Temel Geometrik Çizimler ve İnşalar

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Nokta:** Yalnızca bir yeri (konumu) gösterir, ölçülebilen bir boyutu yoktur. Büyük harfle adlandırılır: A noktası.
- **Doğru:** İki yönde sonsuza kadar uzanır, uzunluğu ölçülemez. AB doğrusu veya d doğrusu şeklinde gösterilir.
- **Doğru parçası:** İki ucu bellidir: [AB]. Uzunluğu ölçülebilir ve |AB| şeklinde gösterilir. **Işın:** Bir başlangıç noktası vardır, tek yönde sonsuza uzanır: [AB (başlangıç noktası A).
- **Düzlem:** Masa yüzeyi gibi düz bir yüzeyin sınırsız hâlidir; hiçbir kenarı ve kalınlığı yoktur, her yöne uzar.
- **Çember:** Merkeze eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu şekildir. Merkezden çembere uzaklık **yarıçap (r)**, merkezden geçen en uzun doğru parçası **çap**tır. **Çap = 2 × yarıçap.** Çember ve iç bölgesi birlikte **daire** oluşturur.
- **Dikme (⊥):** Bir doğruyla dik açı (90°) oluşturan doğrudur. Doğrunun dışındaki bir noktadan o doğruya **tek bir** dikme çizilebilir. **Paralel (//):** Aralarındaki uzaklık hiç değişmeyen, kesişmeyen doğrulardır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Aşağıdaki şekillerin **adlarını** ve **sembolle gösterimlerini** yazınız.

a) **b)** **c)** **ç)**



2 Boşlukları uygun kavramlarla doldurunuz.

a) İki ucu da sonsuza uzanan düz çizgiye ..... denir.

b) Bir başlangıç noktası olup tek yönde sonsuza uzanan düz çizgiye ..... denir.

c) İki ucu da belli olan düz çizgiye ..... denir.

3 Aşağıdaki nesnelerin hangi geometrik kavramın **modeli** olduğunu yazınız.

a) El fenerinden çıkan ışık: .....

b) Gergin bir ipin iki ucu arasındaki kısım: .....

c) Haritada bir şehri gösteren işaret: .....

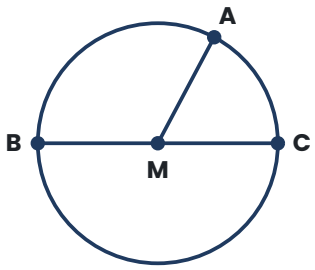
ç) Masanın üst yüzeyi: .....

d) Hulahop çemberi: .....

4 Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.

(....) a) Noktanın ölçülebilen bir boyutu yoktur.
(....) b) Bir doğrunun uzunluğu cetvelle ölçülebilir.
(....) c) Her ışının bir başlangıç noktası vardır.
(....) ç) [AB] doğru parçasının uzunluğu |AB| şeklinde gösterilir.
(....) d) [AB ışını ile [BA ışını aynı ışındır.

5 Aşağıdaki çemberde **merkezi**, bir **yarıçapı** ve **çapı** sembolle yazınız.

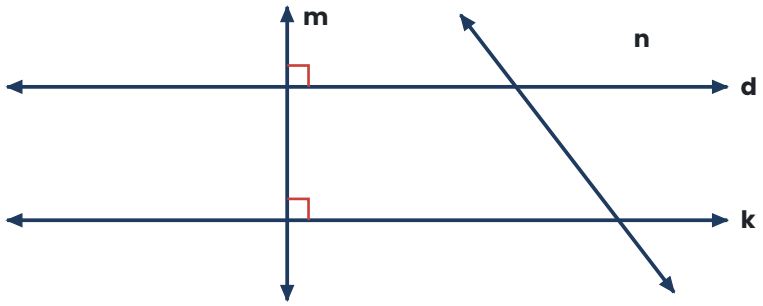


6 a) Yarıçap uzunluğu **6 cm** olan bir çemberin çap uzunluğu kaç cm'dir?
b) Çap uzunluğu **18 cm** olan bir çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm'dir?

7 Aşağıdaki gösterimlerin nasıl okunduğunu yazınız.

a) [KL] : .....
b) [KL : .....
c) |KL| = 5 cm : .....
ç) d ⊥ k : .....
d) m // n : .....

8 Aşağıdaki şekilde verilen doğrulardan **paralel** olanları ve **birbirine dik** olanları sembolle gösteriniz.



9 Aynı doğru üzerinde bulunmayan **A, B ve C** noktaları veriliyor. Bu noktalardan ikisini uç nokta kabul eden kaç farklı doğru parçası çizilebilir? Sembolle yazınız.

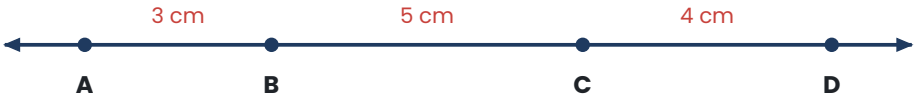
10 a) Bir A noktasından kaç farklı doğru geçebilir?
b) Farklı iki nokta olan A ve B'den kaç farklı doğru geçer?

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Aşağıdaki doğru üzerinde işaretlenen noktaları kullanarak oluşturulabilecek **tüm doğru parçalarını** sembolle yazınız. Kaç tane olduğunu belirtiniz.



12 Aşağıdaki şekilde verilen uzunluklara göre |AC|, |BD| ve |AD| uzunluklarını bulunuz.

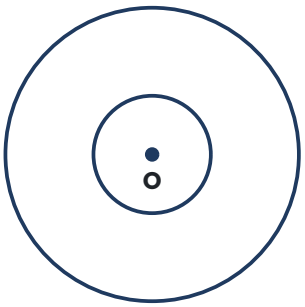


13 Şekilde A, B, C noktaları bir doğru üzerinde bu sırayla verilmiştir.



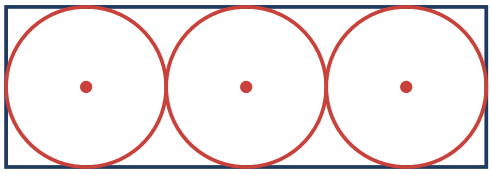
a) [BA ve [BC ışınlarının başlangıç noktası hangisidir? Bu iki ışının yönleri nasıldır?
b) [AB ile [AC aynı ışın mıdır? Açıklayınız.

14 Merkezleri aynı (O) olan iki çemberden büyüğünün yarıçapı **10 cm**, küçüğünün çapı **8 cm**'dir. İki çember arasındaki halkanın genişliği kaç cm'dir?

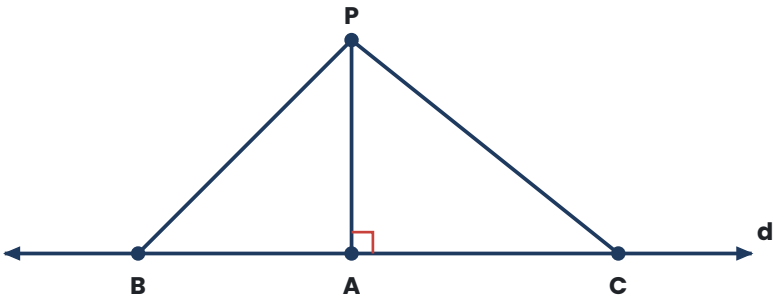


15 Ayşe, pergelinin kolları arasını **5 cm** açarak bir çember çiziyor.
a) Çizdiği çemberin çapı kaç cm olur?
b) Aynı merkezli ve çapı ilk çemberin çapından **4 cm uzun** ikinci bir çember çizmek için pergelini kaç cm açmalıdır?

16 Yarıçapları **3 cm** olan üç eş çember, şekildeki gibi birbirine ve dikdörtgenin kenarlarına değecek biçimde yerleştirilmiştir. Dikdörtgenin **uzun** ve **kısa** kenar uzunlukları kaç cm'dir?



17 P noktasından d doğrusuna üç doğru parçası çizilmiştir.



a) Bu doğru parçalarından hangisi d doğrusuna **dikmedir**?
b) P noktasından d doğrusuna kaç tane dikme çizilebilir?

18 Aşağıdakilerden hangisi **paralel doğrulara** örnek **olamaz**?
A) Tren rayları B) Defter çizgileri C) Açık bir makasın iki ağzı D) Merdiven basamaklarının kenarları

19 Aşağıdaki harflerden hangilerinde **birbirine dik** doğru parçaları, hangilerinde **birbirine paralel** doğru parçaları vardır? Yazınız.

E	H	T	L	Z	V

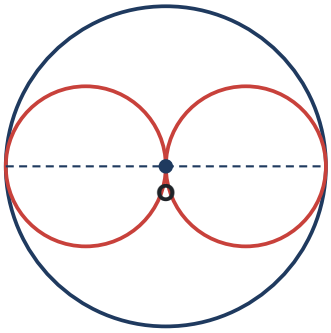
20 Bir doğru üzerinde K, L ve M noktaları işaretlenmiştir. L noktası, K ile M noktalarının arasındadır. |KL| = **7 cm** ve |KM| = **12 cm** ise |LM| kaç cm'dir? Şekil çizerek gösteriniz.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir doğru üzerinde sırasıyla **A, B, C, D ve E** noktaları işaretlenmiştir.
a) Bu noktaları uç kabul eden kaç farklı doğru parçası vardır?
b) Bu noktalardan birini başlangıç noktası kabul eden ve doğru üzerinde bulunan kaç farklı ışın vardır?

22 O merkezli bir çemberin çapı **16 cm**'dir.
a) Çember üzerindeki bir C noktası için |OC| kaç cm'dir?
b) O'ya uzaklığı 5 cm olan K noktası ile 11 cm olan L noktası çemberin içinde mi, dışında mı?

23 O merkezli büyük çemberin çapı **24 cm**'dir. İçindeki iki eş çember hem birbirine hem de büyük çembere değmektedir ve merkezleri büyük çemberin çapı üzerindedir. Küçük çemberlerden birinin **yarıçapı** kaç cm'dir?



24 Herhangi üçü aynı doğru üzerinde olmayan **A, B, C ve D** noktaları veriliyor. Bu noktalardan ikisinden geçen kaç farklı doğru çizilebilir? Çizerek gösteriniz.

25 Aynı düzlemdeki d, k ve m doğruları için:
a) d ⊥ k ve k ⊥ m ise d ile m doğruları arasında nasıl bir ilişki vardır?
b) d // k ve m ⊥ d ise m ile k doğruları arasında nasıl bir ilişki vardır?
Çizim yaparak açıklayınız.

26 Bir cetvelde A noktası **3 cm** çizgisine, B noktası **11 cm** çizgisine denk gelmektedir.
a) |AB| kaç cm'dir?
b) [AB]'nin tam ortasındaki C noktası cetvelin kaçıncı cm çizgisine denk gelir?

27 Yarıçapları **2 cm** olan **5 eş çember**, merkezleri aynı doğru üzerinde olacak ve yan yana birbirine değecek biçimde dizilmiştir.
a) Bu dizinin baştan sona uzunluğu kaç cm'dir?
b) İlk ve son çemberin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

28 Bir düzlemde birbirine paralel **3 doğru** ve bu doğruların hepsine dik **2 doğru** çiziliyor. Bu doğrular toplam kaç noktada kesişir? Çizerek gösteriniz.

29 **36 cm** uzunluğundaki [AB] üzerine, A ve B uçları dahil toplam **7 nokta** eşit aralıklarla işaretleniyor. Ardışık iki nokta arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

30 Üç öğrenci şu açıklamaları yapıyor:
Ali: "Işının başlangıç noktası olduğu için uzunluğu ölçülebilir."
Ece: "Bir çemberin tüm çapları aynı uzunluktadır."
Can: "Bir doğruya dışındaki bir noktadan iki farklı dikme çizilebilir."
Hangi öğrencilerin haklı olduğunu nedenleriyle açıklayınız.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**