğrularına göre istenen açı-
ların ölçülerini bulunuz.

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

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

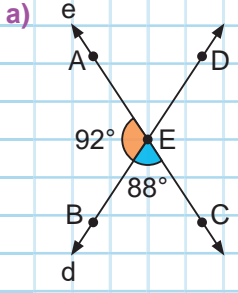
c) $m(\widehat{DGF})$

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

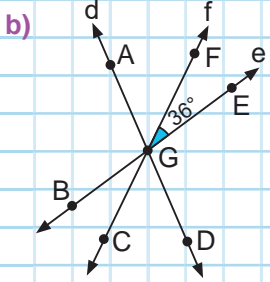
e) $m(\widehat{AGE})$

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

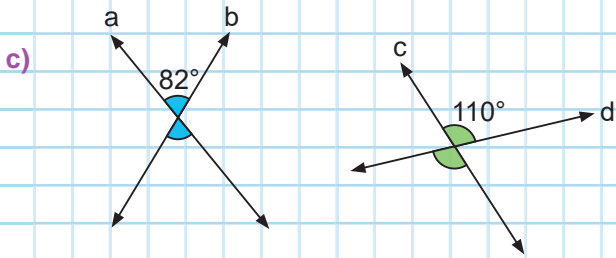
5. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.



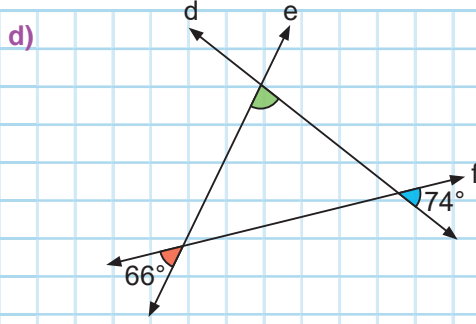
Yanda verilen d ve e doğrularına göre $m(\widehat{DEC}) - m(\widehat{AED})$ işleminin sonucu kaç derecedir?



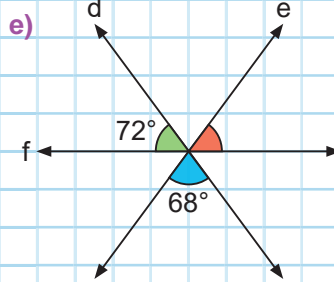
Yanda verilen d, e ve f doğruları ve $m(\widehat{BGD}) = 80^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{AGF})$ kaç derecedir?



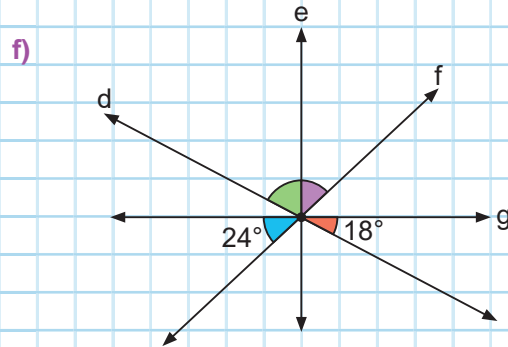
Verilen a, b, c ve d doğrularına göre - işleminin sonucu kaç derecedir?



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?