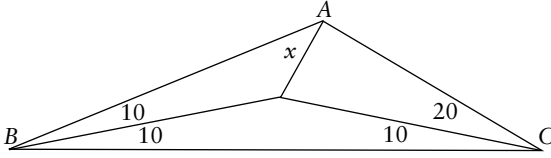


# Soru Yaratma Sanatı

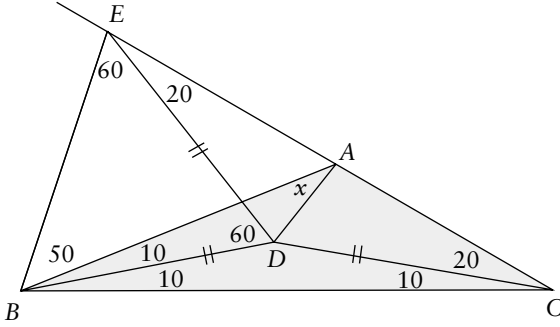
Mustafa Yağcı / yagcimustafa@yahoo.com

Aşağıda resmini gördüğümüz tipten sorularla tanıştığım lise 1'deydim. Bir derginin kapağında. Şu an elinizde bulunan derginin ilk sayısının kapağında... Soru da, artık aramızda olmayan Hüseyin Demir hocamızın aşağıdaki sorusuydu. Lise çağlarımda hiçbir soruyu çözmediğimde bu kadar sevdiğimi anımsamıyorum. Daha sonra bu tarz başka sorular hazırlama ve çözme hevesine kapıldım.



Bu yazıda, Hüseyin Demir hocamızın bu sorusunu çözüp, bu sorudan hareket ederek nasıl başka sorular üreteceğimizi göreceğiz.

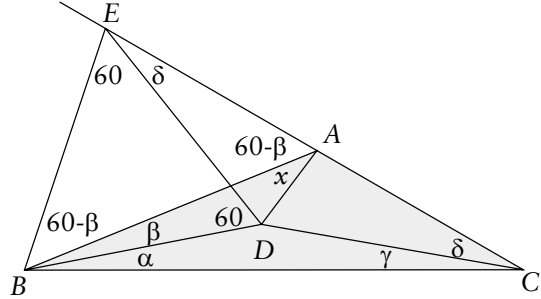
**Hüseyin Demir Hocamızın Sorusunun Çözümü.** CA doğrusu üzerindeki bir E noktası için CDE ikizkenar üçgeni oluşturulursa, kolayca gö-



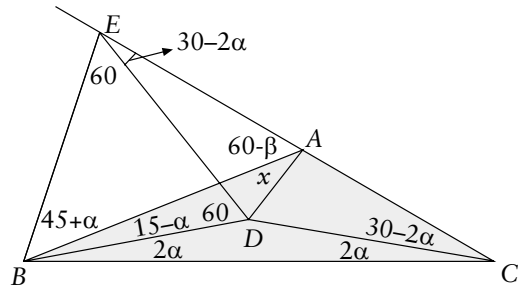
rüleceği üzere, EDB üçgeni tepe açısı 60 derece olan bir ikizkenar üçgen, yani eşkenar üçgen olur (çünkü EBC üçgeninin açılarının toplamı  $180^\circ$  olmalı). Öte yandan,  $m(EBA) = 50 = m(EAB)$  olduğundan (çünkü EAB üçgeninin açılarının toplamı  $180^\circ$  olmalı). BEA üçgeni de ikizkenar olur. Dolayısıyla DEA üçgeni de tepe açısı 20 derece olan bir ikizkenar üçgen çıkar. Buradan  $m(BAD) = 30$  olarak bulunur. Hüseyin Demir hocamızın sorusu çözülmüştür.

## Başka Sorular Üretme

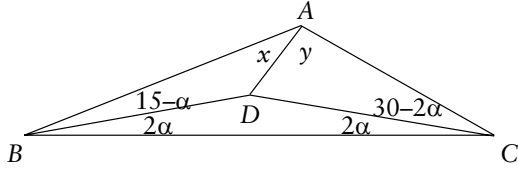
Sorunun çözümünde can alıcı nokta, EDB üçgeninin eşkenar çıkması ve  $m(EBA) = m(EAB)$  eşitliği. O halde ilk verilen sorudaki açı değerlerini EDB üçgeninin eşkenar çıkmasını ve  $m(EBA) = m(EAB)$  eşitliğini bozmayacak biçimde değiştirirsek, o zaman değişik (gibi gözükken) bir soru üretiriz. Aşağıdaki şekilde,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  ve  $\delta$  açıları nasıl bir ilişki içinde olmalı?



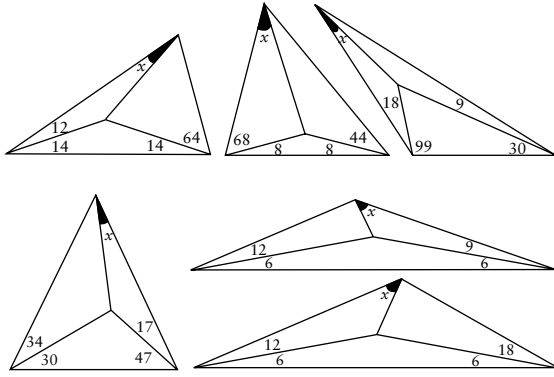
Her şeyden önce,  $BD = DE = DC$  olmak zorunda olduğundan, BDC ikizkenar bir üçgendir, yani  $\gamma = \alpha$  olmalıdır. Buradan kolaylıkla  $\delta$ 'yı hesaplayabiliriz: EDC ikizkenar üçgeninin D açısı  $360 - (180 - 2\alpha) - 60 = 120 + 2\alpha$  olduğundan,  $\delta = 30 - \alpha$  olmalıdır. Öte yandan, BEA üçgeninin A açısı ABC üçgenine göre hesaplandığında,  $\alpha + \beta + \gamma + \delta = \alpha + \beta + \alpha + (30 - \alpha) = 30 + \alpha + \beta$ 'ya eşittir. Demek ki  $60 - \beta = 30 + \alpha + \beta$  olmalı, yani  $\beta = 15 - \alpha/2$  olmalı. Sayılar tam çıksın diye  $\alpha$  yerine  $2\alpha$  alalım ve tüm değerleri tekrardan hesaplayalım:  $\beta = 15 - \alpha$ ,  $\gamma = 2\alpha$ ,  $\delta = 30 - 2\alpha$ .



$\alpha < 15$  olmak üzere  $\alpha$  ne olursa olsun, yukarıdaki kanıta göre, aşağıdaki şekilde  $x = 30$ ,  $y = 105 - \alpha$ 'dır. Biz buna ilk sorduğumuz sorunun modeli diyeceğiz.

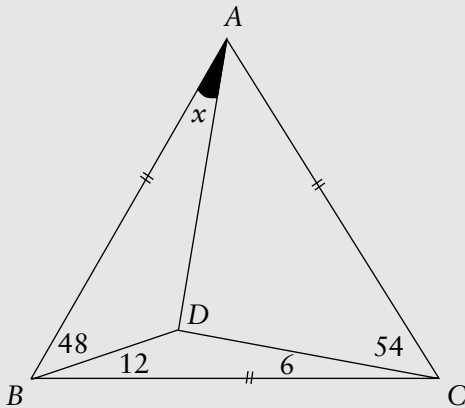


Siz de benzer şekilde aşağıda verdiğimiz üç soruyu çözerek her şeklin kendine ait modelini çıkarabilirsiniz. Bir soruyu çözüp, modelini çıkar-



mayı öğrendikten sonra ileride bir modelden başka bir modelin nasıl türetildiğini de göreceğiz. Böylelikle bu tip problemler artık problem olmaktan çıkacak. ♦

Yalnız yukarıdakilere benzemeyen hazırladığım bir soru var ki, onu sizlerle paylaşmadan geçemeyeceğim:



bilgi'de  
**sinema**

**Kent Merkezinde  
Sürekli Bir  
Sanat Sineması**

**Yeni Sezonda,  
Yeni Programlarla,  
Yeni Salonunda  
Dolapdere'de**



İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ

Ayrıntılı bilgi için:

0212 293 50 10

[www.bilgi.edu.tr/sinema](http://www.bilgi.edu.tr/sinema) • [sinema@bilgi.edu.tr](mailto:sinema@bilgi.edu.tr)