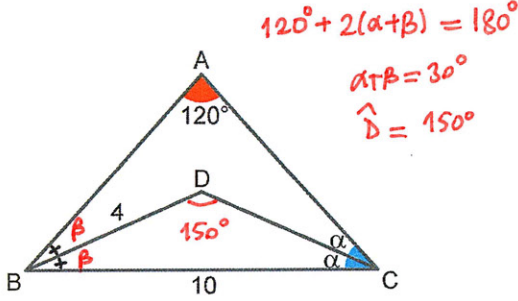


1.



ABC bir üçgen  
 $|BC| = 10$  birim,  
 $m(\widehat{DCB}) = m(\widehat{DCA}) = \alpha$   
 $[BD]$  ve  $[CD]$  açıortay  
 $|BD| = 4$  birim,  
 $m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$   
 bilgileri veriliyor.

$$\frac{10}{\sin 150^\circ} = \frac{4}{\sin \alpha}$$

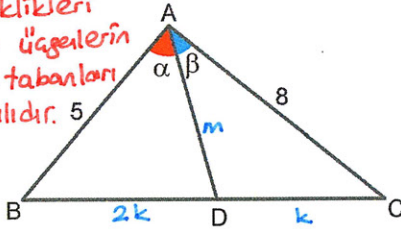
$$\frac{10}{\frac{1}{2}} = \frac{4}{\sin \alpha}$$

$$\sin \alpha = \frac{1}{5} \text{ bulunur.}$$

Buna göre,  $\sin \alpha$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{4}{5}$  E)  $\frac{9}{10}$

2. **Yükseklikleri eşit olan üçgenlerin alanları, tabanları ile orantılıdır.**



ABC bir üçgen  
 $|AC| = 8$  birim,  
 $|AB| = 5$  birim,  
 $|BD| = 2$   
 $|DC|$   
 $m(\widehat{BAD}) = \alpha$  ve  $m(\widehat{DAC}) = \beta$   
 bilgileri veriliyor.

$$\frac{2}{1} = \frac{A(\triangle ABD)}{A(\triangle ADC)} = \frac{\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot m \cdot \sin \alpha}{\frac{1}{2} \cdot 8 \cdot m \cdot \sin \beta}$$

$$16 \sin \beta = 5 \sin \alpha$$

$$\frac{\sin \beta}{\sin \alpha} = \frac{5}{16} \text{ bulunur.}$$

Buna göre,  $\frac{\sin \beta}{\sin \alpha}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{16}$  B)  $\frac{5}{8}$  C)  $\frac{8}{5}$  D) 5 E)  $\frac{16}{5}$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

3. Bir ABC üçgeninin  $\widehat{A}$ ,  $\widehat{B}$  ve  $\widehat{C}$  iç açılarının karşısındaki kenar uzunlukları sırasıyla a, b ve c olmak üzere,

$$4 \cdot \sin \widehat{A} + 5 \cdot \sin \widehat{C} = 3 \cdot \sin \widehat{B} \Rightarrow 4a + 5c = 3b$$

$$4a + 2b = 15 - 5c \Rightarrow 4a + 5c = 15 - 2b$$

eşitlikleri sağlanmaktadır.  
 $3b = 15 - 2b$   
 $5b = 15 \Rightarrow b = 3$  bulunur.

Buna göre, b kenarının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4.

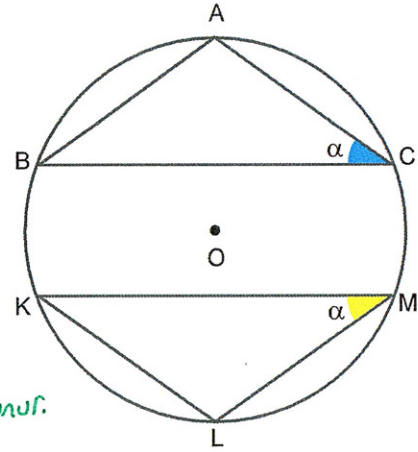
$$\frac{|AB|}{\sin \alpha} = 2R$$

$$\frac{|KL|}{\sin \alpha} = 2R$$

olduğundan

$$|AB| = |KL|$$

$$\frac{|AB|}{|KL|} = 1 \text{ bulunur.}$$

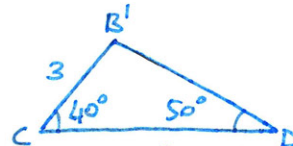


Köşeleri O merkezli çemberin çevresinde bulunan ABC ve KLM üçgenleri, çember içerisine şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre,  $\frac{|AB|}{|KL|}$  oranı kaçtır?

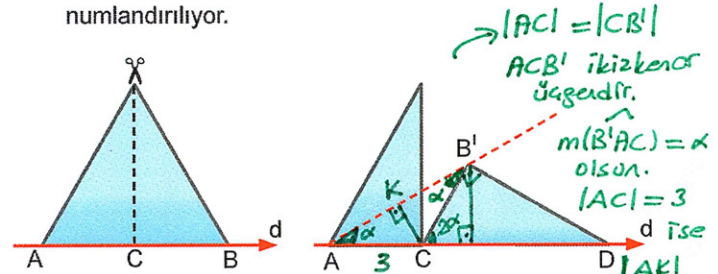
- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{2}{3}$  D) 1 E) 2

BARIŞ



$$|CD| = 3 \operatorname{cosec} 50^\circ \text{ bulunur.}$$

5. Eşit olmayan kenar uzunluğu 6 birim olan 1. Şekildeki ikizkenar üçgen biçimindeki karton, simetri eksenini boyunca kesilerek 2. Şekildeki gibi d doğrusu üzerine konumlandırılıyor.



1. Şekil

2. Şekil

$$|AK| = |KB'| \Rightarrow |AB'| = 6 \cos \alpha = 6 \cos 20^\circ \text{ bulunur.}$$

2. Şekilde oluşan A ile B' noktaları arası uzaklık  $6 \cdot \cos 20^\circ$  birim olduğuna göre,  $|CD|$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?  $m(\widehat{B'CD}) = 2\alpha = 40^\circ$

- A)  $3 \cdot \sec 20^\circ$  B)  $3 \cdot \sin 50^\circ$   
 C)  $6 \cdot \operatorname{cosec} 25^\circ$  D)  $3 \cdot \operatorname{cosec} 50^\circ$

E)  $3 \cdot \sec 50^\circ$