

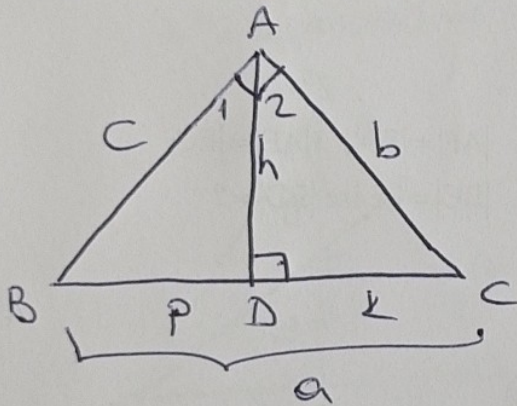
1. Geometri: Yunanca geo(yer) ve metri(ölçü) anlamına gelen düzgen şekillerin, cisimlerin özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır.

Teorem: İspatlanacak olan ifadeye teorem denir.

Cetvel Aksiyonu: Bir doğrunun noktaları ile reel sayılar kümesindeki sayılar arasında birebir eşleme vardır.

Postulat: Doğruluğu ispatsız kabul edilen geometrik ifadelerdir.

2. Öklid Teoremi:



$$c^2 = p \cdot a \text{ ve } b^2 = k \cdot a$$

$$\left. \begin{array}{l} m(\hat{A}) = m(\hat{D}) \\ m(\hat{B}) = m(\hat{B}) \\ m(\hat{A}_1) = m(\hat{C}) \end{array} \right\}$$

A.A.A  
benzerlik

$$\triangle ABC \sim \triangle DBA$$

$$\frac{|AB|}{|DB|} = \frac{|BC|}{|BA|} = \frac{|AC|}{|DA|}$$

$$\frac{c}{p} = \frac{a}{c} \Rightarrow c^2 = pa$$

$$\left. \begin{array}{l} m(\hat{A}) = m(\hat{D}) \\ m(\hat{C}) = m(\hat{C}) \\ m(\hat{B}) = m(\hat{A}_2) \end{array} \right\}$$

A.A.A  
benzerlik

$$\triangle ABC \sim \triangle DAC \text{ dir.}$$

$$\frac{|AB|}{|DA|} = \frac{|BC|}{|AC|} = \frac{|AC|}{|DC|}$$

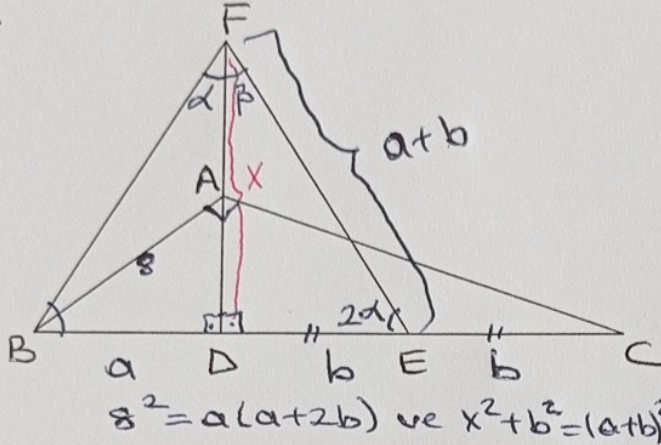
$$\frac{a}{b} = \frac{b}{k} \Rightarrow b^2 = ka$$



## MAT 333 GEOMETRİ ARA SINAVI SORULARI

1. Geometri, Teorem, Cetvel Aksiyomu ve Postulat kavramlarını açıklayınız.
2. Öklid teoremini ifade ve ispat ediniz.

3.



ABC dik üçgen

$$[AB] \perp [AC], [FD] \perp [BC]$$

$$M(\hat{FEB}) = 2m(\hat{BFD})$$

$$|DE| = |EC|, |AB| = 8 \text{ cm}$$

$$\text{ise } |FD| = ?$$

$$m(\hat{\beta}) = 90 - \alpha$$

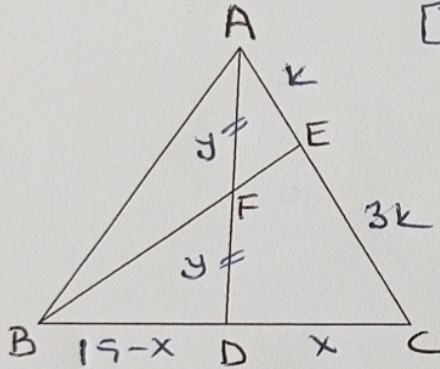
$$\triangle BFE \text{ den } 90 - \alpha + \alpha + \beta + 2\alpha = 180$$

$$\beta = 90 - 2\alpha$$

$$\Rightarrow \alpha + \beta = 90 - \alpha$$

$\triangle BEF$  ikizkenardır.

4.



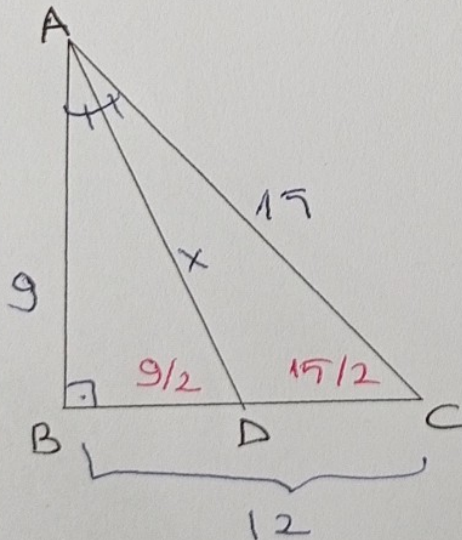
$$|AF| = |FD|, 3|AE| = |EC|$$

$$|BC| = 15 \text{ ise } |BD| = ? \text{ Menelaus Teo.}$$

$$\frac{15-x}{15} \cdot \frac{3k}{k} \cdot \frac{y}{y} = 1$$

$$x = 10 \Rightarrow |BD| = 5$$

5.



ABC dik üçgen

 $[AD]$  açıortay

$$|AB| = 9, |AC| = 15 \text{ cm} \text{ ise } |AD| = ?$$

iç açıortay teo.

$$\frac{9}{|BD|} = \frac{15}{|DC|} \Rightarrow |BD| = 3k$$

$$|BD| = 3k, |DC| = 5k$$

$$3k = 12 \Rightarrow k = \frac{3}{2}$$

$$9^2 + \left(\frac{9}{2}\right)^2 = x^2 \Rightarrow x = \frac{9\sqrt{5}}{2}$$

Süre 75 dk

Başarılar.

Doç. Dr. Fatma GÜLER