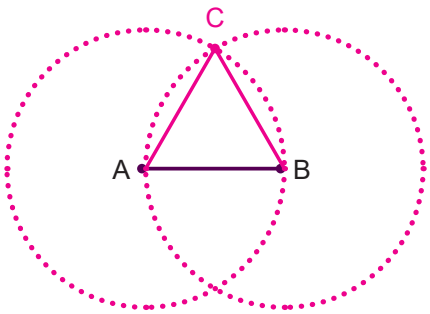
1. **Pergel ve ölçüsüz cetvel kullanarak aşağıda verilen [AB] bir kenar olacak şekilde ABC eşkenar üçgenini inşa ediniz. İnşa adımlarınızı yazınız.**



1) Pergeli |AB| kadar açarak A merkezli çemberi çizdim.
2) Pergelin açıklığını değiştirmeden B merkezli çemberi çizdim.
3) Çemberlerin kesişim noktalarından birine C dedim ve [AC] ile [BC]'yi çizdim.

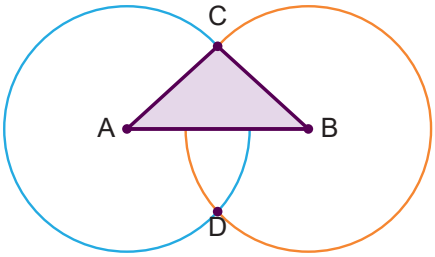
2. **A merkezli çemberin yarıçap uzunluğu a, B merkezli çemberin yarıçap uzunluğu b'dir. C noktası çemberlerin kesişim noktalarından biridir. Tabloyu doldurunuz.**

Çemberlerin yarıçapları (a ve b) ile |AB| arasındaki ilişki	Oluşan ABC üçgeninin türü
a = b = |AB|	Eşkenar
a = b, a ≠ |AB|	İkizkenar
a = |AB|, b ≠ |AB|	İkizkenar
a, b ve |AB| birbirinden farklı	Çeşitkenar

3. **Eşkenar üçgen inşa ederken iki çemberi çizerken pergelin açıklığı neden değiştirilmez? Açıklayınız.**

İki çemberin yarıçapı da |AB|'ye eşit olmalıdır. Böylece |AC| = |BC| = |AB| olur ve üç kenar eşit uzunlukta olur.

4. **Aşağıda yarıçap uzunlukları eşit olan A ve B merkezli çemberler C ve D noktalarında kesişmektedir.**



a) ABC üçgeninde uzunlukları eşit olan kenarları yazınız.

|AC| = |BC|

b) ABC üçgeni kenarlarına göre hangi tür üçgendir? Çemberin özelliğini kullanarak gerekçesini açıklayınız.

İkizkenar üçgendir. [AC] ve [BC] eş çemberlerin yarıçaplarıdır. Çemberin merkezinden çember üzerindeki her noktaya uzaklık yarıçap kadardır.

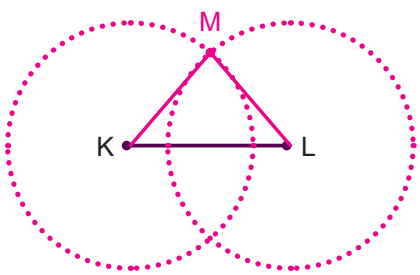
5. **|AB| = 5 cm'dir. A ve B merkezli çemberler çizilerek C kesişim noktası ile ABC üçgeni inşa edilecektir. İstenen üçgenler için çemberlerin yarıçap uzunluklarına birer örnek yazınız.**

Eşkenar üçgen: a = 5 cm, b = 5 cm

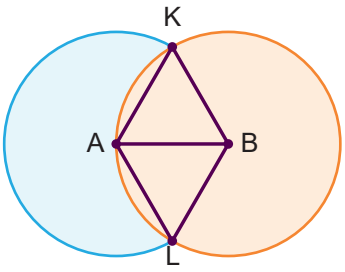
İkizkenar üçgen: a = 4 cm, b = 4 cm

Çeşitkenar üçgen: a = 3 cm, b = 4 cm

6. **Pergel ve ölçüsüz cetvel kullanarak aşağıdaki [KL] bir kenar olacak şekilde |KM| = |LM| olan bir KLM ikizkenar üçgeni inşa ediniz. (Pergeli |KL|'nin yarısından fazla, |KL|'den farklı bir açıklıkta açınız.)**



7. **Bir süsleme deseninde eş iki çember birbirinin merkezinden geçecek şekilde çizilmiştir. A ve B çemberlerin merkezleri, K ve L kesişim noktalarıdır.**



a) AKB ve ALB üçgenleri kenarlarına göre hangi tür üçgenlerdir?

İkisi de eşkenar üçgendir.

b) AKBL dörtgeninin kenar uzunlukları hakkında ne söylenebilir? Gerekçesini yazınız.

Bütün kenar uzunlukları eşittir. Hepsi eş çemberlerin yarıçap uzunluğuna eşittir.

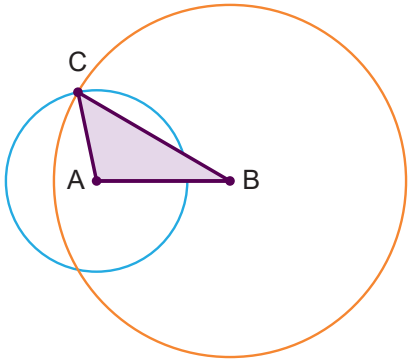
8. **Zehra, "İki çemberin yarıçap uzunlukları farklı olursa oluşan üçgen kesinlikle çeşitkenar üçgendir." diyor. Zehra'nın ifadesini bir örnekle değerlendiriniz.**

Yanlıştır. Örneğin |AB| = 5 cm, a = 5 cm, b = 3 cm olursa |AB| = |AC| olur ve ikizkenar üçgen oluşur.

9. **Tabloda A ve B merkezli çemberlerin yarıçap uzunlukları (a ve b) ile |AB| verilmiştir. C kesişim noktası olmak üzere oluşan ABC üçgenlerinin türünü yazınız.**

|AB|	a	b	Üçgenin türü
6 cm	6 cm	6 cm	Eşkenar
6 cm	4 cm	4 cm	İkizkenar
6 cm	6 cm	4 cm	İkizkenar
6 cm	4 cm	5 cm	Çeşitkenar

10. **Aşağıda yarıçap uzunlukları farklı olan A ve B merkezli çemberler çizilmiştir. Çemberlerin yarıçap uzunlukları |AB|'den farklıdır.**



ABC üçgeni kenarlarına göre hangi tür üçgendir? Gerekçesiyle yazınız.

Çeşitkenar üçgendir. |AC| ile |BC| farklı çemberlerin yarıçaplarıdır ve |AB|'ye eşit değildir. Üç kenar uzunluğu farklıdır.

11. **Aşağıdaki ifadelerin başına doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.**

(D) Çemberin üzerindeki her nokta merkeze eşit uzaklıktadır.

(Y) Kesişen iki çemberin merkezleri ve kesişim noktalarından biriyle her zaman eşkenar üçgen oluşur.

(D) Yarıçap uzunlukları eşit iki çemberle ikizkenar üçgen inşa edilebilir.

(Y) Üçgen inşasında açıölçer ve cetvelle ölçüm yapılır.

(D) Eşkenar üçgen inşa ederken iki çemberin yarıçapı |AB|'ye eşit alınır.

12. **Çemberlerle üçgen inşa etmenin, cetvel ve açıölçerle ölçerek çizmeye göre size sağladığı kolaylığı yazınız.**

Ölçme yapmadan yalnızca çemberin özelliğini kullanarak eş uzunlukta kenarlar oluşturabiliriz. Ölçme hatası yapmayız.