

5. SINIF

M A T E M A T İ K

TEMEL GEOMETRİK KAVRAMLAR

Nokta • Doğru • Işın • Düzlem • Açı • Çember • Dikme • Paralellik

ÇALIŞMA SORULARI • 50 SORU • CEVAP ANAHTARLI



@mathematikci



mathematikci.com

Adı Soyadı:

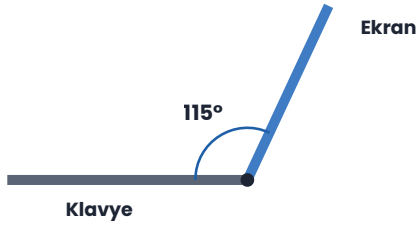
Sınıf/No:

Doğru: Yanlış:

1. Aşağıdaki açı ölçülerinden hangisi bir **geniş açıya** aittir?

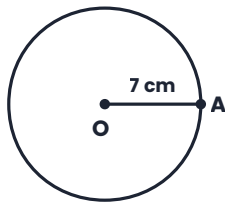
A) 45° B) 85° C) 90° D) 135°

2. Aşağıdaki şekilde bir dizüstü bilgisayarın ekranı ile klavyesi arasındaki açının ölçüsü 115° olarak verilmiştir. Buna göre bu açının türü aşağıdakilerden hangisidir?



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

3. Aşağıda O merkezli bir çember verilmiştir. Buna göre bu çemberin çapının uzunluğu kaç santimetredir?



A) 14 B) 21 C) 28 D) 35

4. Bir başlangıç noktası olan ve tek yönde sonsuza kadar uzanan geometrik kavram aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi **nokta** modeline en uygun örnektir?

A) Bir masanın üst yüzeyi
B) Bir cetvelin düz kenarı
C) Bir deniz fenerinden çıkan ışık
D) Gece gökyüzünde uzaktan görülen bir yıldız

6. Aşağıdakilerden hangisi **paralel doğrulara** örnek olarak verilebilir?

A) Çizgili bir defterdeki yatay çizgiler
B) Bir çatının iki eğimli kenarı
C) Bir saatin akrebi ile yelkovanı
D) Artı (+) işaretini oluşturan iki çizgi

7. Aşağıdakilerden hangisi **daire** modeline örnek olarak verilebilir?

A) Yuvarlak bir kurabiyenin üst yüzü
B) Bir saat kadranının çerçevesi
C) Bisiklet tekerleğinin dış lastiği
D) Bir fincanın ağız kenarı

8. Bir satranç tahtasının üst yüzü ve bu yüzün bir kenarı sırasıyla hangi geometrik kavramların modelidir?

A) Doğru – Işın
B) Düzlem – Işın
C) Nokta – doğru
D) Düzlem – doğru parçası

9. Sembolle gösterilen aşağıdaki ışınlardan hangisinin başlangıç noktası P'dir?

A) [PR B) [KP C) [NP D) [RP

10. Aşağıdakilerden hangisi **düzlem** modeline örnek olarak verilebilir?

A) Durgun bir gölün yüzeyi
B) Bir futbol topunun yüzeyi
C) Bir ipin ucu
D) Bir iğnenin sivri ucu

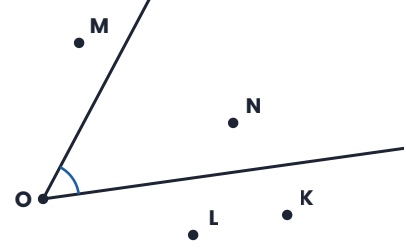
11. Bir terzi, kumaşın üzerine merkezi belli olan tam yuvarlak bir desen çizmek istiyor. Bu çizim için kullanması gereken araç aşağıdakilerden hangisidir?

A) Gönye B) Pergel
C) Açılöçer D) Cetvel

12. Aşağıdakilerden hangisi **doğru parçası** modeline örnek olarak verilebilir?

A) İki çivi arasına sıkıca gerilmiş ince bir tel
B) Bir el fenerinden çıkan ışık
C) Bir domino taşının üzerindeki tek bir benek
D) Ufka doğru uzanıp giden düz bir yol

13. Aşağıdaki noktalardan hangisi verilen açının iç bölgesindedir?



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

14. Aşağıda A, B ve C noktaları aynı doğru parçası üzerindedir. $|AB| = 7$ cm ve $|AC| = 12$ cm'dir. Buna göre $|BC|$ kaç santimetredir?



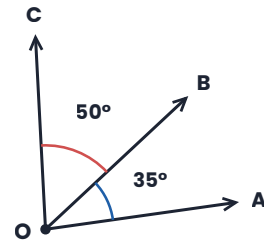
A) 3 B) 4 C) 5 D) 19

15. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninde [AB] kenarına dik olan kenarlar hangileridir?



A) Yalnız [CD] B) [CD] ve [BC]
C) Yalnız [AD] D) [BC] ve [AD]

16. Aşağıdaki şekilde $\widehat{AOB}$ ile $\widehat{BOC}$ komşu açılarıdır. Buna göre $m(\widehat{AOC})$ kaç derecedir?

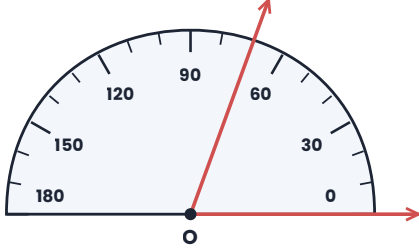


A) 15 B) 75 C) 85 D) 95

17. Bir çemberin çap uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun toplamı 27 cm'dir. Buna göre bu çemberin yarıçapı kaç santimetredir?
- A) 6 B) 9 C) 13 D) 18
18. Dar açı olan bir açının ölçüsüne 50° eklendiğinde geniş açı elde ediliyor. Buna göre bu açının ölçüsü aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 30° B) 35° C) 40° D) 45°
19. Aynı düzlemdeki d ve m doğruları hiçbir noktada kesişmemektedir. Buna göre bu doğrular için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) Paraleldir. B) Diktir.
C) Çakışıktır. D) Aralarında dik açı oluşur.
20. Bir pusulada kuzey, doğu, güney ve batı yönleri birbirine dik çizgilerle gösterilir. Güneybatı yönü, güney ile batının tam ortasındadır. Buna göre kuzey ile güneybatı yönleri arasındaki küçük açı kaç derecedir?
- A) 45 B) 90 C) 135 D) 180

21. Ali, pergelinin açıklığını hiç değiştirmeden farklı yerlere iki çember çizmiştir. Bu iki çember için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?
- A) Yarıçap uzunlukları eşittir.
B) Merkezleri aynıdır.
C) Birbirlerini keserler.
D) Çap uzunlukları farklıdır.
22. [KL] ile [MN] eş doğru parçalarıdır ve $|KL| = 8$ cm'dir. [PR]'nin uzunluğu, [MN]'nin uzunluğunun 3 katıdır. Buna göre |PR| kaç santimetredir?
- A) 8 B) 11 C) 16 D) 24
23. Bir doğru üzerinde K, L ve M noktaları bu sırayla işaretlenmiştir. $|KL| = 6$ cm'dir ve |LM|, |KL|'nin yarısı kadardır. Buna göre |KM| kaç santimetredir?
- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12
24. Ölçüsü 35° olan bir açının tümlerinin ölçüsü kaç derecedir?
- A) 35 B) 45 C) 50 D) 55

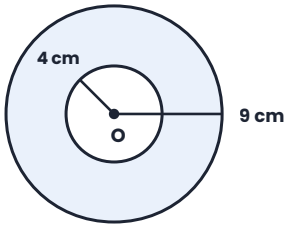
25. Aşağıda bir açının ölçüsü açıölçer ile ölçülmektedir. Açıölçer üzerindeki art arda gelen iki çizgi arası 10° 'dir. Buna göre bu açının ölçüsü kaç derecedir?



- A) 60 B) 70 C) 110 D) 120

26. K noktası $[AB]$ üzerindedir ve $|AK| = |KB|$ 'dir. $|AK| = 7$ cm olduğuna göre $|AB|$ kaç santimetredir?
- A) 7 B) 14 C) 21 D) 28

27. Aşağıda merkezleri aynı olan iki çemberin yarıçapları 4 cm ve 9 cm'dir. Buna göre büyük çemberin çapı, küçük çemberin çapından kaç santimetre fazladır?



- A) 5 B) 8 C) 10 D) 13

28. Büyük X harfini oluşturan iki düz çizgi bir noktada kesişmektedir. Kesişim noktasında oluşan açılardan birinin ölçüsü 70° 'dir. Buna göre diğer üç açının ölçüleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $70^\circ, 70^\circ, 110^\circ$ B) $110^\circ, 110^\circ, 110^\circ$
C) $70^\circ, 110^\circ, 110^\circ$ D) $20^\circ, 70^\circ, 160^\circ$

29. Yere dik olarak dikilmiş bir tabela direği, rüzgârın etkisiyle 15° yana yatmıştır. Buna göre son durumda direk ile yer arasında oluşan dar açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 15 B) 75 C) 90 D) 105

30. O merkezli bir çemberin üzerinde A ve B noktaları işaretleniyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) $|OA| = |OB|$ B) $|AB| = |OA|$
C) $|OA| > |OB|$ D) $|AB| = 2 \cdot |OA|$

31. Aşağıda d doğrusu ve doğrunun dışındaki A, B, C noktaları verilmiştir. Bu noktaların her birinden d doğrusuna dikme çizilecektir. Noktaların hiçbirisi aynı dikme üzerinde değildir. Buna göre toplam kaç farklı dikme çizilebilir?



- A) 1 B) 3
C) 6 D) Sonsuz sayıda

32. Kesişen iki doğrunun oluşturduğu dört açıdan üçünün ölçüleri toplamı 250° 'dir. Buna göre dördüncü açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 110 B) 120 C) 125 D) 130

33. Bir d doğrusu ve bu doğrunun dışında bir A noktası veriliyor.
A noktasından geçen ve d doğrusuna paralel olan kaç farklı doğru çizilebilir?

A) 0 B) 1
C) 2 D) Sonsuz sayıda

34. Açıölçerin üzerinde biri soldan, diğeri sağdan başlayan iki ölçek bulunur. Elif bir açıyı ölçerken yanlış ölçeği okumuş ve açının ölçüsünü 130° bulmuştur.
Buna göre açının gerçek ölçüsü kaç derecedir?
- A) 30 B) 50 C) 130 D) 230

35. K , L ve M noktalarının yarıçapı 6 cm olan bir çemberin merkezine uzaklıkları sırasıyla 4 cm, 6 cm ve 9 cm'dir.
Buna göre bu noktalardan hangileri çemberin üzerindedir?

A) Yalnız L B) Yalnız K
C) K ve L D) L ve M

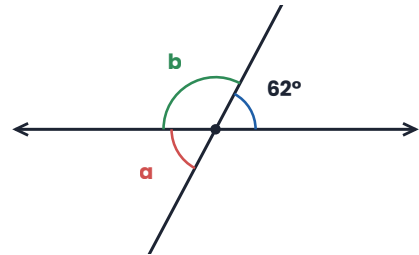
36. Ölçüsü bir dik açının ölçüsünden 25° küçük olan açının bütünlerinin ölçüsü kaç derecedir?

A) 65 B) 105 C) 115 D) 155

37. K , L ve M noktaları aynı doğru üzerindedir. N noktası ise bu doğrunun dışındadır.
Bu dört noktanın herhangi ikisinden geçen doğrular çizilirse kaç farklı doğru elde edilir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

38. Aşağıda iki doğru kesişmektedir. a açısı 62° 'lik açının ters açısı, b açısı ise komşu açıdır.
Buna göre $b - a$ kaç derecedir?



A) 28 B) 56 C) 62 D) 118

39. Kesişen iki doğrunun oluşturduğu dört açıdan biri dik açıdır.
Buna göre diğer üç açı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İki dar, biri geniş açıdır.
B) Üçü de geniş açıdır.
C) Üçü de dik açıdır.
D) Biri dik, ikisi dar açıdır.

40. A, B ve C noktaları aynı doğru üzerindedir ve B noktası A ile C'nin arasındadır.
Buna göre $\angle BA$ ve $\angle BC$ ışınlarının oluşturduğu açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 0 B) 90 C) 180 D) 360

41. Bir robot bulunduğu yerde önce saat yönünde yarım tur, ardından saat yönünün tersine çeyrek tur dönüyor.
Buna göre robotun son durumdaki yönü, başlangıçtaki yönü ile yaptığı küçük açı kaç derecedir?

- A) 90 B) 120 C) 180 D) 270

42. Ölçüsü 180° 'den küçük olan bir açı, bütünler açısıyla eşittir.
Buna göre bu açının türü aşağıdakilerden hangisidir?

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

43. Bir açının bütünlerinin ölçüsü 124° 'dir.
Buna göre bu açının tümlerinin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 24 B) 34 C) 56 D) 66

44. Aşağıdaki açılardan hangisi 66° 'lik bir açı ile **eş açıdır**?

- A) Tümleleri 34° olan açı
B) Bütünleri 126° olan açı
C) Bütünleri 106° olan açı
D) Tümleleri 24° olan açı

45. Bir açının tümlerinin ölçüsü ile bütünlerinin ölçüsünün toplamı 200°'dir. Buna göre bu açının ölçüsü kaç derecedir?
- A) 25 B) 35 C) 45 D) 55

48. Kesişen iki doğrunun oluşturduğu açılardan ikisinin ölçüleri toplamı 100°'dir. Buna göre oluşan açılardan en büyüğünün ölçüsü kaç derecedir?
- A) 50 B) 80 C) 130 D) 260

46. Aynı düzlemdeki d, k ve m doğruları için $d \perp k$ ve $k \parallel m$ olduğu biliniyor. Buna göre d ve m doğrularının birbirine göre durumu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Paraleldir.
B) Çakışıktır.
C) Kesişir ancak dik değildir.
D) Diktir.

49. a ile b tümler açılar, b ile c bütünler açılardır. a açısının ölçüsü 28° olduğuna göre c açısının ölçüsü kaç derecedir?
- A) 62 B) 108 C) 112 D) 118

47. Dar açı olan herhangi bir açının bütünlerinin ölçüsü, tümlerinin ölçüsünden kaç derece fazladır?
- A) 45 B) 90
C) 180 D) Açının ölçüsüne bağlıdır.

50. Kesişen iki doğrunun oluşturduğu iki dar açının ölçüleri toplamı, iki geniş açının ölçüleri toplamından 100° eksiktir. Buna göre geniş açılardan birinin ölçüsü kaç derecedir?
- A) 65 B) 100 C) 115 D) 130

1. D	2. D	3. A	4. A	5. D	6. A	7. A	8. D	9. A	10. A
11. B	12. A	13. D	14. C	15. D	16. C	17. B	18. D	19. A	20. C
21. A	22. D	23. C	24. D	25. B	26. B	27. C	28. C	29. B	30. A
31. B	32. A	33. B	34. B	35. A	36. C	37. C	38. B	39. C	40. C
41. A	42. B	43. B	44. D	45. B	46. D	47. B	48. C	49. D	50. C

Kısa Çözümler

1. D Geniş açı 90° ile 180° arasındadır.
2. D 115° , 90° ile 180° arasında olduğundan geniş açıdır.
3. A Çap = $2 \times$ yarıçap = $2 \times 7 = 14$ cm
4. A Işının bir başlangıç noktası vardır, diğer yönde sonsuza kadar uzanır.
5. D Uzaktan görülen yıldız yalnızca bir yer belirtir: nokta modeli. Diğerleri sırasıyla düzlem, doğru parçası ve ışın modelleridir.
6. A Defterdeki yatay çizgiler arasındaki uzaklık hep aynıdır ve bu çizgiler kesişmez.
7. A Daire, çember ile iç bölgesinin tamamıdır: kurabiye'nin üst yüzü. Diğerleri yalnızca çember modelidir.
8. D Düz yüzey düzlem modelidir; iki ucu belli olan kenar doğru parçası modelidir.
9. A Işın, başlangıç noktasından başlanarak okunur: [PR ışını P'den başlar.
10. A Durgun göl yüzeyi düz bir yüzey olduğundan düzlem modelidir. Top yüzeyi eğridir; ipin ucu ve iğne ucu nokta modelidir.
11. B Merkezi belli olan bir çember çizmek için pergel kullanılır.
12. A Doğru parçasının iki ucu da sınırlıdır: iki çivi arasına gerilmiş tel.
13. D Yalnızca N noktası açının kolları arasında kalır.
14. C $|BC| = |AC| - |AB| = 12 - 7 = 5$ cm
15. D Dikdörtgende komşu kenarlar birbirine diktir: [BC] ve [AD]
16. C $35^\circ + 50^\circ = 85^\circ$
17. B Çap, yarıçapın 2 katıdır. Yarıçap + çap = 3 yarıçap = 27 cm $\rightarrow$ yarıçap 9 cm
18. D Açı + 50° değeri 90° 'den büyük olmalıdır; $40^\circ + 50^\circ = 90^\circ$ dik açı olur. Uygun olan 45° 'dir ($45^\circ + 50^\circ = 95^\circ$).
19. A Aynı düzlemde kesilmeyen doğrular paraleldir; paralel doğrular açı oluşturmaz.
20. C Kuzey ile batı arası 90° , batı ile güneybatı arası $45^\circ \rightarrow 90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$
21. A Pergelin açıklığı yarıçapa eşittir; açıklık değişmediği için yarıçaplar eşittir.
22. D Eş doğru parçalarının uzunlukları eşittir: $|MN| = 8$ cm $\rightarrow$ $|PR| = 3 \cdot 8 = 24$ cm
23. C $|LM| = 6 : 2 = 3$ cm $\rightarrow$ $|KM| = 6 + 3 = 9$ cm
24. D Tümler açılar toplamı 90° 'dir: $90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$
25. B Açının kolları 0° ve 70° çizgilerinden geçmektedir.
26. B $|AB| = |AK| + |KB| = 7 + 7 = 14$ cm
27. C Çaplar 18 cm ve 8 cm $\rightarrow 18 - 8 = 10$ cm
28. C 70° 'lik açının ters açısı da 70° 'dir. Komşu açıları $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 'dir $\rightarrow 70^\circ, 110^\circ, 110^\circ$
29. B Başta direk ile yer arasındaki açı 90° 'dir. 15° yatınca dar açı $90^\circ - 15^\circ = 75^\circ$ olur.
30. A Merkezin çember üzerindeki her noktaya uzaklığı yarıçap kadardır.
31. B Bir doğruya dışındaki bir noktadan yalnız bir dikme çizilebilir: 3 nokta $\rightarrow 3$ dikme
32. A Dört açının toplamı 360° 'dir: $360^\circ - 250^\circ = 110^\circ$
33. B Bir doğrunun dışındaki bir noktadan bu doğruya paralel yalnız bir doğru çizilebilir.
34. B Aynı çizgideki iki ölçek değerinin toplamı 180° 'dir: $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$
35. A Merkeze uzaklığı yarıçapa eşit olan nokta çemberin üzerindedir: L. K iç bölgede, M dış bölgededir.
36. C Açı: $90^\circ - 25^\circ = 65^\circ \rightarrow$ bütünleri: $180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$
37. C K, L, M aynı doğru üzerinde olduğundan bu üç noktadan tek doğru geçer. N'den NK, NL, NM doğruları geçer $\rightarrow 1 + 3 = 4$
38. B Ters açılar eşittir: $a = 62^\circ$. Komşu açılar doğru açı oluşturur: $b = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$. $b - a = 56^\circ$
39. C Dik açının komşuları $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$, ters açısı da 90° 'dir. Dört açının hepsi diktir.
40. C Aynı noktadan zıt yönlerde giden iki ışın doğru açı oluşturur: 180°
41. A Yarım tur 180° , çeyrek tur $90^\circ \rightarrow 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$
42. B Açı ile bütünleri eşitse her biri $180^\circ : 2 = 90^\circ$ 'dir: dik açı.
43. B Açı: $180^\circ - 124^\circ = 56^\circ \rightarrow$ tümleri: $90^\circ - 56^\circ = 34^\circ$
44. D Seçeneklerdeki açılar $56^\circ, 54^\circ, 74^\circ$ ve 66° 'dir. Eş açılar ölçüleri eşittir $\rightarrow$ tümleri 24° olan açı (66°)
45. B $(90^\circ - a) + (180^\circ - a) = 270^\circ - 2a = 200^\circ \rightarrow 2a = 70^\circ \rightarrow a = 35^\circ$. Kontrol: $55^\circ + 145^\circ = 200^\circ$
46. D m, k'ye paralel olduğundan k'ye dik olan d doğrusu m'ye de diktir.
47. B Bütünler = $180^\circ - a$, tümler = $90^\circ - a$. Fark her zaman 90° 'dir. Örnek: 30° için $150^\circ - 60^\circ = 90^\circ$
48. C Komşu açılar toplamı 180° olduğundan bu iki açı ters açıdır ve eşittir: 50° ve 50° . Diğer iki açı $180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 'dir.
49. D $b = 90^\circ - 28^\circ = 62^\circ \rightarrow c = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$
50. C Dört açının toplamı 360° 'dir. Geniş açılar toplamı ($360^\circ + 100^\circ$) : $2 = 230^\circ \rightarrow$ biri 115° . Kontrol: dar açılar 65° ve 65° , toplamı $130^\circ = 230^\circ - 100^\circ$