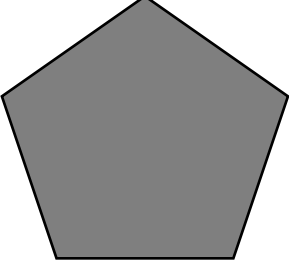




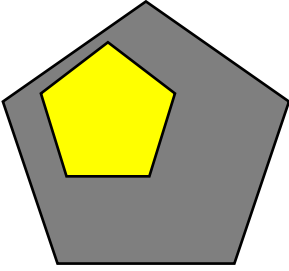
M.8.3.3.1. Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler.

M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur.

1) Bir yüzünün alanı 90 cm^2 olan düzgün beşgen biçiminde gri bir karton aşağıda verilmiştir.



Gri kartonun üstüne gri kartondan daha küçük ve benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ olan sarı renkli bir karton aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



Buna göre kartonlar üst üste koyulduğunda görünen gri renkli kısmın bir yüzünün alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

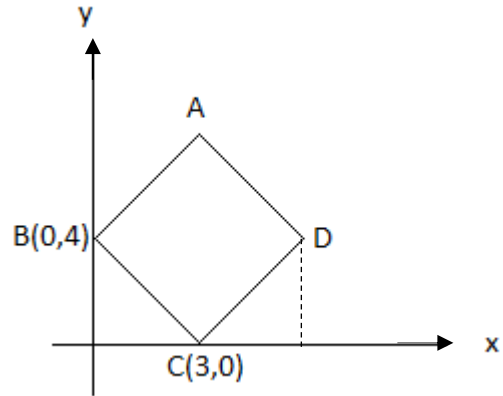
- A) 40 B) 50 C) 90 D) 130

2) Kenar uzunlukları 15 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgene benzer olacak şekilde kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgen çizilecektir. Çizilecek olan bu dikdörtgenin alanının 270 cm^2 'den az olduğu biliniyor.

Buna göre bu dikdörtgenin alanı santimetrekare cinsinden en fazla kaç olabilir?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 210

3) Aşağıda koordinat düzlemine yerleştirilmiş bir ABCD karesinin görünümü verilmiştir.



Buna göre D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

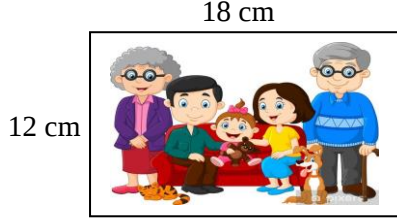
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11



M.8.3.3.1. Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler.

M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene es ve benzer çokgenler oluşturur.

4) Ahmet kısa kenar uzunluğu 12 cm ve uzun kenar uzunluğu 18 cm olan dikdörtgen biçimindeki aile fotoğrafını dikdörtgen biçimindeki bir çerçeveye yerleştirmek istiyor.

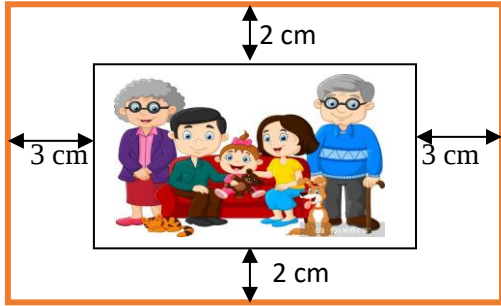


Aile fotoğrafı



Çerçeve

Ahmet fotoğraf ile çerçevenin köşegenleri çakışacak biçimde aile fotoğrafını çerçeveye yerleştirdiğinde kenar boşlukları aşağıdaki gibi olmaktadır.



Buna göre aile fotoğrafı ile çerçeve arasındaki benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

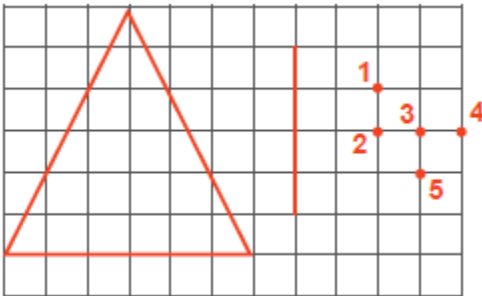
A) $\frac{3}{4}$

B) $\frac{5}{6}$

C) $\frac{2}{3}$

D) $\frac{4}{5}$

5) Aşağıdaki birim kareli zemine, daha önce çizilmiş olan üçgene benzer ve benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ olacak biçimde bir başka üçgen daha çizilecektir.



Çizilecek olan yeni üçgenin bir kenarı 4 birim olarak yukarıda çizilerek verilmiştir.

Buna göre çizilecek olan üçgenin kenarları kaç numaralı noktada birleştirilmelidir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

6) Aşağıda mavi renkli dikdörtgenin kısa kenarı 8 cm ve yeşil renkli dikdörtgenin uzun kenarı 12 cm olarak verilmiştir.



8 cm



12 cm

Bu dikdörtgenlerin benzerlik oranı $\frac{4}{3}$ 'tür.

Buna göre bu dikdörtgenlerin çevre uzunlukları farkı kaç santimetredir?

A) 48

B) 36

C) 24

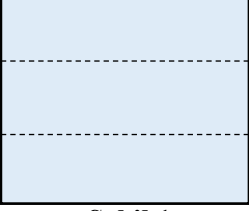
D) 12



M.8.3.3.1. Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler.

M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene es ve benzer çokgenler oluşturur.

7) Bir yüzünün alanı 144 cm^2 olan kare biçimindeki mavi karton şekil 1'deki gibi kesikli çizgiler boyunca üç eş parçaya ayrılıyor. Dikdörtgen biçimindeki kırmızı karton ise şekil 2'deki gibi kesikli çizgiler boyunca dört eş parçaya ayrılıyor.



Şekil 1



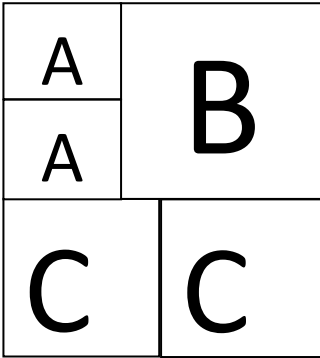
Şekil 2

Elde edilen mavi kartonlardan biri ile kırmızı kartonlardan biri birbirine benzer olup benzerlik oranı $\frac{1}{2}$ 'dir.

Buna göre kırmızı kartonun bir yüzünün alanı kesilmeden önce santimetrekaire cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 48 B) 36 C) 24 D) 12

8) Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt karesel bölgelere aşağıdaki gibi ayrılmıştır. Eşit alana sahip bölgeler aynı harfle gösterilmiştir.



Bu bölgelerden en küçüğü olan A bölgesinin bir yüzünün alanı 36 cm^2 'dir.

Buna göre B ve C karesel bölgelerinin benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

- A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{2}{3}$

9) Aşağıda birbirine benzer dikdörtgen biçiminde bir telefon ve tabletin görseli verilmiştir.



Buna göre telefonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

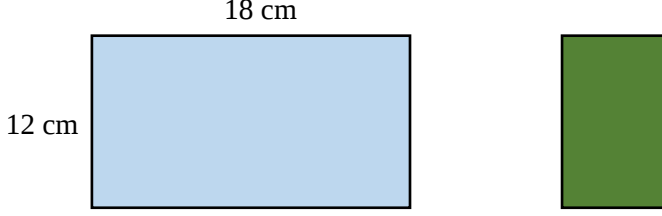
- A) 8 B) 13 C) 21 D) 26



M.8.3.3.1. Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler.

M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur.

10) Aşağıda kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan dikdörtgen biçiminde mavi renkli bir karton ve kenar uzunlukları bilinmeyen yeşil renkli bir karton verilmiştir.



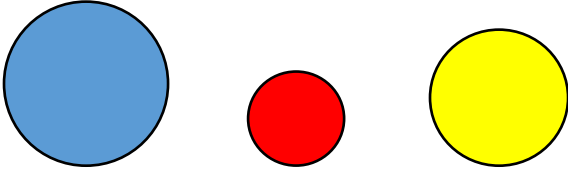
Birbirine belirli bir oranda benzer olan bu kartonlar; kısa kenarları ile uzun kenarları çakışacak biçimde aşağıdaki gibi üst üste koyuluyor.



Buna göre kartonlar üst üste koyulduğunda görünen mavi renkli kısmın bir yüzünün alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 72 B) 96 C) 120 D) 144

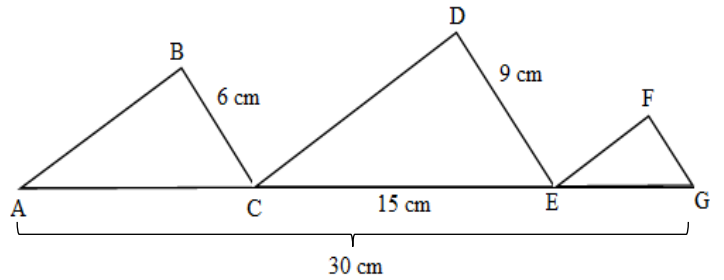
11) Aşağıda birer yüzlerinin alanları sırasıyla 100 cm^2 , 36 cm^2 ve 64 cm^2 olan mavi, kırmızı ve sarı renkli daire biçiminde kartlar verilmiştir.



Buna göre bu kartların herhangi ikisinin benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?

- A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{4}$

12) Aşağıda 30 santimetrelilik [AG] ile birer kenarları çakışık üçgenler gösterilmiştir.



[AB] // [CD] // [EF] ve $s(B) = s(D) = s(F) = 90^\circ$ olarak verilmiştir.

$\widehat{ABC} \sim \widehat{DCE}$ olduğuna göre aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) $IFEI = 3 \text{ cm}$ B) $s(DCE) = s(FEG)$
C) $3.IABI = 2.ICDI$ D) $\widehat{A(FEG)} = 6 \text{ cm}^2$