

MATEMATİK - 9

4. TEMA GEOMETRİK ŞEKİLLER

MAT.9.4.1. Üçgende açı ve kenarla ilgili özellikleri, üçgenin açı ve kenarları arasındaki ilişkileri doğrulayabilme veya ispatlayabilme



9 MATEMATİK

MAT.9.4.1. Üçgende açı ve kenarla ilgili özellikleri, üçgenin açı ve kenarları arasındaki ilişkileri doğrulayabilme veya ispatlayabilme

- a) Üçgende iç ve dış açı ölçülerinin toplamına, açılara karşılık gelen kenarlarla ilgili özelliklere ve kenar uzunlukları arasındaki ilişkilere dair farklı doğrulama veya ispatları kullanır.
- b) Yapılan doğrulama veya ispatları yeni durumlara uyarlayarak değerlendirir.

1.

I. BÖLÜM

Aşağıdaki boşluklara üçgen ifadesi ile ilgili zihninizde çağrışım yapan kelimeleri/kavramları yazınız.

Üçgen
Üçgen
Üçgen
Üçgen
Üçgen

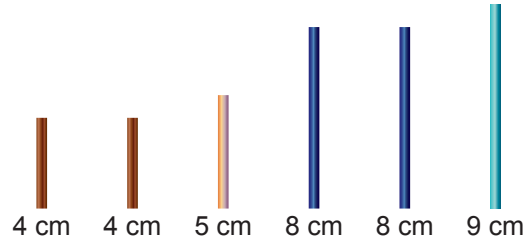
II. BÖLÜM

Aşağıdaki boşluklara I. bölümde verdiğiniz cevaplarınız ile üçgen ifadesinin birlikte kullanıldığı anlamlı birer cümle yazınız.

1. Cümle
2. Cümle
3. Cümle
4. Cümle
5. Cümle

2. Üçgen eşitsizliğini kendi ifadelerinizle açıklayınız. Şekil ve modelleme kullanabilirsiniz.

3. Aşağıda uzunlukları verilen çubuklardan üç tanesi uç uca birleştirilerek birbirinden farklı üçgenler oluşturulacaktır.



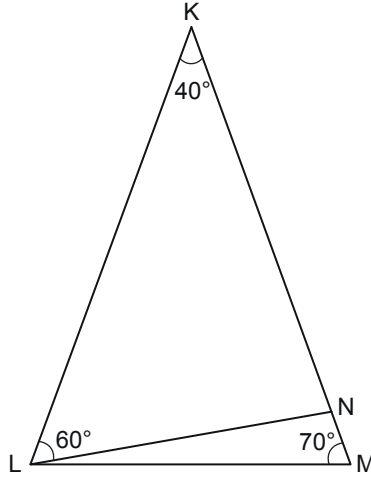
Buna göre,

- a) Bu çubuklardan hangileri ile kaç farklı ikizkenar üçgen oluşturulacağını gerekçeleri ile açıklayınız.

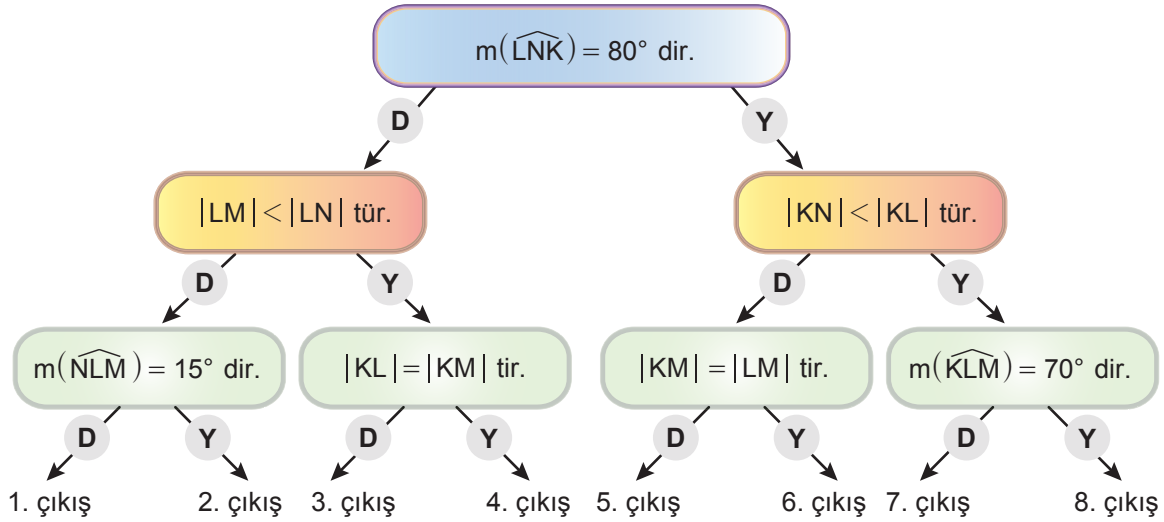
- b) Bu çubuklardan hangileri ile kaç farklı çeşitkenar üçgen oluşturulacağını gerekçeleri ile açıklayınız.

9 MATEMATİK

4. Şekilde KLM bir üçgen; $N \in [KM]$, $m(\widehat{KLN}) = 60^\circ$, $m(\widehat{MKL}) = 40^\circ$ ve $m(\widehat{LMK}) = 70^\circ$ dir.

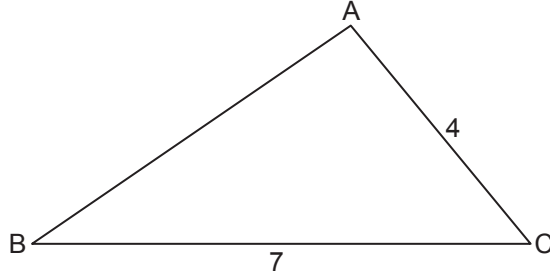


- I. Buna göre, KLM, KLN ve LMN üçgenleri ile ilgili verilen ifadeleri doğru (D) ya da yanlış (Y) olarak değerlendirip ilgili ok yönünde ilerlediğinizde hangi çıkışa ulaştığınızı belirleyiniz.



- II. Çıkışa ulaşırken yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadelerin doğrusunu yazınız.

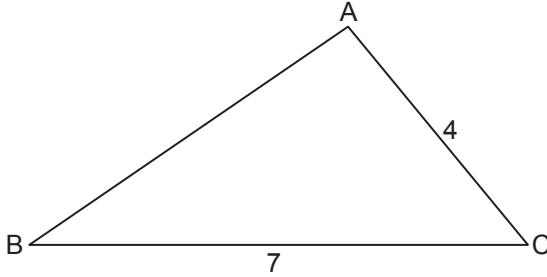
5. Aşağıdaki ABC üçgeninde $|AC| = 4$ cm ve $|BC| = 7$ cm olarak verilmiştir.



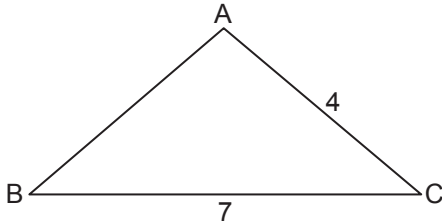
Buna göre,

a) $|AB|$ nun santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerini bulunuz.

b) $|AB|$ nun santimetre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değerine göre $m(\hat{A})$, $m(\hat{B})$ ve $m(\hat{C})$ nü küçükten büyüğe doğru sıralayınız.



c) $|AB|$ nun santimetre cinsinden alabileceği en küçük tam sayı değerine göre $m(\hat{A})$, $m(\hat{B})$ ve $m(\hat{C})$ nü sıralayınız.





9 MATEMATİK

Çalışma Kâğıdı

1. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların yanındaki kutuya “D”, yanlış olanların yanındaki kutuya “Y” yazınız. İfade yanlışsa altındaki boşluğa doğrusunu yazınız.

☐ Bir üçgenin dış açılarının ölçülerinin toplamı 360° dir.

.....

☐ Bir üçgenin iç açılarının ölçülerinin toplamı 180° dir.

.....

☐ Bir üçgenin bir dış açısının ölçüsü kendisine komşu olmayan iki iç açısının ölçülerinin farkına eşittir.

.....

☐ Bir üçgenin iç açılarından ölçüsü en büyük olan açı, bu üçgenin en uzun kenarının karşısındaki açıdır.

.....

☐ Bir üçgenin herhangi iki kenarının uzunlukları toplamı, üçüncü kenarın uzunluğundan küçüktür.

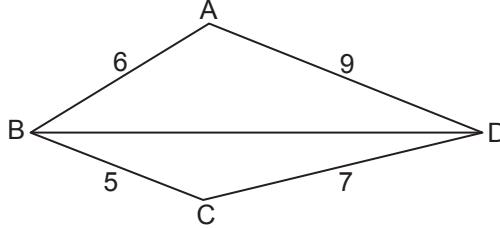
.....

☐ Bir üçgenin herhangi bir kenarının uzunluğu, diğer iki kenarının uzunlukları farkının mutlak değerinden büyük olamaz.

.....

Aşağıdaki 2 ve 3. soruları bir ya da birden fazla seçenekleri işaretleyerek cevaplayınız.

2. Şekilde $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 5$ cm, $|CD| = 7$ cm ve $|DA| = 9$ cm olarak verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangileri $|BD|$ nun santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değeridir?

☐ 14

☐ 12

☐ 11

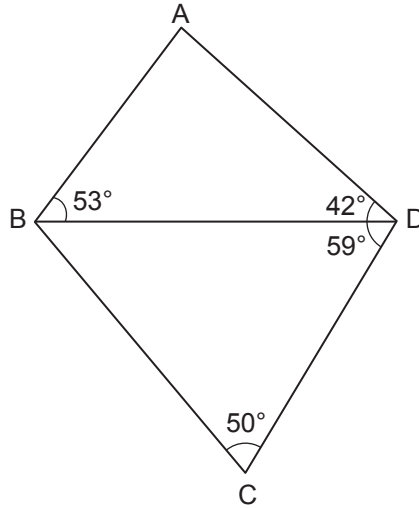
☐ 7

☐ 4

☐ 3

☐ 2

3. Şekilde $m(\widehat{ABD}) = 53^\circ$, $m(\widehat{BCD}) = 50^\circ$, $m(\widehat{CDB}) = 59^\circ$ ve $m(\widehat{BDA}) = 42^\circ$ olarak verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

☐ $|AB| < |AD|$ tür.

☐ $|AB| < |BD|$ tür.

☐ $|CD| < |BD|$ tür.

☐ $|BC| < |BD|$ tür.

☐ $|BC| < |CD|$ tür.

☐ $|AD| < |CD|$ tür.

