

YENİ
MEB
MÜFREDATINA
UYGUN

MATEMATİK MARATONU

KONU ÖZETLİ ETKİNLİKLİ
HİBRİT KİTAP



İnteraktif Çalışma Destekli



Köprü Kuralım Etkinlikleri



Bağlanalım Etkinlikleri

Adım Adım Beceri Temelli Sorulara!

5.
SINIF



Akıllı Tahta



Sanal Optik



Video Çözüm

maratonyayıncılık

Dolunay KÖSE
Gamze YAŞAR
Ümit ARSLAN

ÜRÜN ADI

5. SINIF
MATEMATİK MARATONU
KONU ÖZETLİ ETKİNLİKLİ HİBRİT KİTAP

ISBN

978-625-7225-47-2

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

Elif ÇAĞLAR

YAZARLAR

Dolunay KÖSE
Gamze YAŞAR
Ümit ARSLAN

EDİTÖR

Cansu HİN

KAPAK TASARIMI

Bull Ajans

DİZGİ VE MİZANPAJ

Maraton Yayıncılık

BASIM YERİ

ERTEM BASIM YAYIN DAĞITIM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Sertifika 48083

İLETİŞİM

Saray Mah. 113. Cad. No:2 Kahramankazan – ANKARA
Tel: 0850 288 35 00 Faks: 0850 288 35 09

www.maratonyayincilik.com
info@maratonyayincilik.com

Bu kitabın dijital uygulamalarına
www.maratonyayincilik.com
adresimizden ulaşabilirsiniz.



@maratonyayinlari



@maratonyayincilik

Tüm yayın hakları **AjansN Yayın Tanıtım Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti.**'ne aittir.
Yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez,
çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.

maratonyayincilik



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 hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

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

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

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

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

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

Ruhumun senden, İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dînin temeli
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım;
Her cerihamdan, İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır rûh-i mücerred gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki başım.

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

Mehmet Akif Ersoy

MATEMATİK MARATONU'NDA NELER VAR?

KİTAPTA

1. Konu Özetleri

Her mikro konu için gerekli ve yeterli oranda konu özetleri

2. Etkinlikler

Her mikro konu için konuyu pekiştirmeyi sağlayan farklı tarzlarda hazırlanmış alıştırmalar ve etkinlikler

3. Yazılı Parkuru

Her ünitenin sonunda o ünite ile ilgili yazılıda çıkabilecek soruların yer aldığı yazılıya hazırlık çalışmaları

4. Zorluk Dereceli Testler

Öğreten Test

Her mikro konu için temel ve orta düzey sorulardan oluşturulmuş testler

Düşündüren Test

Zorluk derecesinin biraz daha arttığı, daha fazla yeni nesil soruların bulunduğu testler

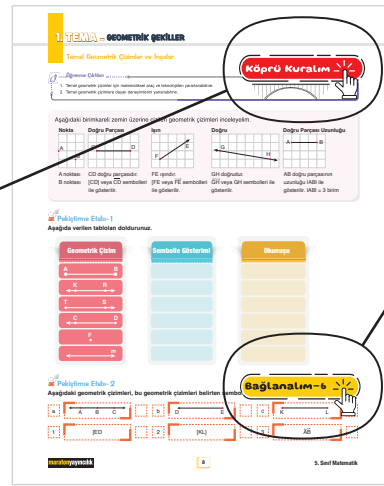
Kafa Tutan Test

Tamamı yeni nesil sorulardan oluşan, maratonda final bayrağını kaldırtacak olan testler

KİTABA EK OLARAK DİJİTALDE

1. Köprü Kuralım Etkinlikleri

Linke tıklayarak ulaşabileceğiniz Köprü Kuralım etkinlikleri yeni MEB müfredatında özellikle vurgulanan, öğrencinin önceki eğitim öğretim sürecinden getirdiği kabul edilen bilgi ve beceriyi ölçmeyi ve yeni öğrenecekleri arasında köprü kurmayı amaçlar.



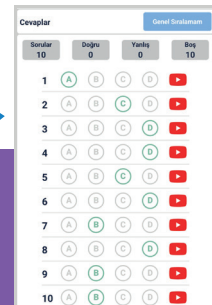
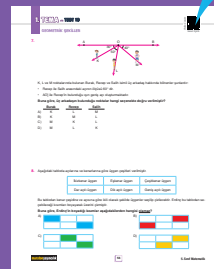
2. Bağlanalım Etkinlikleri

Kitaptaki etkinliklerin dışında kitabı zenginleştirmek ve böylece öğretmenin ve öğrencilere daha fazla içerik sunabilmek amacıyla yapılmıştır. Bu etkinlikler interaktiftir. Kitaptaki linke tıklanarak ulaşılabilir.

MARATON DİJİTAL

- Akıllı Tahta
- Sanal Optik
- Video Çözüm

Kapakdaki karekodu okutarak ulaşacağınız www.maratonyayincilik.com adresimizden akıllı tahta, video çözüm, sanal optik uygulamalarımızı indirebilirsiniz.



Her testteki karekodu okutarak pratik bir şekilde sadece o testin sanal optiğine ve video soru çözümlerine ulaşmanız çok kolay!

1. TEMA

GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar	8
Test 1 (Öğreten).....	17
Test 2 (Düşündüren).....	19
Test 3 (Düşündüren).....	21
Açı Kavramı, Eş, Ters, Komşu, Tümler ve Bütünler Açılar	23
Test 4 (Öğreten).....	31
Test 5 (Düşündüren).....	33
Test 6 (Düşündüren)	35
Çokgenler	37
İki Çemberin Merkezi ve Kesişim Noktaları Arasında Kalan Üçgenin Dinamik İncelenmesi	43
Test 7 (Öğreten)	45
Test 8 (Düşündüren)	47
Test 9 (Düşündüren)	49
Yazılı Parkuru	51
Test 10 (Kafa Tutan).....	53
Test 11 (Kafa Tutan).....	57

2. TEMA

SAYILAR VE NİCELİKLER - 1

Doğal Sayıların Okunuşları ile Basamak ve Bölük Değerleri	62
Test 1 (Öğreten).....	69
Test 2 (Düşündüren).....	71
Doğal Sayılarda Toplama - Çıkarma İşlemi ve Problemleri	73
Test 3 (Öğreten).....	79
Test 4 (Düşündüren).....	81
Test 5 (Düşündüren).....	83

Doğal Sayılarda Çarpma - Bölme İşlemi ve

Problemleri	85
Test 6 (Öğreten).....	101
Test 7 (Düşündüren).....	103
Test 8 (Düşündüren)	105
Yazılı Parkuru	107
Test 9 (Kafa Tutan)	109

3. TEMA

GEOMETRİK NİCELİKLER

Dikdörtgende Çevre ve Alan - Alan Problemleri	114
Test 1 (Öğreten).....	117
Test 2 (Düşündüren).....	119
Dikdörtgende Çevre ve Alan - Alan Problemleri	121
Test 3 (Öğreten).....	129
Test 4 (Düşündüren).....	131
Test 5 (Düşündüren).....	133
Yazılı Parkuru	135
Test 6 (Kafa Tutan)	137

4. TEMA

SAYILAR VE NİCELİKLER - 2

Kesirlerin Farklı Gösterimleri	142
Test 1 (Öğreten).....	155
Test 2 (Düşündüren).....	157
Test 3 (Düşündüren).....	159
Kesirlerin Karşılaştırılması	161
Test 4 (Öğreten).....	167
Test 5 (Düşündüren).....	169
Test 6 (Düşündüren)	171
Yazılı Parkuru	173
Test 7 (Kafa Tutan)	175

İÇİNDEKİLER

5. TEMA

İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

Araştırma, Veri Toplama, Veri Görselleştirme	180
Test 1 (Öğreten).....	185
Test 2 (Düşündüren).....	187
Kategorik Veriye Dayalı Yorumlama	189
Test 3 (Öğreten).....	193
Test 4 (Düşündüren).....	195
Yazılı Parkuru	197
Test 5 (Kafa Tutan).....	199

6. TEMA

İŞLEMLERLE CEBİRSEL DÜŞÜNME

Eşitliğin Korunumu, Değişme-Birleşme ve Dağılım Özellikleri	204
Test 1 (Öğreten).....	209
Test 2 (Düşündüren).....	211
Üslü İfadeler, İşlem Önceliği	213
Test 3 (Öğreten).....	217
Test 4 (Düşündüren).....	219
Özel Sayı Örüntüleri	221
Test 5 (Öğreten).....	225
Test 6 (Düşündüren)	227
Temel Aritmetik İşlem Algoritmaları	229
Test 7 (Öğreten)	233
Test 8 (Düşündüren)	235
Yazılı Parkuru	237
Test 9 (Kafa Tutan)	239

7. TEMA

VERİDEN OLASILIĞA

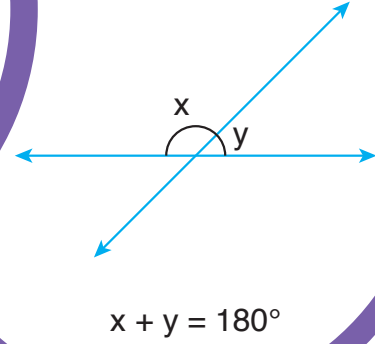
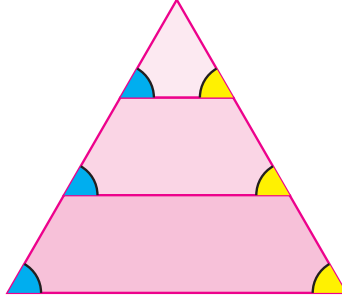
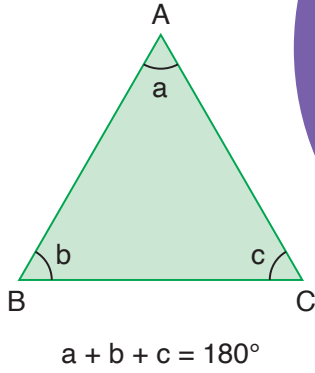
İmkânsız ve Kesin Olaylar - Az ve Çok

Olasılıklı Olaylar	244
Test 1 (Öğreten).....	249
Test 2 (Düşündüren).....	251
Yazılı Parkuru	253
Test 3 (Kafa Tutan)	255
Cevap Anahtarı	259

1.

Tema

GEOMETRİK ŞEKİLLER



» Bu Temada Neler Öğreneceğiz?

GEOMETRİK ŞEKİLLER

- Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanacağız.
- Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtacağız.
- Açıları ölçmek için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanacağız.
- Düzlemde iki veya üç doğrunun birbirine göre durumuna bağlı oluşabilecek açılara dair çıkarım yapabileceğiz.
- Çokgenleri düzlemde doğruların kesişimi olarak yorumlayabileceğiz.
- Çokgenlerin özellikleri ile ilgili edindiği deneyimleri yansıtabileceğiz.
- Düzlemde iki noktada kesişen çember çiftinin merkezleri ve kesişim noktalarından biri ile inşa edilen üçgenlere yönelik muhakeme yapabileceğiz.

1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

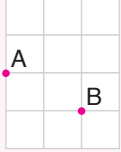


Öğrenme Çıktıları

1. Temel geometrik çizimler için matematiksel araç ve teknolojiden yararlanabilme.
2. Temel geometrik çizimlere dayalı deneyimlerini yansıtabilme.

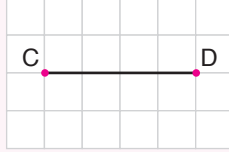
Aşağıdaki birimkareli zemin üzerine çizilen geometrik çizimleri inceleyelim.

Nokta



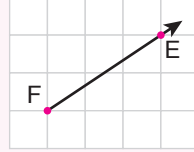
A noktası
B noktası

Doğru Parçası



CD doğru parçasıdır.
[CD] veya \overline{CD} sembolleri ile gösterilir.

Işın



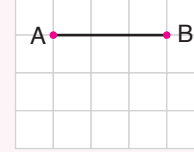
FE ışındır.
[FE veya \overrightarrow{FE} sembolleri ile gösterilir.

Doğru



GH doğrudur.
 \overleftrightarrow{GH} veya GH sembolleri ile gösterilir.

Doğru Parçası Uzunluğu



AB doğru parçasının uzunluğu IABİ ile gösterilir. IABİ = 3 birim



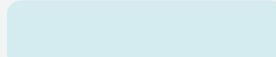
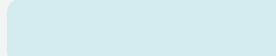
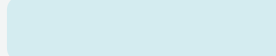
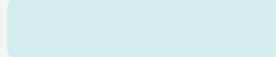
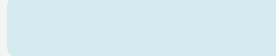
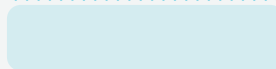
Pekiştirme Etabı-1

Aşağıda verilen tabloları doldurunuz.

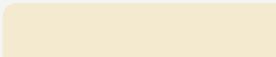
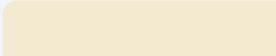
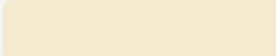
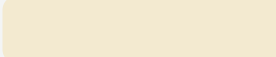
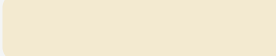
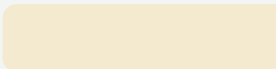
Geometrik Çizim



Sembolle Gösterimi

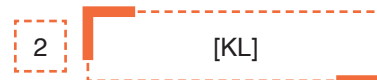
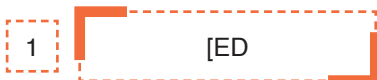


Okunuşu



Pekiştirme Etabı-2

Aşağıdaki geometrik çizimleri, bu geometrik çizimleri belirten sembollerle eşleştiriniz.



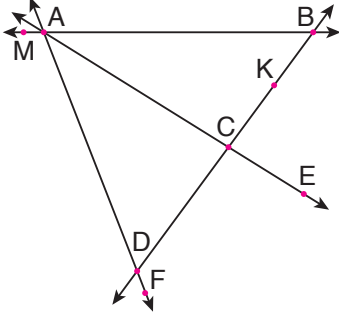
1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar



Pekiştirme Etabı-3

Aşağıdaki şekle göre doğru, doğru parçası ve ışın kavramlarını sembollerle gösteriniz.

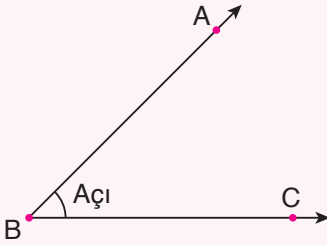


Doğrular	Doğru Parçaları	Işınlar

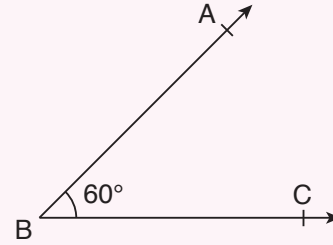
Açı

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

- Aşağıdaki şekilde [BA ile [BC ışınlarına, açının kolları ya da kenarları; B noktasına, açının köşesi denir.



- \widehat{ABC} : ABC açısı şeklinde
- \widehat{CBA} : CBA açısı şeklinde,
- \widehat{B} : B açısı şeklinde okunur.

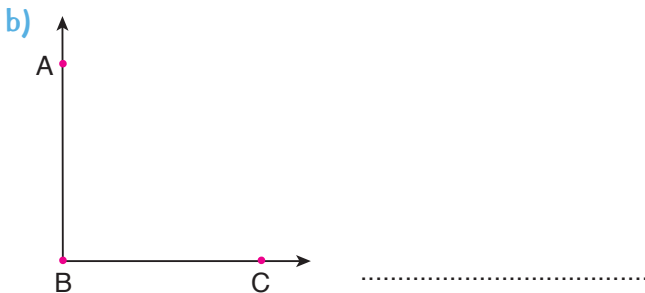
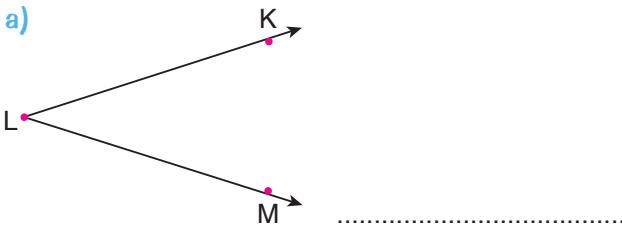


- $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$, ABC açısının ölçüsü 60 derecedir.
- $m(\widehat{CBA}) = 60^\circ$, CBA açısının ölçüsü 60 derecedir.
- $m(\widehat{B}) = 60^\circ$, B açısının ölçüsü 60 derece şeklinde ifade edilir.

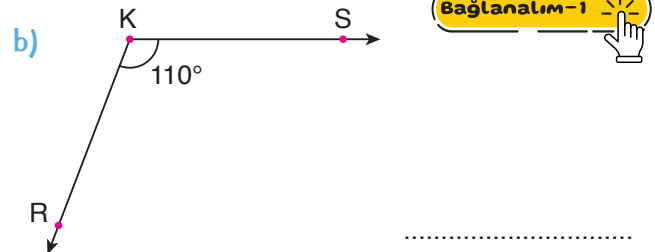
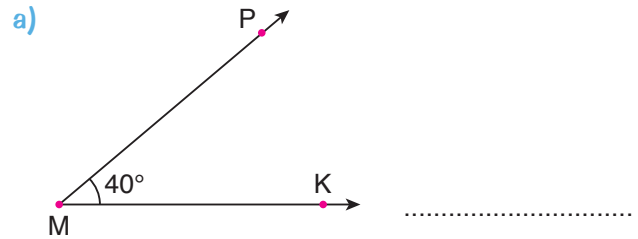


Pekiştirme Etabı-4

1. Aşağıdaki açıları adlandırınız.



2. Aşağıda ölçüleri verilmiş açıların adlarını ve ölçülerini sembolle gösteriniz.



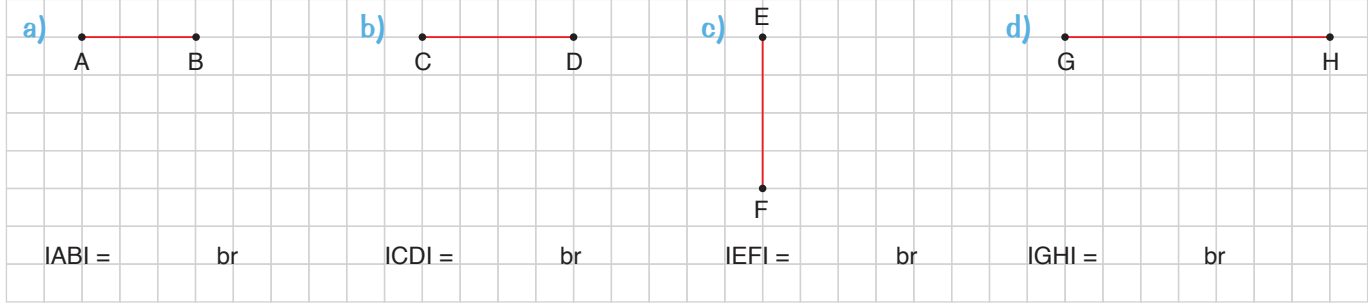
1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar



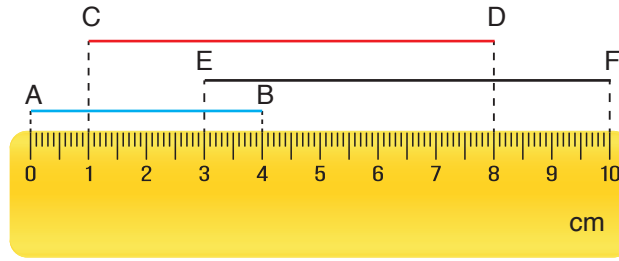
Pekiştirme Etabı-5

Aşağıdaki birimkareli zemin üzerine çizilen doğru parçalarının uzunluklarını boş bırakılan kısımlara yazınız.



Pekiştirme Etabı-6

Aşağıdaki cetvel üzerinde gösterilen doğru parçalarının uzunlukları ile ilgili soruları cevaplayınız.



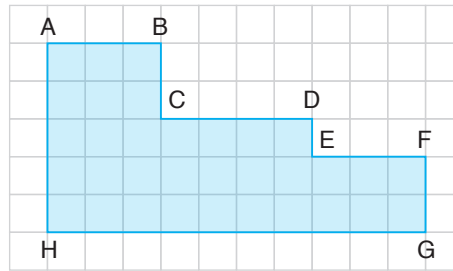
- a) $|AB| =$ cm b) $|EF| =$ cm c) $|CD| =$ cm d) $|AB| + |CD| + |EF| =$ cm



Pekiştirme Etabı-7



Birimkareli zemin üzerine aşağıdaki gibi bir geometrik şekil çizilmiştir.



Bu şekle göre aşağıda verilen ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a) $ AH = BC + DE + FG $ | b) $ HG = AB + CD + EF $ |
| c) $ AH + HG = 14$ br | d) $ HG + BC = 7$ br |

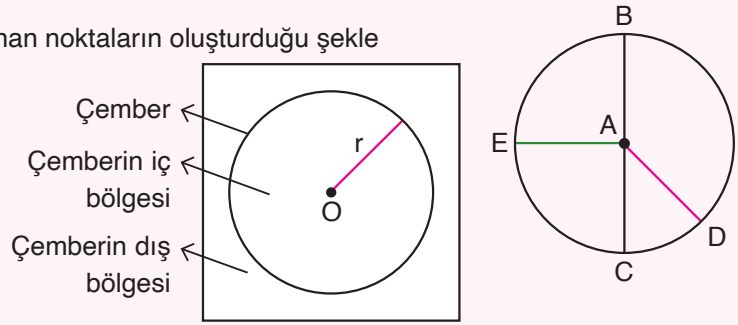
1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

Çember

Yandaki şekilde, A noktasından eşit uzaklıkta bulunan noktaların oluşturduğu şekle **çember** denir.

- A noktası çemberin merkezidir.
- [AB], [AC], [AD], [AE] çemberin yarıçaplarıdır.
- [BC] çemberin çapıdır.
- Yarıçap r , çap ise R ile gösterilir.
- Çemberin iç bölgesi ile birleşimine **daire** denir.



Pekiştirme Etabı-8

Aşağıda verilen A, B C ve D merkezli çemberlerin yarıçap ve çap uzunluklarını bulunuz.

a)		b)		c)		d)	
	$r =$		$r =$		$r =$		$r =$
	$R =$		$R =$		$R =$		$R =$



Pekiştirme Etabı-9

Aşağıda verilen A, B ve C merkezli çemberlerin yarıçap ve çap uzunluklarının kaç birim olduğunu bulunuz.

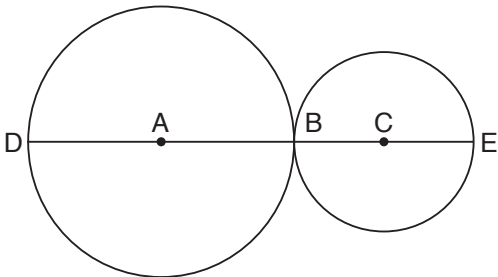
a)		b)		c)	
----	--	----	--	----	--



Pekiştirme Etabı-10

Aşağıdaki şekilde A merkezli çemberin yarıçap uzunluğu 12 cm ve C merkezli çemberin yarıçap uzunluğu 7 cm'dir. İki çember birbirine B noktasında değmektedir.

Buna göre, verilen soruları cevaplayınız.



- a) $IACI =$
- b) $IDEI =$
- c) $IAEI =$

Bağlanalım-3

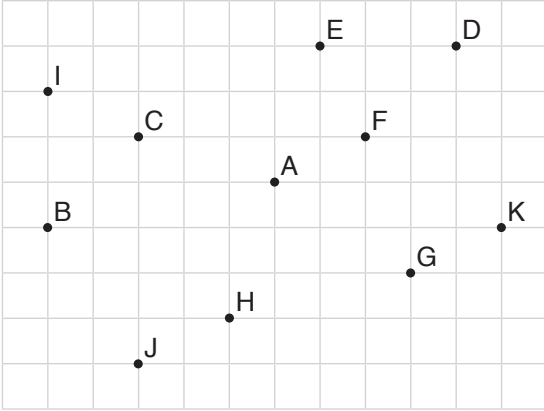


1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

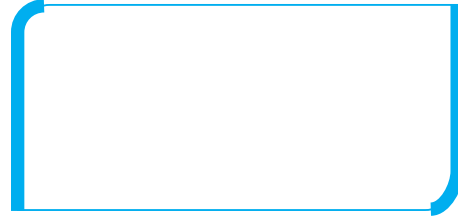


Pekiştirme Etabı-11

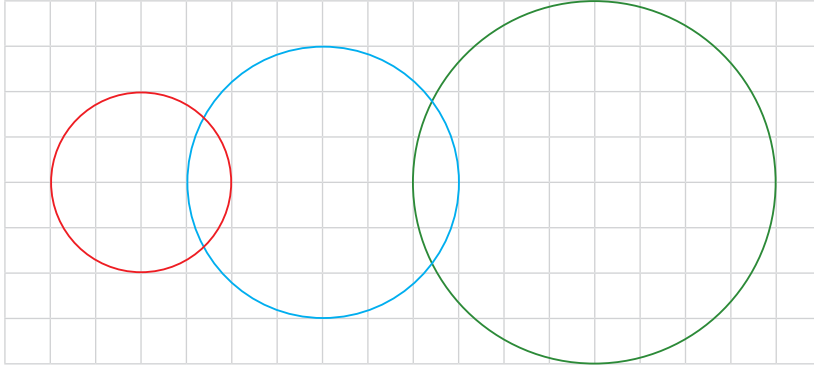


Yandaki birimkareli zemin üzerine A merkezli ve 4 br yarıçaplı çember çizilecektir.

Buna göre, hangi noktalar çemberin iç bölgesinde kalır?



Pekiştirme Etabı-12



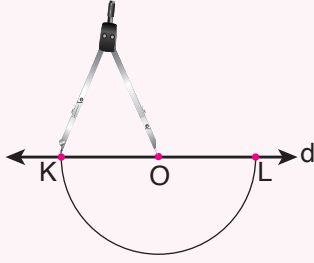
Yukarıdaki birimkareli zemin üzerine çizilen çemberler ile ilgili olarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Kırmızı renkli çemberin merkezi ile mavi renkli çemberin merkezi arasındaki uzaklık kaç birimdir?

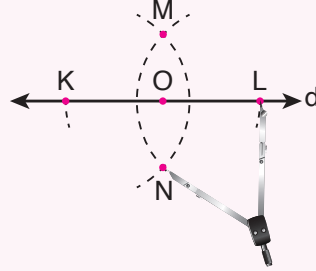
b) Mavi renkli çemberin merkezi ile yeşil renkli çemberin merkezi arasındaki uzaklık kaç birimdir?

c) Kırmızı renkli çemberin merkezi ile yeşil renkli çemberin merkezi arasındaki uzaklık kaç birimdir?

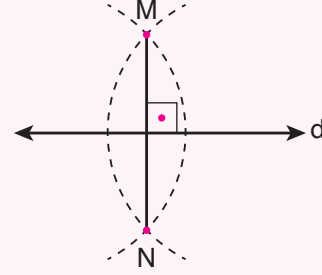
Doğru Parçasına Dikme Çizme



- Pergelin sivri ucu O noktasına sebitlenerek d doğrusunun iki farklı noktasından geçen bir yay çizilir. Bu noktalar K ve L noktaları olsun.



- Pergelin açıklığı biraz büyütülerek sivri ucu sırasıyla K ve L noktalarına sabitlenerek iki yay çizilir ve bu yayların kesim noktası belirlenir (N ve M noktası).



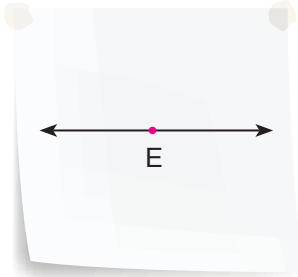
- M ve N noktaları birleştirilir.



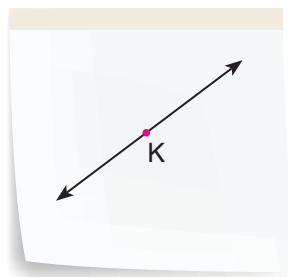
Pekiştirme Etabı-16

Aşağıda belirtilen araçları kullanarak verilen doğruya dikme çiziniz.

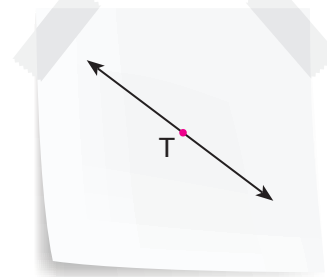
Pergel Yardımıyla



Gönye Yardımıyla



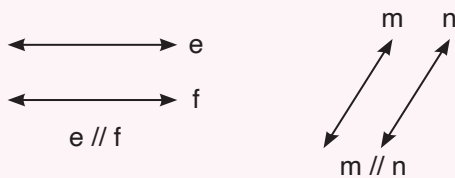
Açıölçer Yardımıyla



Aynı Düzlemde Bulunan İki Doğrunun Birbirine Göre Durumları

Aynı düzlemde bulunan iki doğru birbirine göre üç farklı durumda olabilir.

a) Düzlemde birbirini kesmeyen doğruya **paralel doğrular** denir. // sembolü ile gösterilir.



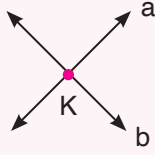
b) Aynı düzlemdeki doğruların bütün noktaları ortak ise **çakışan (çakışık)** doğrular denir.



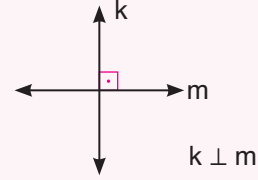
1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

c) Bir ortak noktası olan doğrulara **kesişen doğrular** denir.

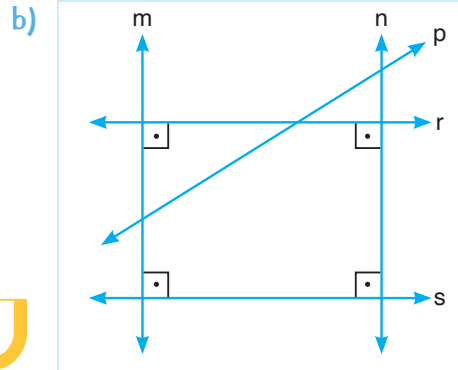
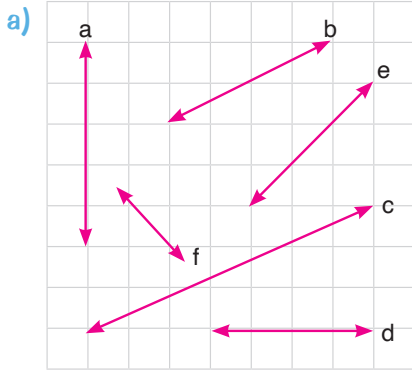


d) Aynı düzlemdeki doğrular birbirini 90°'lik açı ile kesiyorsa **dik kesişen doğrular** denir. \perp sembolü ile gösterilir.



Pekiştirme Etabı-17

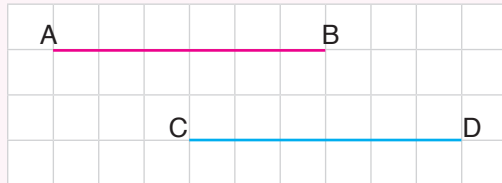
Aşağıda verilen doğrulardan birbirine paralel olanları //, dik olanları \perp sembolü ile gösteriniz.



Eş Doğru Parçaları

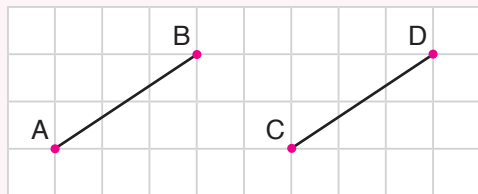
Uzunlukları birbirine eşit olan doğru parçalarına **eş doğru parçaları** denir. \cong sembolü ile gösterilir.

Örnek: Aşağıda verilen doğru parçalarının uzunluklarını inceleyelim.

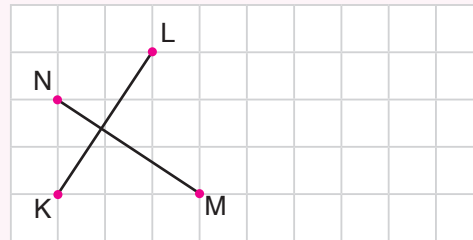


$|AB| = 6 \text{ br}$
 $|CD| = 6 \text{ br}$ } olduğuna göre; $[AB] \cong [CD]$ şeklinde gösterilir.

Aşağıda verilen çizimleri inceleyelim.



- A noktasından B noktasına gitmek için 3 br sağa, 2 br yukarı gidilir.
- C noktasından D noktasına gitmek için 3 br sağa, 2 br yukarı gidilir.
- Yer değiştirme yönleri ve miktarları aynı olduğu için; $[AB] \parallel [CD]$ 'dir.



- N noktasından M noktasına gitmek için 3 br sağa, 2 br aşağı gidilir.
- K noktasından L noktasına gitmek için 2 br sağa, 3 br yukarı gidilir.
- Yer değiştirme yönleri ve miktarları ters olduğu için; $[KL] \perp [NM]$ 'dir.

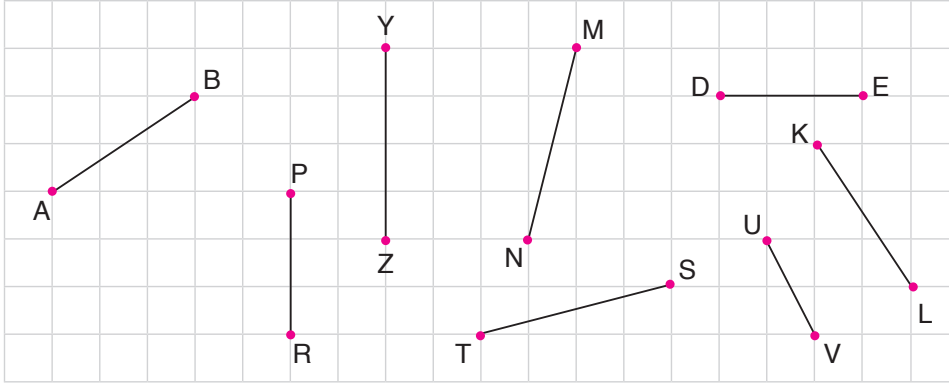
1. TEMA - GEOMETRİK ŞEKİLLER

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar



Pekiştirme Etabı-18

Aşağıdaki doğru parçalarından eş olanları bulunuz.



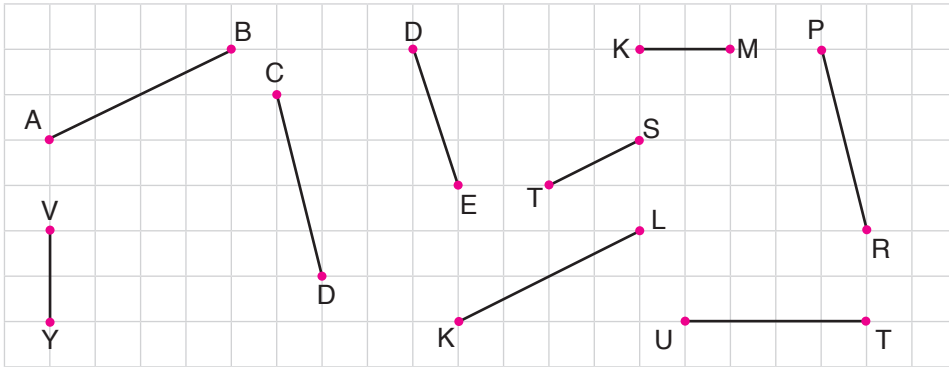
Eş olan doğru parçaları:

Bağlanalım-4



Pekiştirme Etabı-19

Aşağıdaki doğru parçalarından paralel olanları sembol ile gösteriniz.

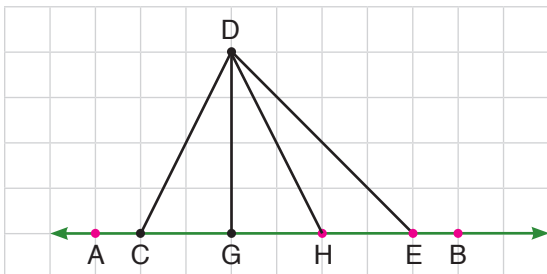


Paralel olan doğru parçaları:

Bağlanalım-5



Pekiştirme Etabı-20



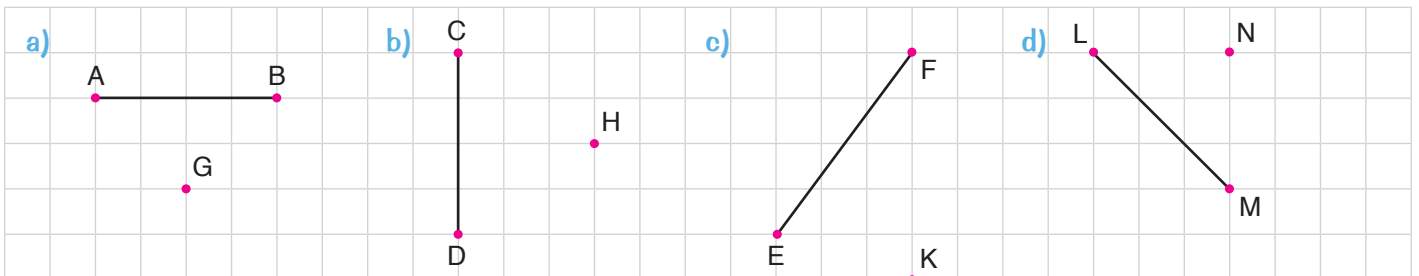
Yandaki şekilde AB doğrusuna D noktasından çizilen farklı doğru parçaları gösterilmiştir.

Buna göre, D noktasından AB doğrusuna çizilen en kısa doğru parçası hangisidir?



Pekiştirme Etabı-21

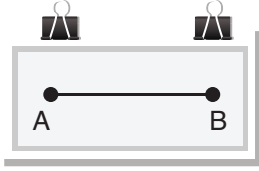
Aşağıdaki doğru parçalarına dışında gösterilen noktalardan dikme çiziniz.





Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

1.



Yukarıda verilen geometrik şeklin sembolle gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

2.



Yukarıda verilen AE ışını kullanarak,

$[BC]$

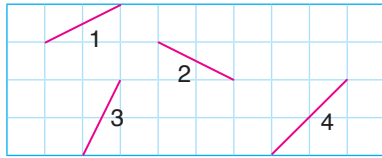
$[DB]$

$[DC]$

geometrik şekillerinden kaç tanesi çizilebilir?

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

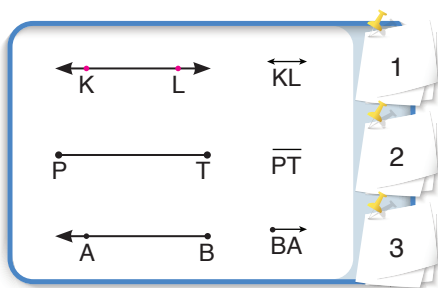
3.



Yukarıdaki kareli kâğıtta verilen kaç numaralı doğru parçası diğerlerinden farklıdır?

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

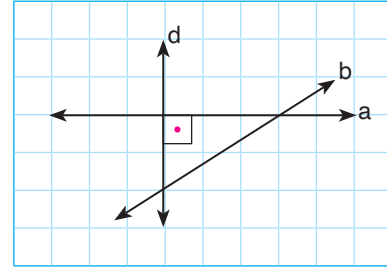
4.



Yukarıda verilen geometrik şekillerden hangisi ya da hangilerinin sembolle gösterimi doğrudur?

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

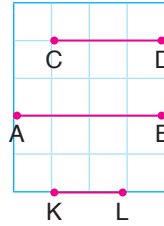
5.



Yukarıdaki kareli kâğıtta verilen a, b ve d doğruları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

6.

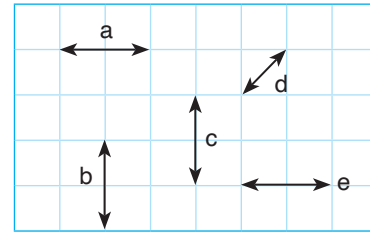


Yanda verilen kareli zeminde CD doğru parçasının uzunluğu 12 birimdir.

Buna göre, AB doğru parçasının uzunluğu, KL doğru parçasının uzunluğundan kaç birim daha fazladır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

7.



Yukarıdaki kareli kâğıtta verilen doğrularla ilgili olarak;

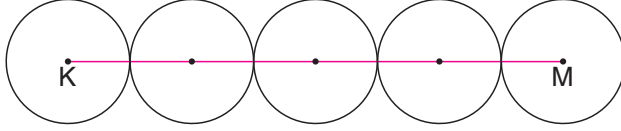
- I. $e \perp b$
II. $b \perp a$
III. $c \parallel d$
IV. $b \parallel c$
V. $a \perp c$

ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

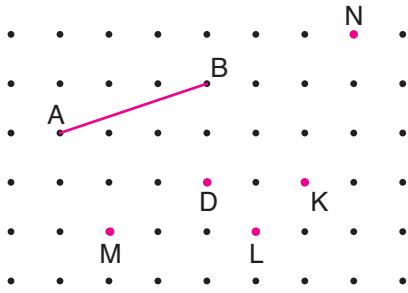
8. Aşağıdaki şekilde eş çemberler, merkezleri doğrusal olacak ve birbirine tek noktada değecek şekilde çizilmiştir.



İKMI = 72 cm olduğuna göre çemberlerden her birinin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

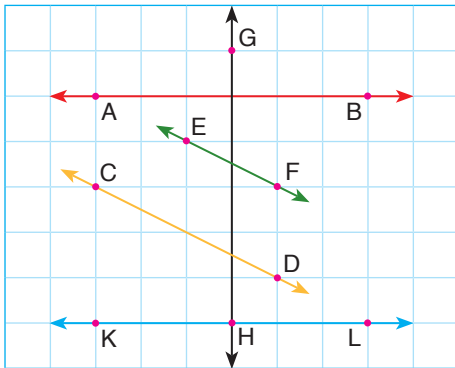
- 9.



Yukarıda verilen noktalı kâğıtta AB doğru parçasıyla aynı uzunlukta olan, doğru parçası çizilebilmesi için K noktası ile hangi nokta birleştirilmelidir?

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

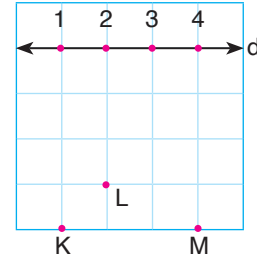
- 10.



Yukarıdaki birimkareli kâğıtta verilenlere aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

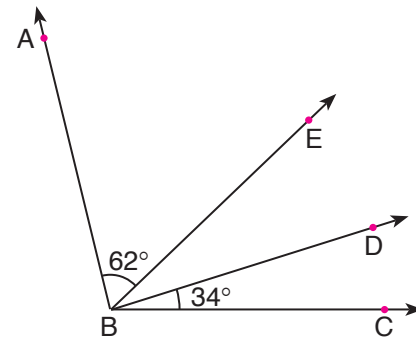
11. Aşağıda verilen kareli zeminde K, L, M noktalarından d doğrusuna dikmeler çizilecektir.



Buna göre, kaç numaralı noktaya dikme çizilemez?

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

- 12.



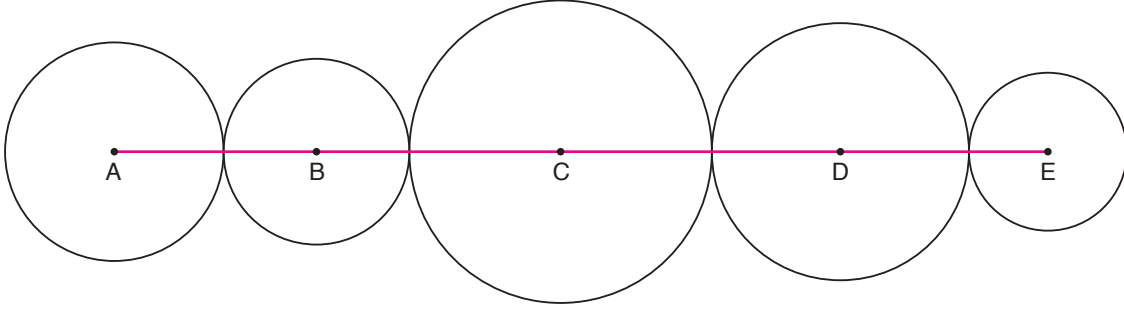
Yukarıdaki şekilde (ABC) açısının ölçüsü 137° 'dir.

Buna göre, (EBD) açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

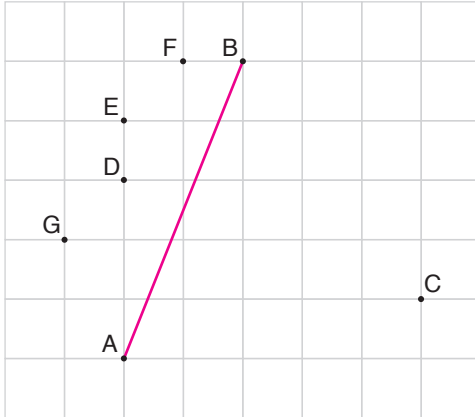
1. Aşağıdaki yarıçap uzunlukları sırasıyla 6 cm, 5 cm, 11 cm, 9 cm ve 4 cm olan A, B, C, D ve E merkezli çemberler birbirini tek noktada kesmektedir.



Çemberlerin merkezleri doğrusal olduğuna göre $IAEI$ kaç santimetredir?

- A) 60 B) 62 C) 64 D) 66

2.

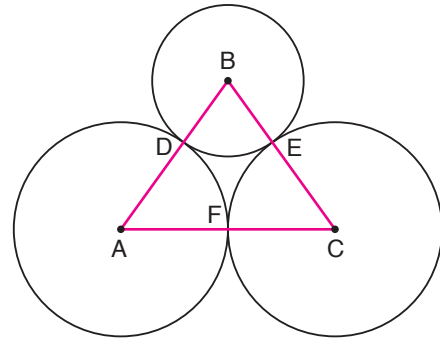


Yukarıdaki birimkareli zemin üzerinde $[AB]$ ile noktalar gösterilmiştir.

Buna göre, C noktası verilen noktalardan hangisi ile birleştirildiğinde oluşan doğru parçası AB doğru parçasına dik olur?

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

3. Aşağıdaki A, B ve C merkezli çemberler D, E ve F noktalarında birbirlerine tek noktada değecek şekilde çizilmiştir.

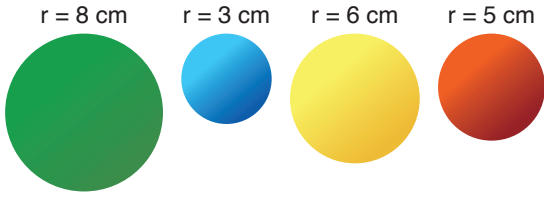


A merkezli çemberin yarıçap uzunluğu 19 cm, B merkezli çemberin yarıçap uzunluğu 12 cm ve ABC üçgeninin çevre uzunluğu 94 cm olduğuna göre C merkezli çemberin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16

Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

4. Metin'in elinde yarıçap uzunlukları aşağıda verilen boncuklardan yeterli sayıda bulunmaktadır.

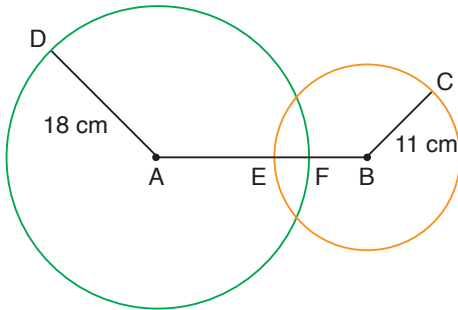


Metin 4 yeşil, 6 mavi, 5 sarı ve 2 kırmızı boncuğu bir ipe takacaktır.

Buna göre, boncukların takılacağı ipin uzunluğu en az kaç santimetre olabilir?

- A) 176 B) 178 C) 180 D) 182

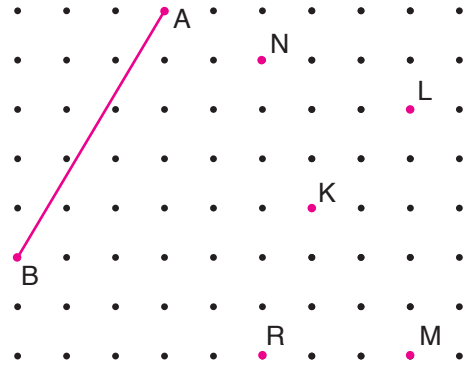
5. Aşağıdaki A ve B merkezli çemberlerde $IADI = 18$ cm, $IBCI = 11$ cm ve $IABI = 25$ santimetredir.



Buna göre, IEFI kaç santimetredir?

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

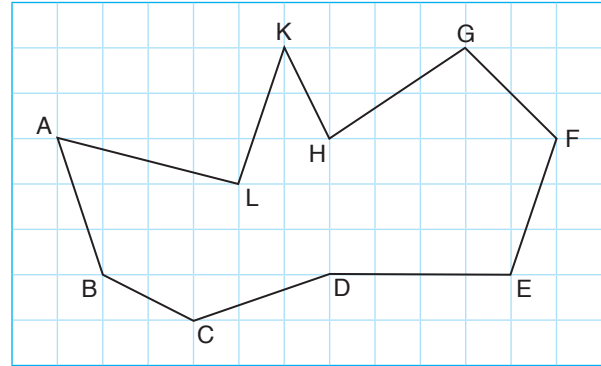
- 6.



Yukarıdaki noktali kâğıt üzerinde verilen R noktası hangi nokta ile birleştirilirse çizilen doğru parçası $[AB]$ 'na paralel olur?

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

- 7.



Yukarıdaki birimkareli kâğıtta verilen 10 doğru parçasından **en çok kaç tanesinin uzunluğu birbirine eşittir?**

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