

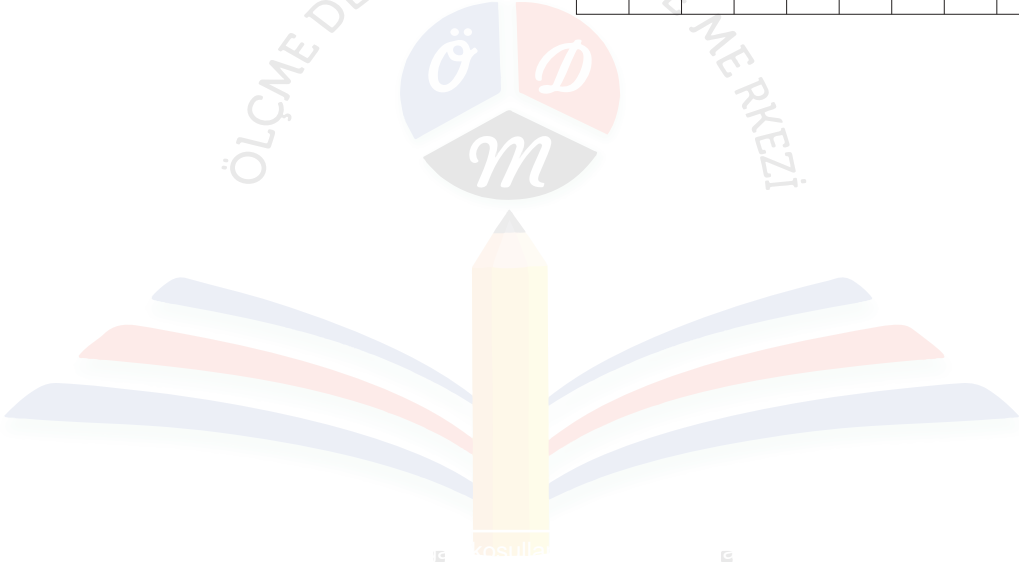
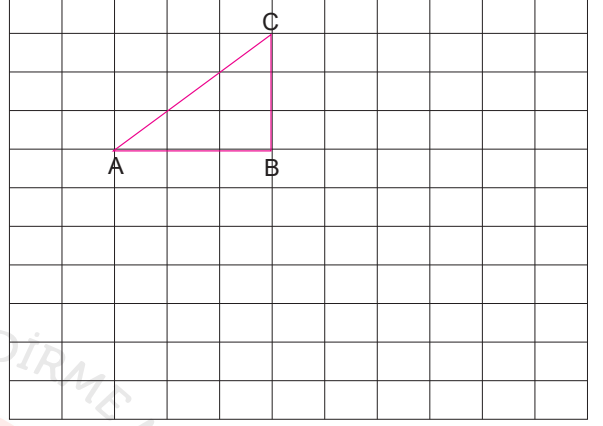
ADI:.....  
SOYADI:.....  
SINIFI: .....NO: .....

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. Yandaki birim kareli zeminde ABC üçgeni verilmiştir.

**Buna göre ABC üçgenini 5 birim aşağıya doğru öteleyerek DEF üçgenini çiziniz. Daha sonra sağ tarafa 9 birim öteleyerek KLM üçgenini çiziniz.**

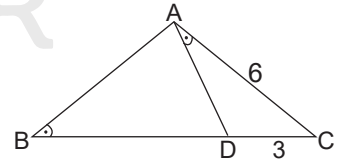
(20 puan)



2. Yandaki ABC üçgeninde B,D ve C noktaları doğrusaldır.

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{CAD})$ ,  $|DC| = 3$  cm ve  $|AC| = 6$  cm olarak veriliyor.

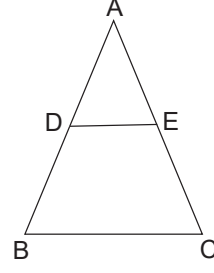
**Buna göre  $|BD|$  uzunluğunun kaç cm olduğunu bulunuz. (15 puan)**



3. Şekildeki ABC üçgeninde  $[DE] \parallel [BC]$ ,

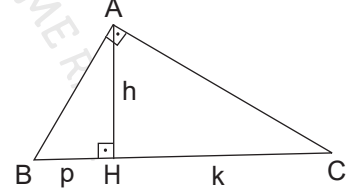
$|AD| = |DB|$  ve  $|AE| = |EC|$  olarak veriliyor.

Buna göre  $|BC| = 2|DE|$  olduğunu gösteriniz. (15 puan)



4. Şekildeki BAC dik üçgeni,  $[AH] \perp [BC]$ ,  $|BH| = p$ ,  $|CH| = k$ ,  
 $|AH| = h$  olarak veriliyor.

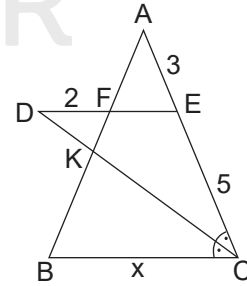
Buna göre  $h^2 = p \cdot k$  olduğunu ispatlayınız. (15 puan)



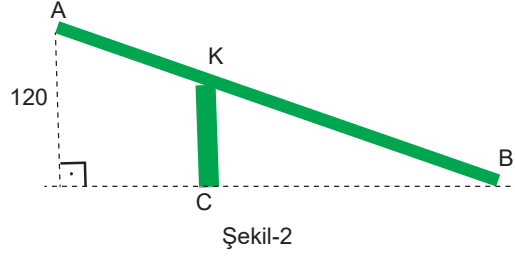
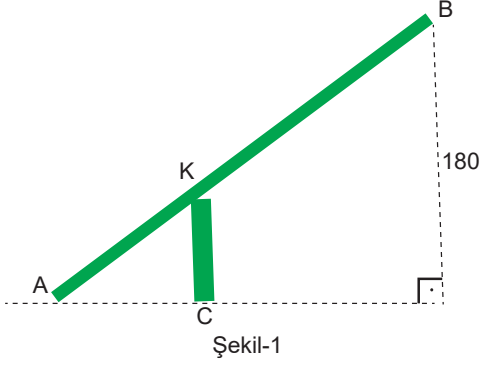
5. Şekildeki ABC üçgeninde  $[DE] \parallel [BC]$ ,  $m(\widehat{BCK}) = m(\widehat{ECD})$

$|AE| = 3$  cm,  $|EC| = 5$  cm ve  $|DF| = 2$  cm olarak veriliyor.

Buna göre  $|BC|$  uzunluğunun kaç cm olduğunu bulunuz. (15 puan)

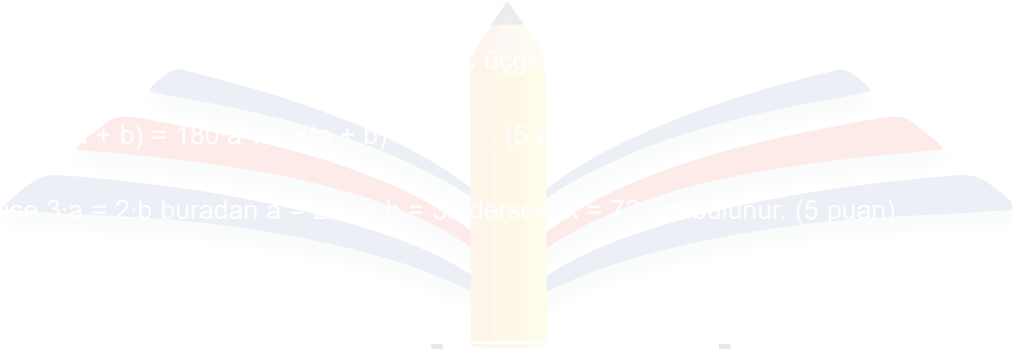


6. Doğrusal bir tahta parçası ve bu parçaya K noktasından monte edilmiş demir bir desteğin oluşturduğu eşit kollu olmayan bir tahterevalli yapılmıştır.



Yukarıdaki şekillerde düz bir zemine C noktasında dik yerleştirilen bu tahterevallinin iki farklı konumu modellenmiştir. Tahterevallinin A ucu Şekil - 1'deki gibi yere geldiğinde B ucunun yerden yüksekliği 180 cm, B ucu Şekil - 2'deki gibi yere geldiğinde A ucunun yerden yüksekliği 120 cm olarak ölçülmüştür.

**Buna göre tahterevalliye yerleştirilen desteğin uzunluğunun kaç cm olduğunu bulunuz. (15 puan)**



7.  $\forall a, b \in \mathbb{R}, f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b$  şeklinde tanımlı doğrusal fonksiyonunun sıfırını bulan algoritmanın işleyişini algoritmik doğal dil yardımıyla ifade ediniz. (15 puan)