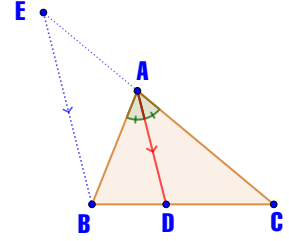


4. Tanımladığınız sürgülerin farklı değerleri için yeni üçgenler oluşturunuz. Bu üçgenlerde 3. maddedeki tabloda hesaplanan oranların aldığı yeni değerleri inceleyerek genellemelerinizi varsayımlarınızla karşılaştırınız.



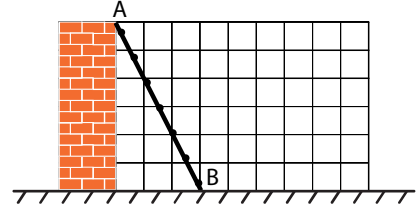
5. Oluşturduğunuz genellemeden hareketle bir üçgenin bir iç açısına ait açıortayın kestiği kenar üzerinde ayırdığı parçaların uzunluklarının oranı ile açığı oluşturan kenarların uzunluklarının oranı arasındaki ilişkiyi üçgenlerde benzerlik yardımıyla gösteriniz. Bunun için yanda BAC açısının [AD] açıortayı çizilmiş ve  $\frac{[AD]}{[BE]}$  olan ABC üçgeninin bulunduğu şekilden yararlanınız ve bir önerme olarak ifade ediniz.



6. Oluşturduğunuz önerme yardımı ile aşağıda verilen problemi çözünüz.

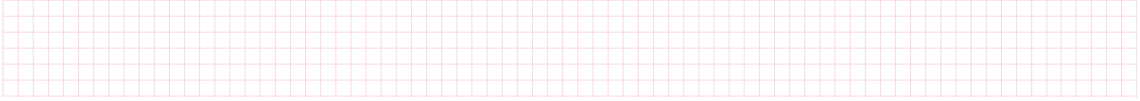
Şekilde birimkarelerle modellenmiş düzlemsel bir görüntü verilmiştir.

Bir ucu duvardaki A noktasında, diğer ucu yerdeki B noktasında uzunluğu ayarlanabilen bir merdiven gösterilmektedir. Merdivenin duvara değen ucunun yerden yüksekliği 6 birim, yere değen ucunun duvara uzaklığı 3 birimdir.

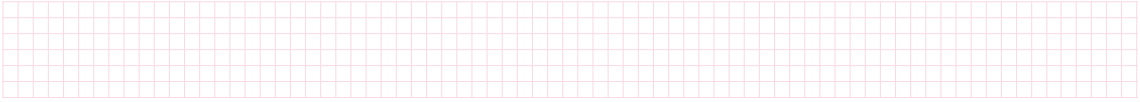


Buna göre

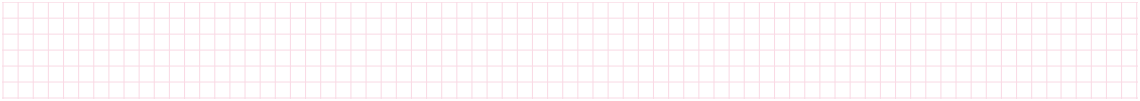
- a) Merdivenin duvarla yaptığı açı ölçüsünün iki katına çıkarılması için merdivenin yere hangi noktada temas etmesi gerektiğini belirleyiniz.



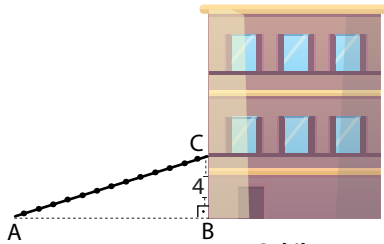
- b) Bu durumda merdivenin yere değen ucunun kaç birim yer değiştirmesi gerektiğini bulunuz.



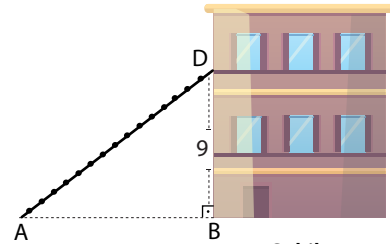
- c) Merdivenin son durumda uzunluğunun kaç birim olacağını bulunuz.



## 5. Örnek



Şekil 1



Şekil 2

Bir camcı yerden yükseklikleri  $|BC| = 4$  metre ve  $|BD| = 9$  metre olan bir binadaki iki cama ulaşabilmek için uzayabilen merdiveni yerde A noktasına konumlandırıp camların en alt noktasına kadar şekillerde gösterildiği gibi uzatmıştır. Merdivenin Şekil 2'deki konumunda zeminle yaptığı BAD açısının ölçüsü, Şekil 1'deki konumunda zeminle yaptığı BAC açısının ölçüsünün iki katına eşittir.

Buna göre camcının merdiveni binadan kaç metre uzağa konumlandığını bulunuz.