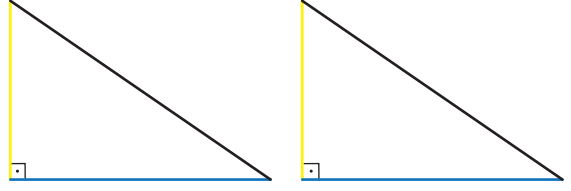
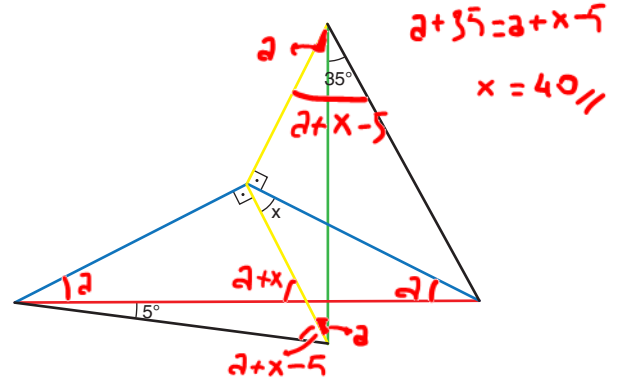




31. Kenarları farklı renklerle boyalı olan iki eş üçgen verilmiştir.



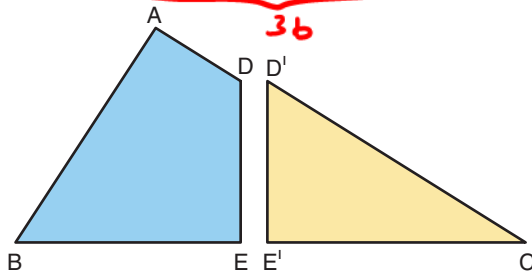
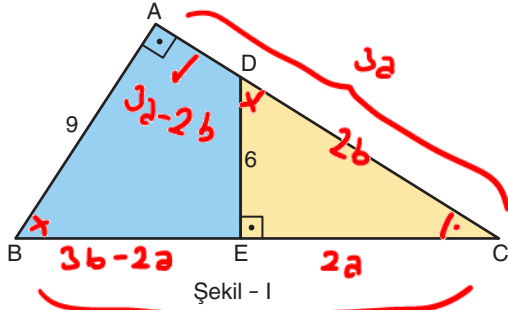
Bu üçgenlerin dik köşeleri çakışacak biçimde yerleştirildikten sonra diğer köşeler kırmızı ve yeşil çizgiler ile aşağıdaki gibi birleştirilmiştir.



Kırmızı-siyah çizgiler arasındaki açının ölçüsü 5° ve yeşil-siyah çizgiler arasındaki açının ölçüsü 35° olduğuna göre, x açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

32. $[AB] \perp [AC]$ ve $[DE] \perp [BC]$ olmak üzere, Şekil - I'de verilen ABC üçgeni biçimindeki kartonda ABED dörtgeni mavi renge, DEC dik üçgeni sarı renge boyandıktan sonra, karton Şekil - II'deki gibi iki parçaya ayrılıyor.



$|AB| = 9$ birim, $|DE| = 6$ birim ve mavi boyalı dörtgenin çevresi 24 birimdir.

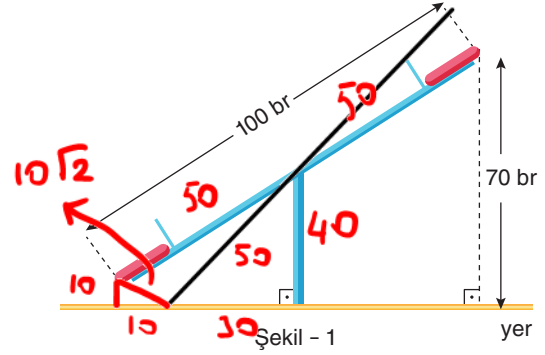
Buna göre, sarı boyalı üçgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

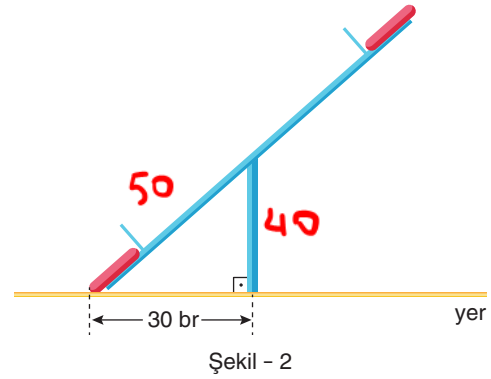
$$a+b+15=24 \quad \text{Sarı} \rightarrow 2a+2b+6=18+6=24//$$

$$a+b=9,$$

33. Şekil - 1'deki gibi düz bir zeminde bulunan ve sağ ucunun zemine uzaklığı 70 birim olan tahterevallinin, 100 birim uzunluğunda doğrusal bir parça ve bu parçanın tam ortasında bulunan yere dik durumdaki doğrusal bir destekten oluşmaktadır.



Şekil - 2'deki gibi tahterevallinin sol ucu zemine değdiğinde oluşan dik üçgenin taban uzunluğu 30 birim olmaktadır.

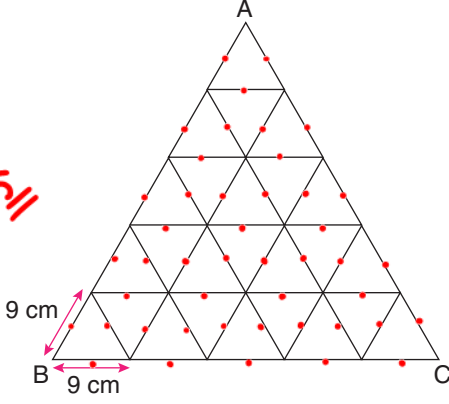


Buna göre, Şekil - 1'deki tahterevallinin sol ucu ile Şekil - 2'deki tahterevallinin sol ucu arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 12 B) $6\sqrt{5}$ C) 14

D) $10\sqrt{2}$ E) 15

34. Aşağıda demir tellerin birbirine bağlanmasıyla bir kenar uzunluğu 9 cm olan 25 adet küçük eşkenar üçgen elde edilmiştir. **SAy!**

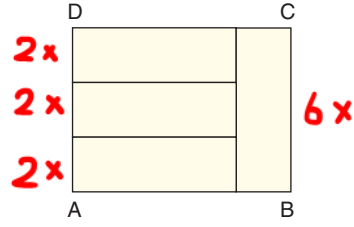


$$45 \cdot 9 = 405 //$$

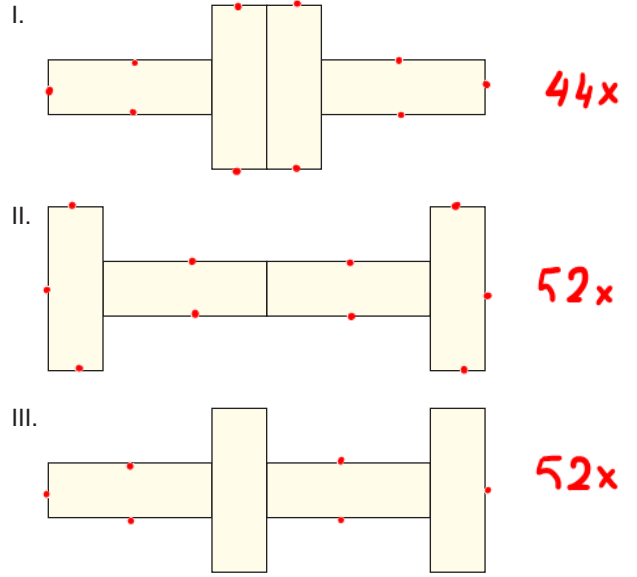
Buna göre, bu iş için en az kaç cm demir tel kullanılmıştır?

- A) 387 B) 396 C) 405 D) 414 E) 423

35. Şekilde gösterilen ABCD dikdörtgeni biçimindeki kâğıt 4 eş parçaya ayrılmıştır.



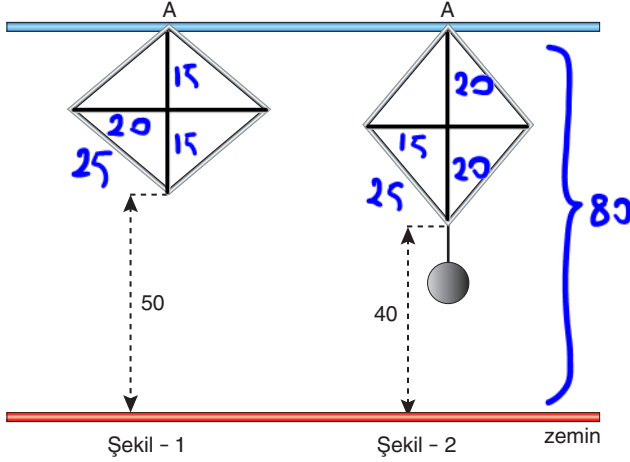
Bu eş dörtgenler



öncüllerindeki gibi birleştirildiğinde elde edilen şekillerin çevre uzunlukları sırasıyla S_I , S_{II} ve S_{III} olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $S_I < S_{II} < S_{III}$ B) $S_I < S_{II} = S_{III}$ C) $S_I = S_{II} < S_{III}$
D) $S_{II} < S_I < S_{III}$ E) $S_{II} < S_I = S_{III}$

36. Bir eşkenar dörtgenin alanı, köşegen uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.



A noktasından duvara asılmış olan eşkenar dörtgen biçimindeki esnek bir askı boş iken Şekil - 1'deki gibi, ucuna bir ağırlık asıldığında ise Şekil - 2'deki gibi görünmektedir. Bu askının Şekil - 1 ve Şekil - 2'deki uç noktasının zemine uzaklığı sırasıyla 50 birim ve 40 birim olarak verilmiştir. Askının her iki durumda da duvarda kapladığı alan birbirine eşittir. Bu askının Şekil - 2'deki boş olan iki köşesinin birbirine uzaklığı Şekil - 1'deki duruma göre 10 birim azalmıştır.

Askının çevresi 100 birim olduğuna göre, A noktasının zemine olan uzaklığı kaç birimdir?

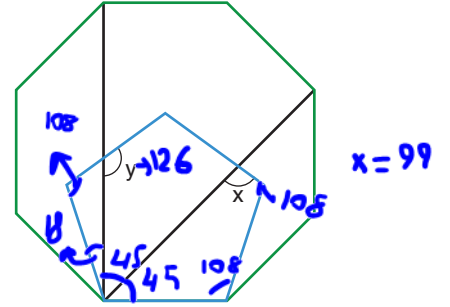
- A) 60 B) 70 C) 80 D) 88 E) 100

$$\text{Arda} = \frac{10+8}{2} \cdot h = 9h$$

$$\text{Beren} = \frac{4+b}{2} \cdot h = 5h$$

37. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

Şekilde, birer kenarı ortak olan düzgün beşgen ve düzgün sekizgen ile düzgün sekizgenin iki köşegeni verilmiştir.

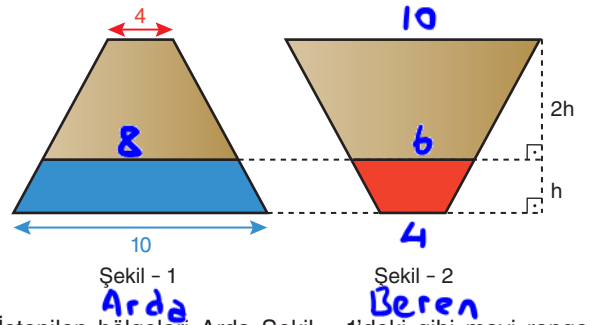


Buna göre, y açısı ile x açısının ölçüleri farkı $y - x$ kaç derecedir?

- A) 27 B) 30 C) 33 D) 36 E) 39

$$y - x = 126 - 99 = 27$$

38. Filiz Öğretmen sınıftaki öğrencilerinden Arda ve Beren'e etkinlik yaptırmak için yamuk biçiminde birbirine eş iki adet ahşap parça vermiştir. Bu yamukların taban uzunlukları 4 birim ve 10 birimdir. Etkinliği şu şekilde açıklamıştır. "Yamuğun yüksekliğinin üçte birinden tabana paralel bir doğru çizip doğrunun alt tarafını boyayınız."



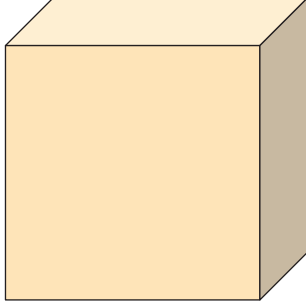
İstenilen bölgeleri Arda Şekil - 1'deki gibi mavi renge, Beren ise Şekil - 2'deki gibi kırmızı renge boyamışlardır.

Buna göre, Arda'nın boyadığı alan Beren'in boyadığı alanın kaç katıdır?

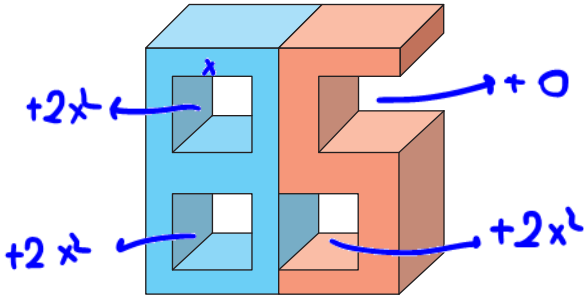
- A) $\frac{9}{7}$ B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{5}{9}$



39. Kare dik prizma biçimindeki Şekil - 1'deki tahtadan 4 tane eş küp biçiminde parça çıkarılarak boyandığında Şekil - 2'deki gibi görünüyor.



Şekil - 1



Şekil - 2

Cismin son durumdaki yüzey alanı ilk duruma göre, 24 birimkare artığına göre, çıkarılan küplerden birinin hacmi kaç birimküptür?

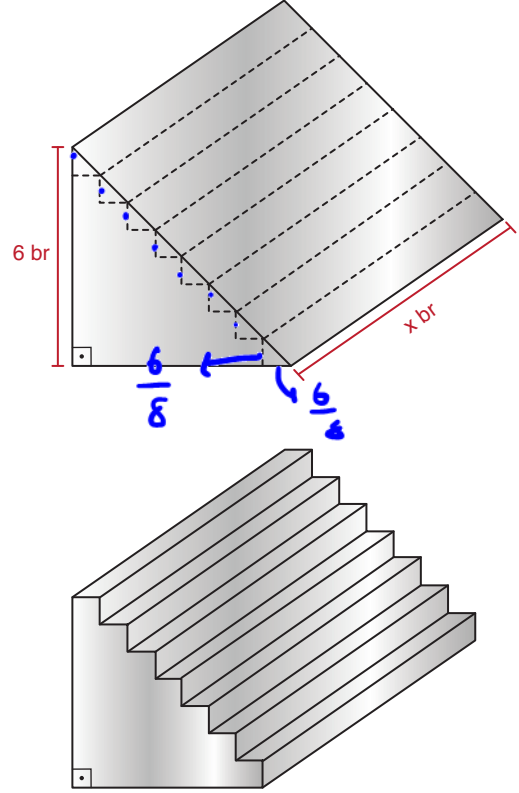
- A) 8 B) 27 C) 64 D) 125 E) 216

$$6x^2 = 24$$

$$x = 2$$

$$v = 2^3 = 8 //$$

40. Bazı ayrıtlarının uzunluğu şekilde verilen ikizkenar dik üçgen prizma biçimindeki bir cisimden ikizkenar dik üçgen prizma biçimindeki özdeş parçalar kesikli çizgiler boyunca kesilerek çıkarıldığında 7 basamaklı bir merdiven oluşuyor.



Son durumda oluşan cismin hacmi, kesilerek çıkartılan parçaların toplam hacminden 81 birimküp fazladır.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

$$81 = \frac{6 \cdot 6}{2} \cdot x - \left(\frac{6}{8} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{1}{2} \cdot x \cdot 8 \right) \cdot 2$$

$$81 = 18x - \frac{9x}{2} \quad 81 = \frac{27x}{2} \quad x = 6 //$$