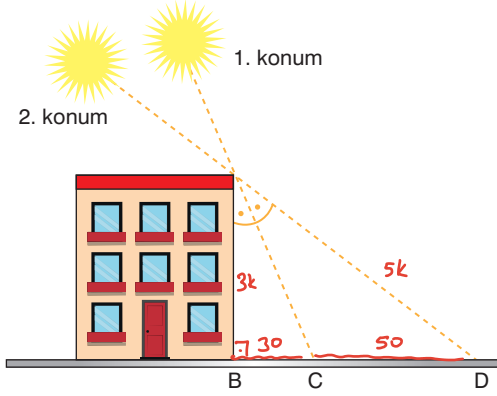


1. Aşağıda bir binanın gün içinde güneşin hareketiyle değişen gölge boyları gösterilmiştir.



1. Konumda gölge boyu 30 m iken
2. Konumda gölge boyu 80 m olmuştur

Buna göre, binanın boyu kaç m'dir?

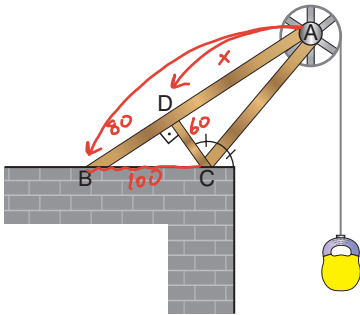
- A) 30 B) 40 C) 50 **D) 60** E) 80

$$(5k)^2 = (3k)^2 + 80^2$$

$$k = 20$$

$$\text{Binanın boyu} = 3k = 3 \cdot 20 = 60 //$$

2. Yükleri yukarıya taşımak için tahta kalaslarla yapılmış makara düzeneğinde [CD] parçası dik olacak şekilde [AB]'yi desteklemektedir.

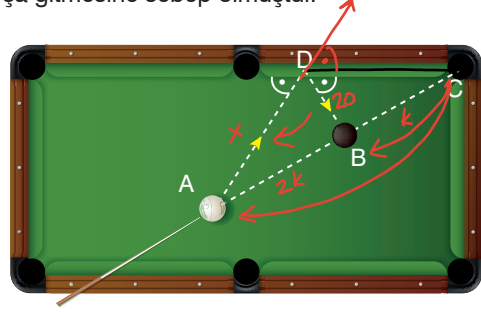


Şekilde [AC] açıortay, $|BD| = 80$ cm, $|DC| = 60$ cm olduğuna göre, $|AD|$ kaç cm'dir?

- A) 100 B) 110 **C) 120** D) 130 E) 140

$$\frac{x}{x+80} = \frac{60}{100} \quad x = 120$$

3. A noktasında bulunan beyaz topu B noktasında bulunan siyah topa vurdurarak siyah topun C noktasındaki deliğe girmesini isteyen Semih, yanlışlıkla beyaz topa falso verdirerek beyaz topun bandın D noktasına oradan da siyah topa çarparak atışın boşa gitmesine sebep olmuştur.



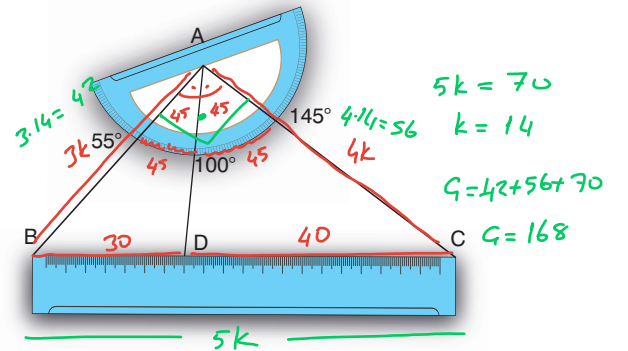
A, B, C doğrusal $|AB| = 2|BC|$, $|BD| = 20$ cm
 $\frac{2k}{k}$

Beyaz topun banda gelme açısıyla dönüş açısı aynı olduğuna göre, $|AD|$ uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 **E) 60**

$$\frac{k}{3k} = \frac{20}{x} \quad x = 60$$

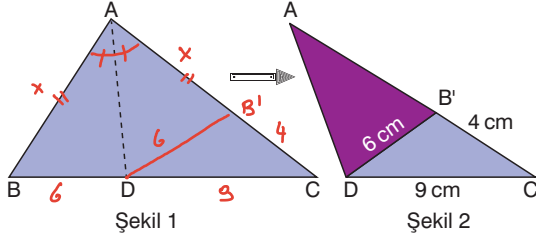
4. ABC üçgeninin [BC] kenarına bir cetvel, A köşesine bir açı ölçer yerleştirilmiştir.



Cetvelin $|BD|$ uzunluğu 30 cm, $|DC|$ uzunluğu 40 cm olduğuna göre, ABC üçgeninin çevresi kaç cm'dir?

- A) 142 **B) 168** C) 170 D) 172 E) 178

5. ABC üçgeninde B köşesi [AD] boyunca katlanarak [AC] kenarı üzerindeki B' noktası ile çakışmaktadır.



Şekil 2'de verilen kenar uzunluklarına göre, ABC üçgeninin çevresi kaç cm'dir?

- A) 35 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

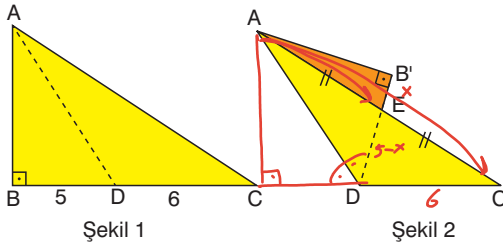
$$\frac{x}{6} = \frac{x+4}{9} \quad (\text{iç açıortay teoremi})$$

$$3x = 6x + 24 \quad C = 8 + 15 + 12$$

$$3x = 24 \quad C = 35$$

$$x = 8$$

6. ABC dik üçgeninde B köşesi [AD] boyunca katlanıyor.



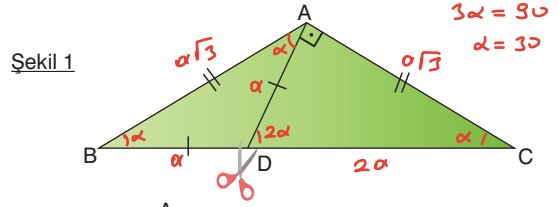
Şekil 2'de $|AE| = |EC|$ olduğuna göre, $|B'E|$ kaç cm'dir?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

$$\frac{1}{2} = \frac{5-x}{6}$$

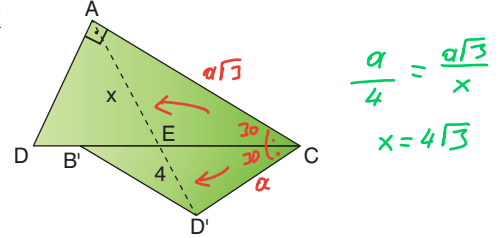
$$x = 2$$

7. ABC ikizkenar üçgen şeklindeki karton [AD] boyunca kesilerek Şekil 2'deki gibi [AB] ile [DC] çakışacak şekilde yerleştirilmiştir.



Şekil 1

Şekil 2



$$|AB| = |AC|, |BD| = |AD|, [AD] \perp [AC]$$

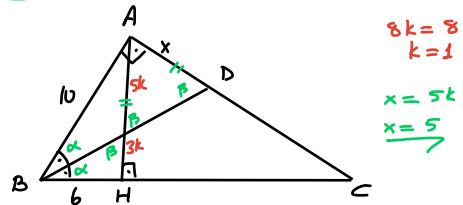
Şekil 2'de verilen $|D'E| = 4$ cm olduğuna göre, $|AE| = x$ kaç cm'dir?

- A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 8

8. $m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$ olacak şekilde ABC dik üçgeni çizilmektedir [AC] üzerinde bir D noktası alınarak [BD] açıortayı ve [BC] üzerinde bir H noktası alınarak [AH] yüksekliği çizilmektedir.

$|AB| = 10$ cm, $|BH| = 6$ cm olduğuna göre, $|AD|$ kaç cm'dir?

- A) 5 B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 8



$$8k = 8$$

$$k = 1$$

$$x = 5k$$

$$x = 5$$