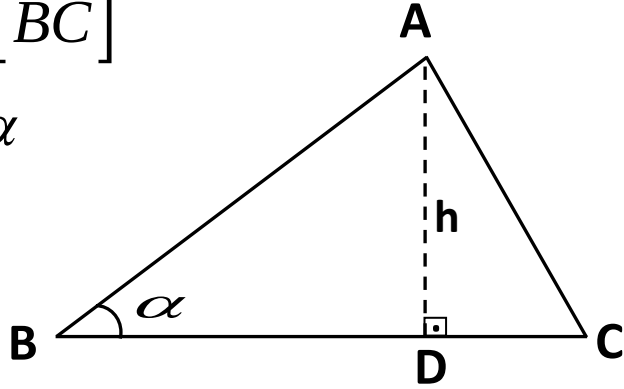


9-ÜÇGENDE ALAN-2

SİNÜS ALAN FORMÜLÜ

$$[AD] \perp [BC]$$

$$s(B) = \alpha$$



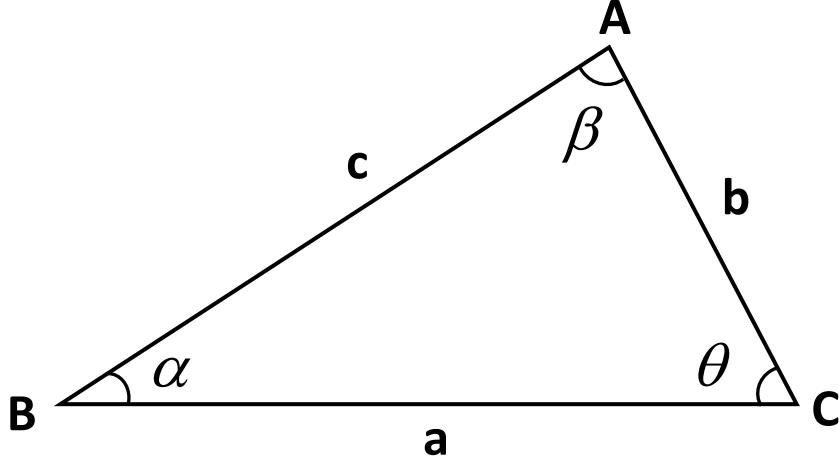
Yukarıdaki ABC üçgeninde

$$A(ABC) = \frac{h \cdot |BC|}{2} \text{ formülü ile hesaplanır.}$$

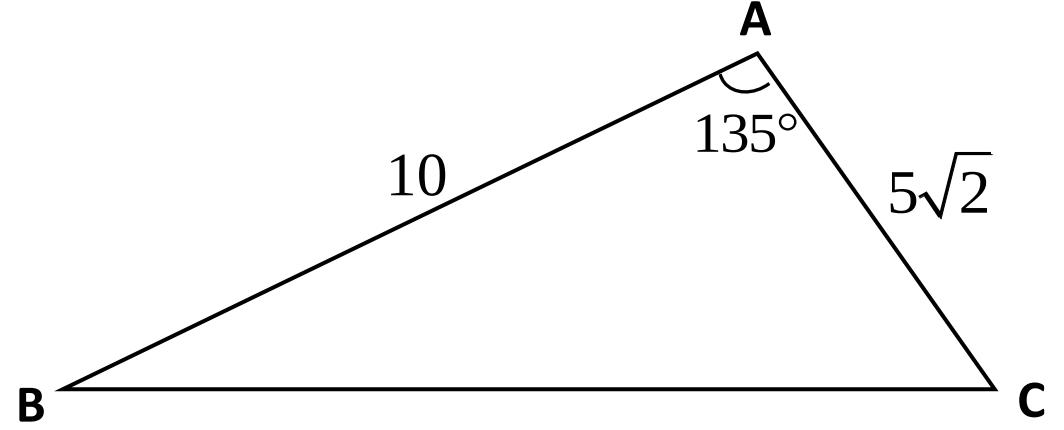
$$\sin \alpha = \frac{h}{|AB|} \text{ buna göre}$$

$h = \sin \alpha \cdot |AB|$ oluyor. Bu değeri alan formülünde yerine koyalım.

Bu kurala göre aşağıdaki ABC üçgeni için alan formüllerini açılara göre yazalım.



Ö:

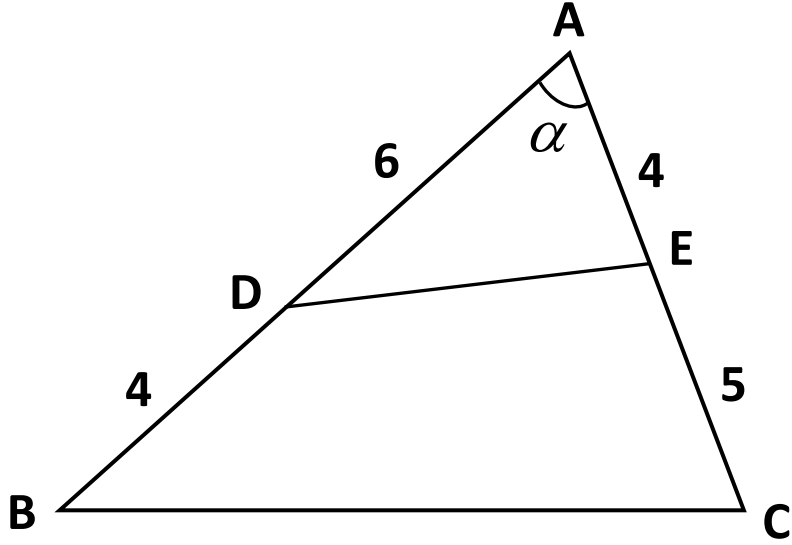


Yukarıdaki ABC üçgeninde

$$|AB| = 10 \text{ cm}, \quad |AC| = 5\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$s(A) = 135^\circ \text{ ise } A(ABC) = ?$$

Ö:



Yukarıdaki ABC üçgeninde

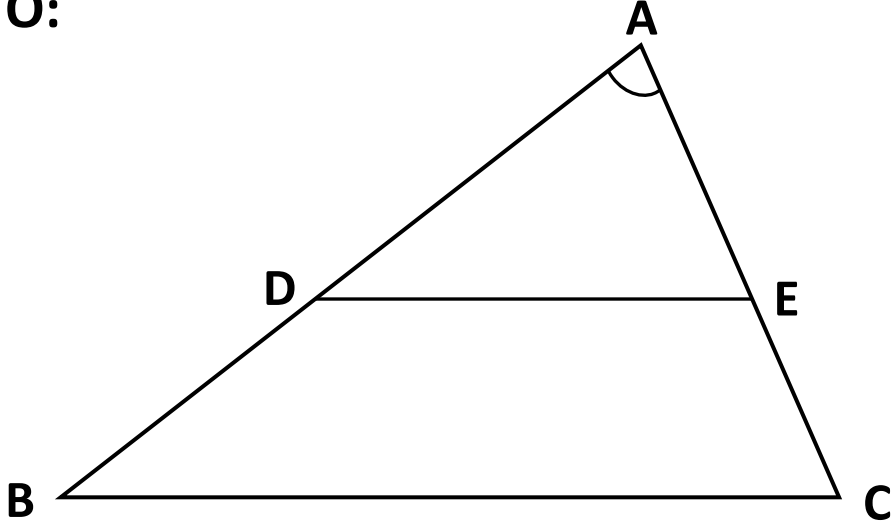
$$|AD| = 6 \text{ cm}, |AE| = 4 \text{ cm},$$

$$|DB| = 4 \text{ cm}, |EC| = 5 \text{ cm},$$

olduğuna göre

$$\frac{A(ADE)}{A(ABC)} = ?$$

Ö:



ABC üçgeninde

$[DE] // [BC]$

$|AD| = 8 \text{ cm},$

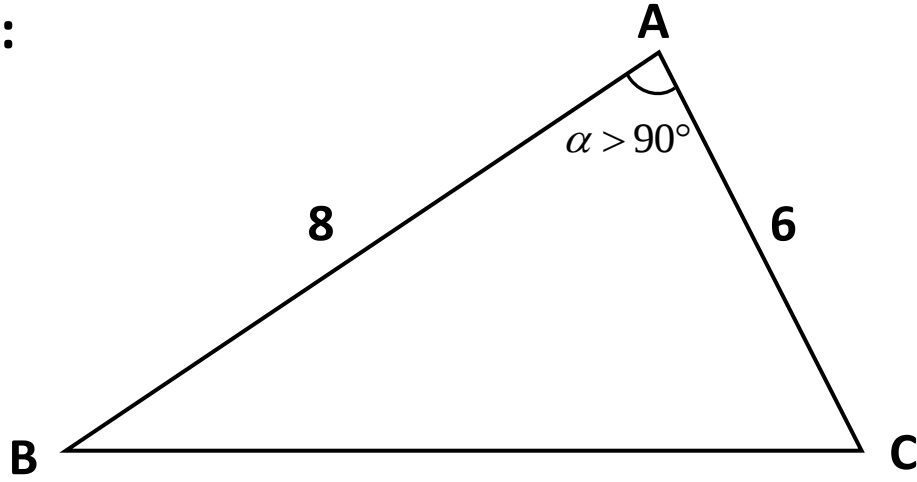
$|DB| = 6 \text{ cm},$

olduğuna göre

$$\frac{A(ADE)}{A(ABC)} = ?$$

NOT : Benzer üçgenlerde alanların oranı benzerlik oranının karesine eşittir.

Ö:



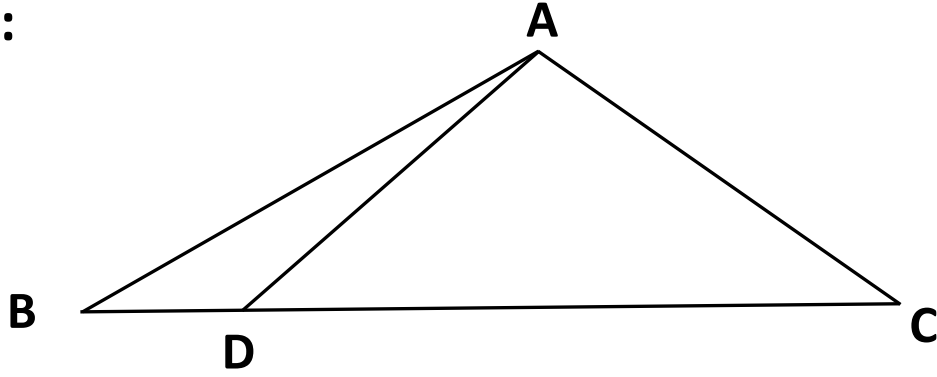
ABC üçgeninde $s(A) = \alpha > 90^\circ$

$|AB| = 8 \text{ cm}$

$|AC| = 6 \text{ cm}$ ise $\widehat{A(ABC)}$ 'nin en büyük tam sayı değeri kaç olabilir?

!!! İpucu: Kenar uzunlukları belli ise alanın en büyük olması için yüksekliğin en uzun olması gerekir.

Ö:



ABC üçgeninde

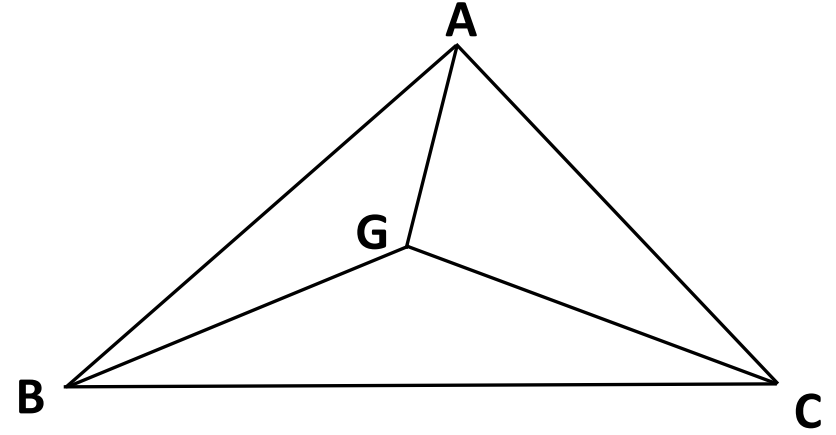
$$|AB| = |AC|$$

$$[AD] \perp [AC]$$

$$|BD| = 4 \text{ cm}$$

$$|DC| = 14 \text{ cm} \text{ ise } A(ABC) = ?$$

Ö:



ABC üçgeninde

G ağırlık merkezi

$$|BG| = |AC|$$

$$|AG| = 6 \text{ cm}$$

$$|CG| = 8 \text{ cm}$$

$$\text{ise } A(ABC) = ?$$