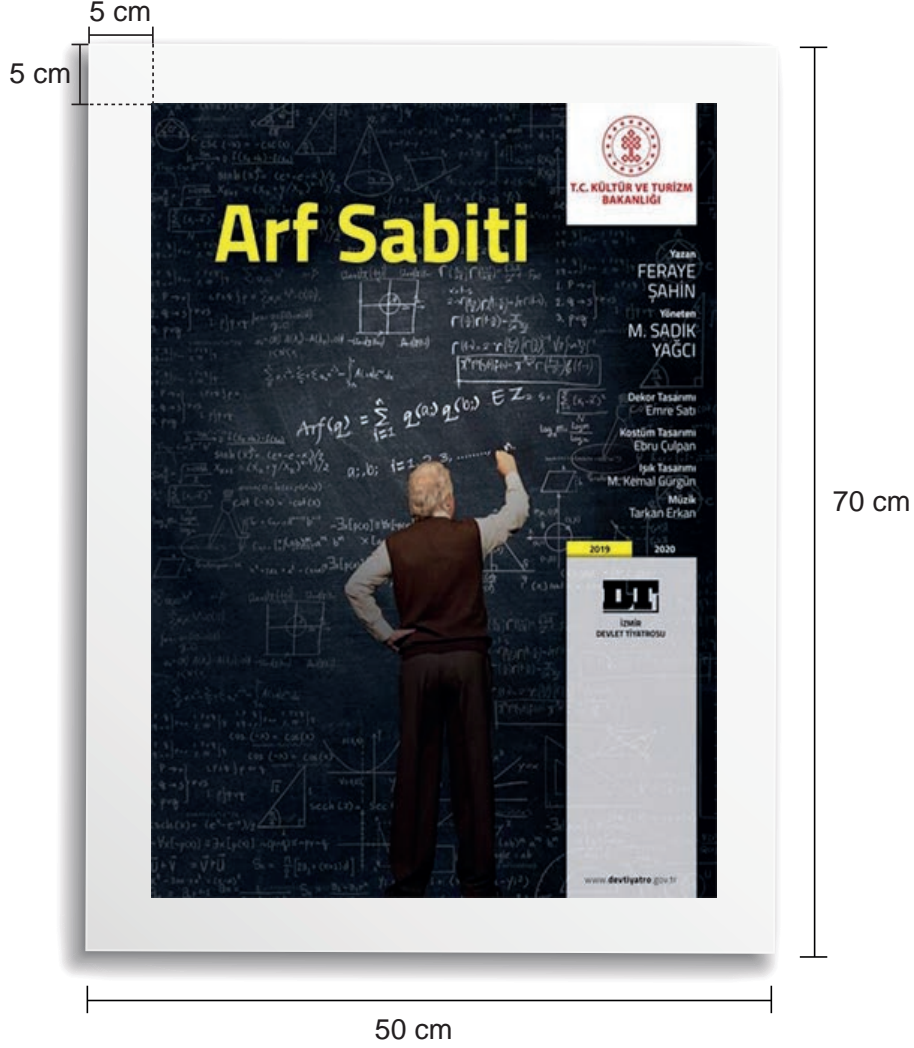




5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

1. Aşağıda bir tiyatro gösterisinin duyurusu için hazırlanmış bir afiş ile bu afişin boyutları verilmiştir.



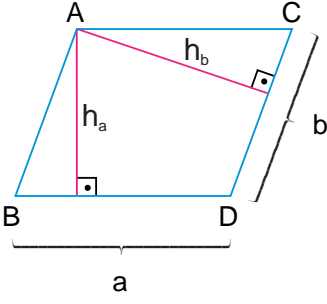
Bu afişin kenarlarında, baskıya dahil olmayan ve 5'er cm genişliğinde boşluklar bırakılmış, afişin geri kalan kısmının tamamına ise renkli baskı yapılarak bu afişten 1200 adet basılmıştır.

**Bu afişi hazırlayan matbaa, renkli baskının bir metrekaresinde 3 gram mürekkep harcadığına göre bastığı tüm afişlerde harcadığı mürekkep miktarı kaç gramdır? ( $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$ )**

- A) 864                      B) 891                      C) 921                      D) 930

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

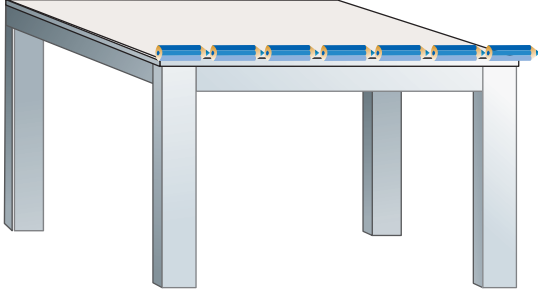
2.



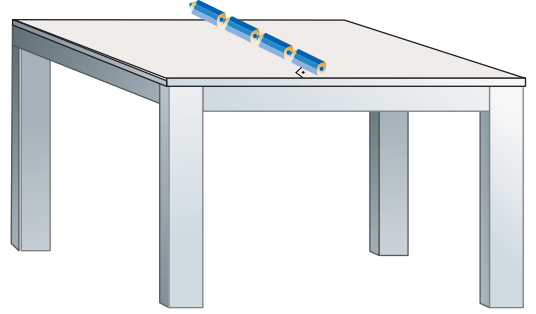
Paralelkenarın alanı herhangi bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

Üst yüzeyi paralelkenar şeklinde olan aşağıdaki masanın kenar uzunlukları, 10 cm uzunluğunda olan özdeş kalemlerle ölçülecektir.



1. Durum



2. Durum

Bu kalemler masanın uzun kenarı üzerinde aralarında boşluk bırakılmadan uç uca dizildiğinde 1. durum, iki uzun kenarı arasına; aralarında boşluk bırakılmadan kenara dik olacak şekilde uç uca dizildiğinde ise 2. durum oluşmaktadır.

**Buna göre bu masanın üst yüzeyinin alanı desimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir? (1 dm<sup>2</sup> = 100 cm<sup>2</sup>)**

A) 18

B) 25

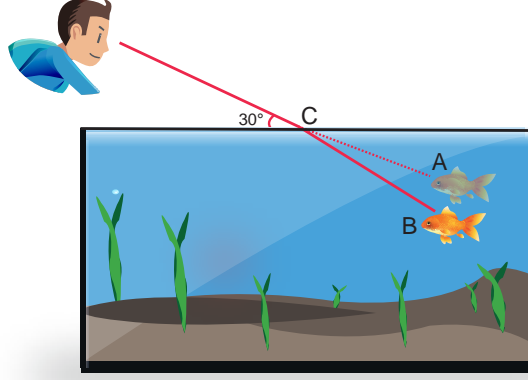
C) 28

D) 32

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

3. Keşisen iki doğru arasındaki zıt yönlü açılara ters açılar denir. Ters açılarının ölçüleri eşittir.

Hava ortamından su ortamına bakan bir kişi, ortamların yoğunluk farkından dolayı, cisimleri buldukları yerlerden daha yakın bir yerde görür. Emre, su yüzeyi ile aralarında  $30^\circ$ 'lik bir açı olacak şekilde akvaryuma baktığında, akvaryumda B noktasında görmesi gereken balığı A noktasında görmüştür.

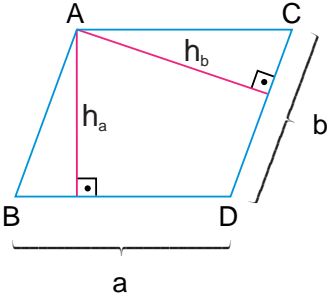


BCA açısının ölçüsü Emre'nin akvaryuma baktığı açının ölçüsünün  $\frac{1}{3}$ 'üne eşittir.

Buna göre [BC] ile suyun üst yüzeyi arasında oluşan dar açı kaç dereceye eşit olur?

- A) 20                      B) 40                      C) 60                      D) 80

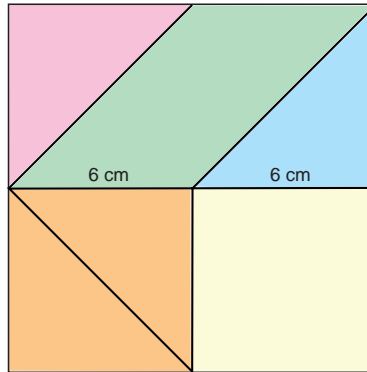
- 4.



Paralelkenarın alanı herhangi bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

Aşağıdaki kare şeklindeki tangram bir paralelkenar, bir kare ve dört adet dik üçgen biçimindeki parçadan oluşmaktadır.

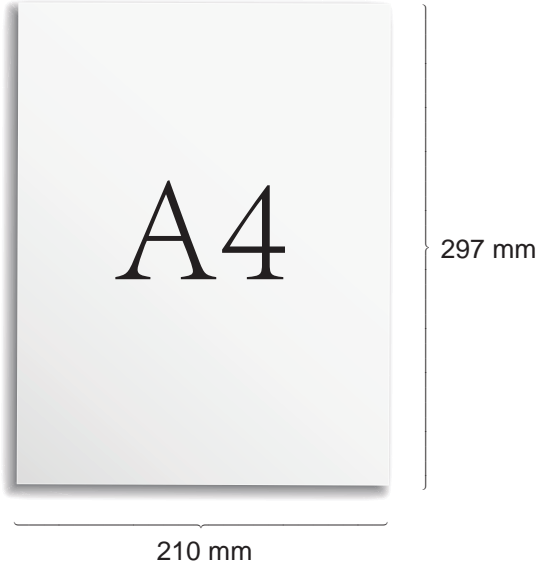


Bu tangramın çevresi 48 santimetreye eşit olduğuna göre bu tangramı oluşturan paralelkenar biçimindeki parçanın alanı kaç santimetrekareye eşittir?

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

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

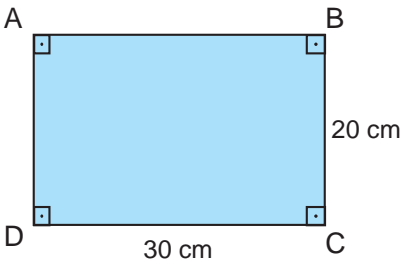
5. Resmi yazışmalarda A4 kağıdına yazılan yazılar belli bir alanda olmak zorundadır. Bu alana yazı alanı denir. Aşağıda resmi yazışmalarda kullanılan bir A4 kağıdının görseli verilmiştir.



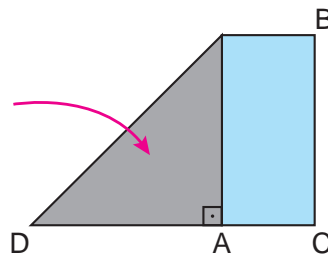
Resmi yazışmalarda kullanılan A4 kağıdında yazı alanı belirlenirken, kağıdın tüm kenarlarına dik olacak şekilde 2,5 cm'lik boşluklar bırakılır.

**Buna göre resmi bir belgede yazı alanı olarak kullanılabilecek bölgenin alanı kaç santimetrekaredir? ( $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$ )**

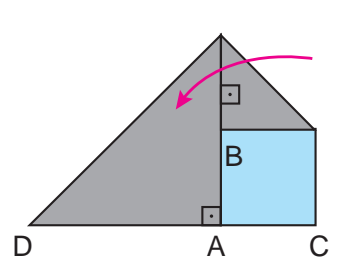
- A) 623,70                      B) 518,70                      C) 460,35                      D) 395,20
6. Elif ön yüzü mavi, arka yüzü gri renkli olan bir kartondan ölçüleri aşağıdaki gibi olan dikdörtgen şeklindeki bir parçayı kesmiş ve köşelerini A, B, C ve D olarak isimlendirmiştir.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

Elif bu dikdörtgen şeklindeki parçanın A köşesini, CD kenarı üzerinde olacak biçimde katladığında mavi renkli bölgenin Şekil II'deki gibi olduğunu, B köşesini gri renkli dik üçgenlerin kenarları çakışacak biçimde katladığında ise mavi renkli bölgenin Şekil III'teki gibi olduğunu görmüştür.

**Buna göre Şekil III'deki mavi renkli yüzeyin alanı, Şekil I'deki mavi renkli yüzeyin alanının kaçta kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{4}$                       B)  $\frac{2}{3}$                       C)  $\frac{2}{5}$                       D)  $\frac{1}{6}$

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

7. *Dikdörtgenin alanı = (Kısa kenarının uzunluğu) x (Uzun kenarının uzunluğu)*

Bir toplantı salonunun tavanında eş dikdörtgenlerden oluşan bir bölüm bulunmaktadır.



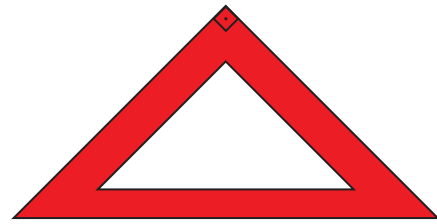
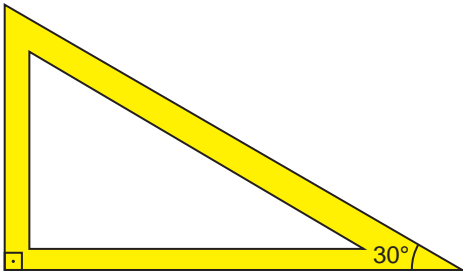
Bu tavadaki eş dikdörtgenlerin uzun kenarları 60 santimetre kısa kenarları 40 santimetredir. Bu eş dikdörtgenlerden pembe renge boyalı olanlar ışıklandırma için mavi renge boyalı olanlar ise havalandırma için kullanılacaktır.

**Buna göre ışıklandırma için kullanılacak alandan havalandırma için kullanılacak alandan kaç metrekare daha fazladır? ( $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$ )**

- A) 7,2                      B) 6,4                      C) 4,8                      D) 3,2
8. *Dik açıları ölçmeye ve çizmeye yarayan dik üçgen biçimindeki araçlara gönye denir.*

*Köşesi ve birer ışını ortak olan açılara komşu açılar denir.*

Aşağıda ikizkenar dik üçgen şeklinde olan kırmızı renkli bir gönye ile bir dar açısı  $30^\circ$ 'ye eşit olan çeşitkenar dik üçgen şeklindeki sarı renkli gönye verilmiştir.



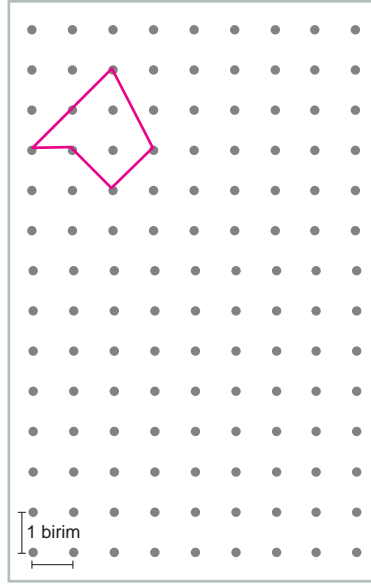
Bu gönyelerin birer kenarları en az bir köşesi çakışacak ve kenarlar arasında herhangi bir boşluk kalmayacak şekilde yan yana koyularak birbirinden farklı şekiller oluşturulacaktır.

**Buna göre bu gönyelerle oluşturulan bir şekilde, komşu olan iki açının toplamı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?**

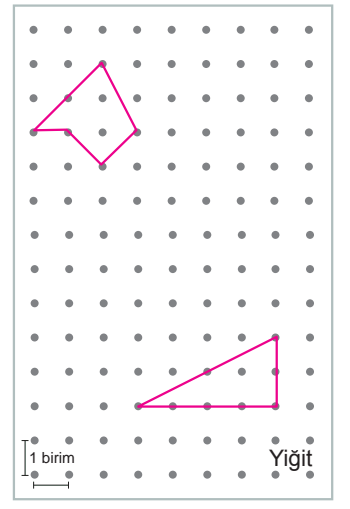
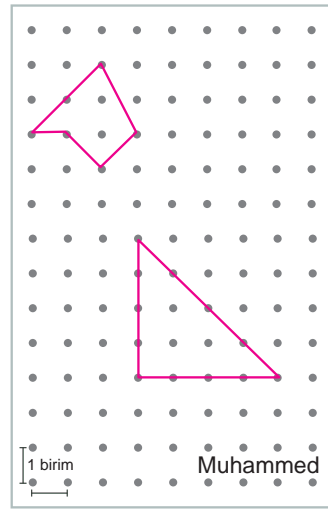
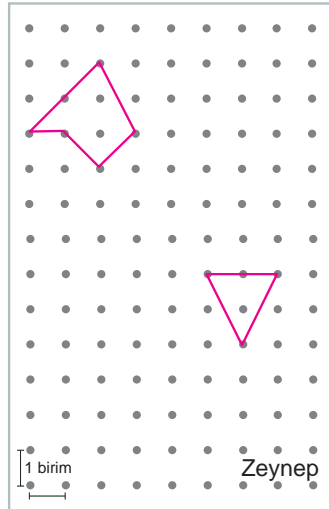
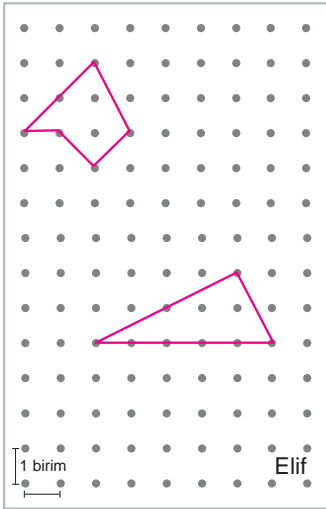
- A)  $65^\circ$                       B)  $80^\circ$                       C)  $105^\circ$                       D)  $125^\circ$

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

9. Bir üçgenin alanı, üçgenin bir kenarının uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğinin uzunluğunun çarpımının yarısına eşittir. Hanifi Öğretmen her bir öğrencisine üzerinde aşağıdaki geometrik şeklin çizili olduğu birer noktalı kağıt vermiştir.



Hanifi Öğretmen öğrencilerinden verdiği kağıtta çizili olan şeklin alanını bulmalarını ve aynı kağıda, alanı bu şeklin alanına eşit olan başka bir geometrik şekil çizip kağıdı kendisine geri vermelerini istemiştir.



Bu bilgilere göre hangi ismin yazılı olduğu kağıtta Hanifi Öğretmenin istedikleri hatasız bir şekilde yapılmıştır?

A) Elif

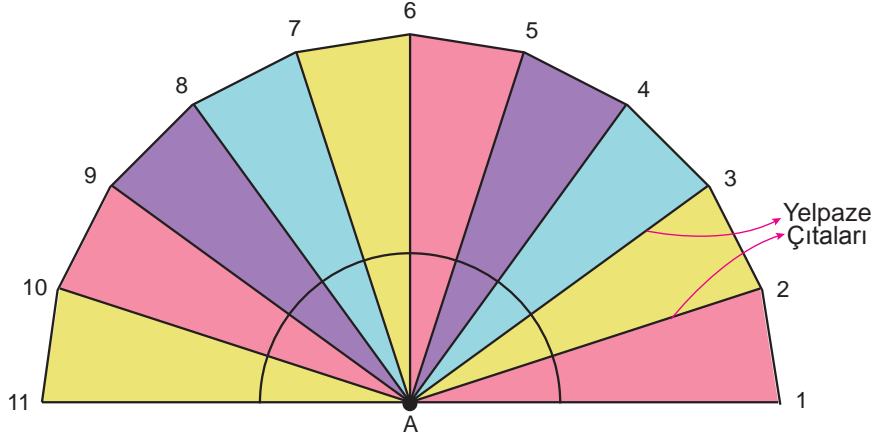
B) Zeynep

C) Muhammed

D) Yiğit

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

10. Aşağıdaki görselde yelpazenin tamamen açık olduğu durumdaki görünümü verilmiştir. Bu durumda 1 ve 11 numaralı çitalar arasındaki açı 180°'dir.



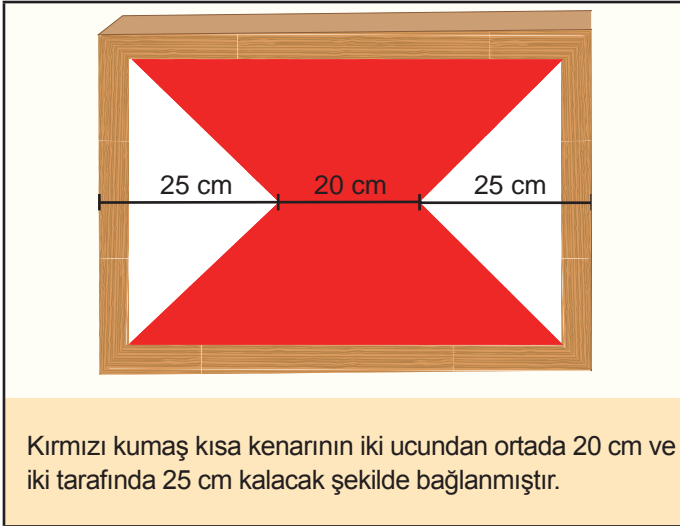
Bu yelpazenin açıklığı birbirlerine eşit uzaklıkta bulunan ve A noktası etrafında hareket edip ardışık olarak birbirleri üzerine katlanabilen yelpaze çitaları ile ayarlanabilmektedir.

**Bu yelpazenin 2 numaralı çitası, 5 numaralı çitasının üzerine ve 10 numaralı çitası, 7 numaralı çitasının üzerine gelecek şekilde katlandığında, yelpazenin 1 ve 11 numaralı çitaları arasındaki açı kaç dereceye eşit olur?**

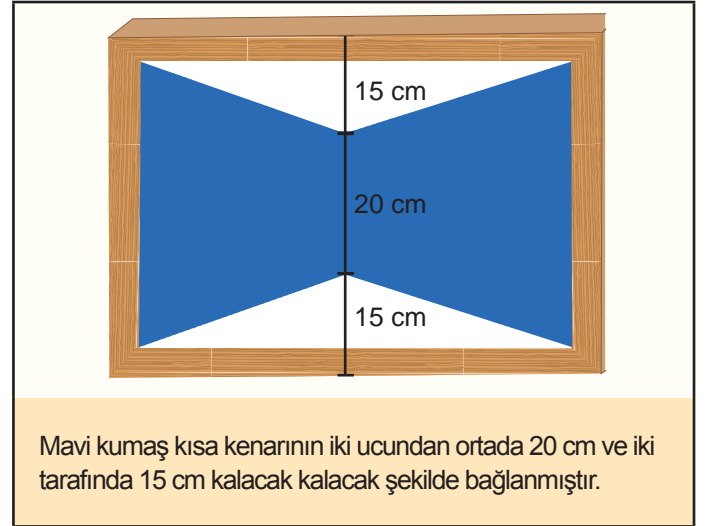
- A) 54                      B) 72                      C) 90                      D) 108

11. *Dikdörtgenin alanı = (Kısa kenarının uzunluğu) x (Uzun kenarının uzunluğu)*

Bir sınıftaki eş iki dolap kırmızı ve mavi kumaşlarla aşağıdaki gibi süsleniyor.



Kırmızı kumaş kısa kenarının iki ucundan ortada 20 cm ve iki tarafında 25 cm kalacak şekilde bağlanmıştır.



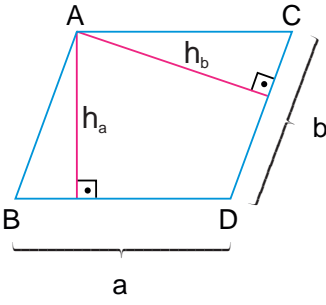
Mavi kumaş kısa kenarının iki ucundan ortada 20 cm ve iki tarafında 15 cm kalacak şekilde bağlanmıştır.

**Buna göre dolaplardan birinin dikdörtgen şeklindeki ön yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?**

- A) 2800                      B) 3000                      C) 3500                      D) 4200

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

12.

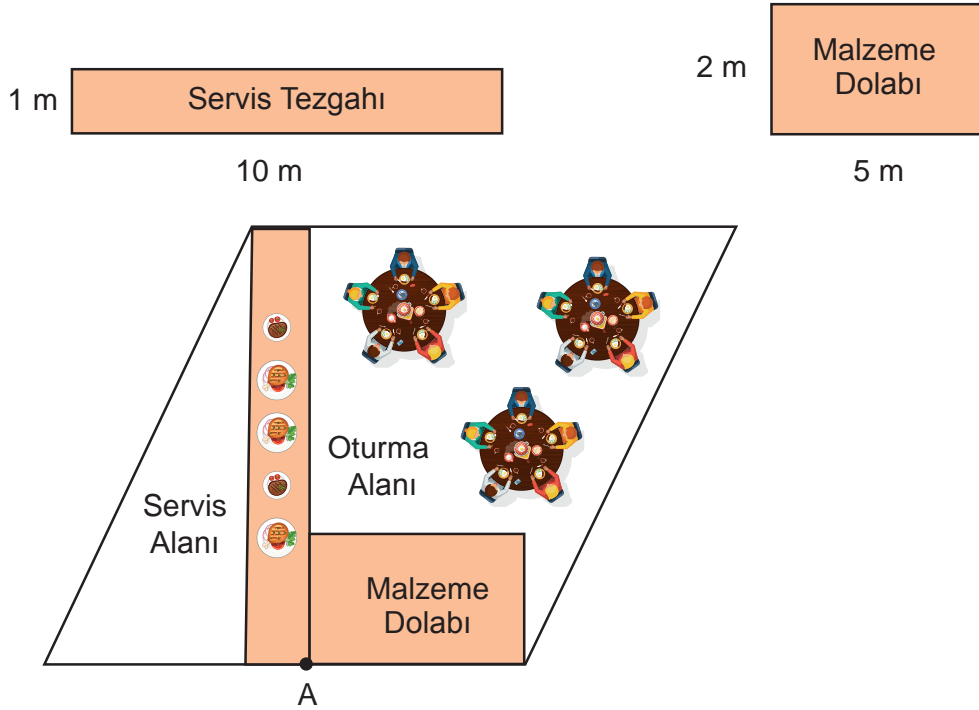


Paralelkenarın alanı herhangi bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

Bir üçgenin alanı, üçgenin bir kenarının uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğinin uzunluğunun çarpımının yarısına eşittir.

Paralelkenar şeklindeki bir dükkana sahip olan bir işletmeci dükkana, aşağıda ölçüleri verilen dikdörtgen şeklindeki servis tezgahını ve malzeme dolabını görseldeki gibi yerleştirerek, dükkanda oturma alanı ile servis alanı oluşturmuştur.



Bu dükkanın bir kenarı üzerinde bulunan A noktası, bulunduğu kenarın orta noktası olduğuna göre bu dükkanın oturma alanı kaç metrekaredir?

A) 50

B) 55

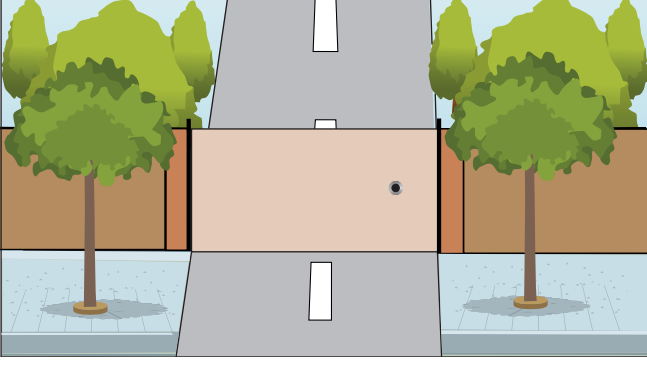
C) 60

D) 65

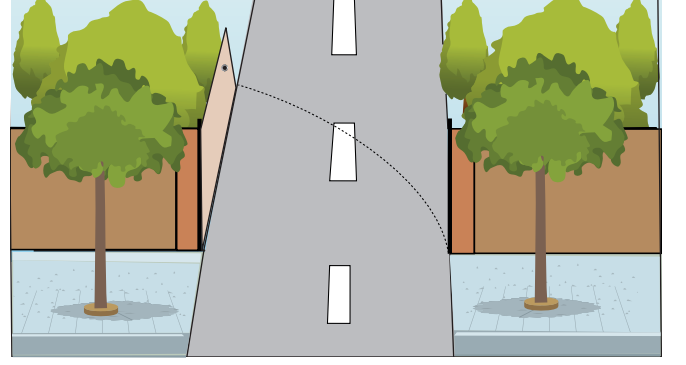


## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

13. Aşağıdaki görselde bir sitede bulunan ve otomatik olarak açılıp kapanabilen giriş kapısının açık ve kapalı durumları gösterilmiştir. Bu giriş kapısı, kapalı durumundayken, sabit hızla 45 saniye hareket ederek, sol taraftaki duvara dik olacak şekilde açık duruma gelmektedir.

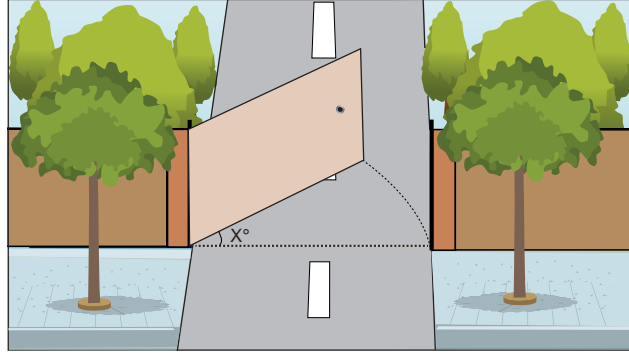


Kapalı Durum



Açık Durum

Bu giriş kapısı sabit hızla açılmaya başladıktan bir süre sonra kapının açılmasını sağlayan mekanizma arızalanmış ve kapı aşağıdaki gibi siteye araç giriş veya çıkışı yapılamayacak açıklıkta kalmıştır.



Arızalandığı Durum

Bir aracın bu yoldan siteye giriş veya çıkış yapabilmesi için giriş kapısının kapalı durumuna göre en az  $60^\circ$ 'lik bir açıyla açılması gerekmektedir.

Buna göre kapalı durumdaki bu kapının açılmaya başlayıp arızalandığı duruma gelene kadar geçen sürenin saniye cinsinden en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 28

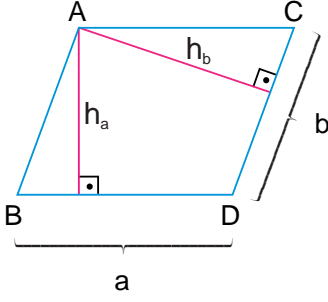
B) 29

C) 30

D) 31

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

14.



Paralelkenarın alanı herhangi bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

Sude, internette gezinirken tasarımı aşağıda gösterilen gözlük ile bu gözlüğe ait ürün bilgilerini görmüştür.

**ÜRÜN BİLGİLERİ**

- Gözlük, numaralı cam ile koruyucu camlardan oluşmakta ve camlarda çerçeve bulunmamaktadır.
- Camlar paralelkenar şeklindedir ve hepsi birbirine özdeşdir.
- Gözlük saplarının camlara takılı oldukları noktaların birbirlerine olan uzaklıkları 15 cm'dir.
- Gözlük camlarının yüksekliği 4 cm'dir.
- İki cam arası burun açıklığı 3 cm'dir.

Buna göre tasarlanan bu gözlüğün açık olduğu durumda görünen camlarının birer yüzeylerinin alanları toplamı kaç santimetrekare olabilir?

A) 96

B) 108

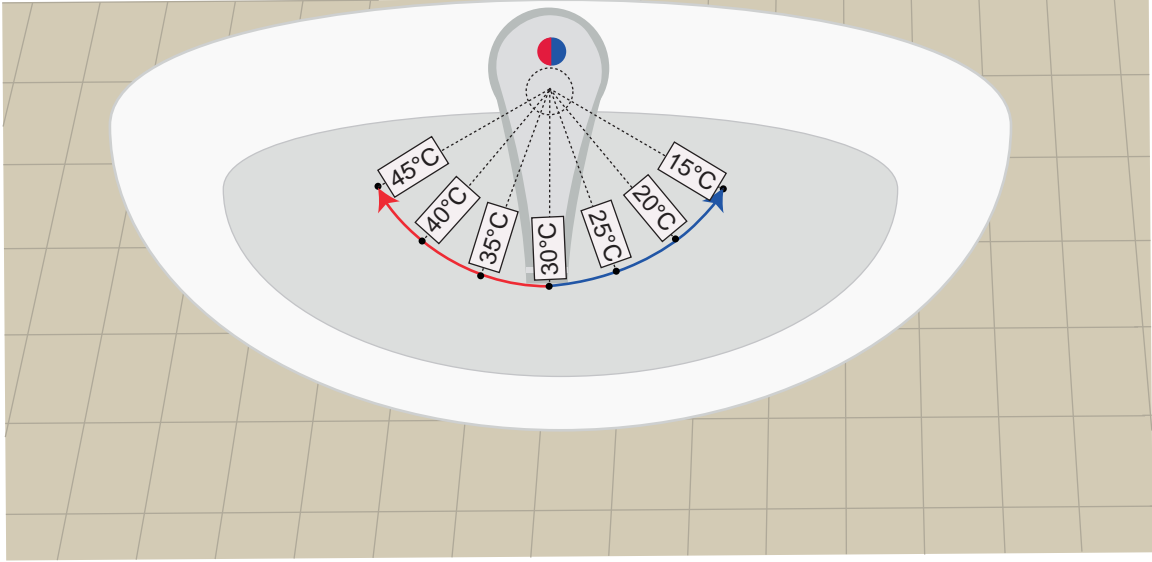
C) 120

D) 132

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

15. Evlerde bulunan çeşmelerde, genellikle sıcak ve soğuk su ayarı yapılabilen musluklar kullanılır.

Aşağıdaki görselde bir musluktan akan suyun sıcaklık ayarının yapılabilmesi için musluk kolunun hangi yönlere doğru döndürülmesi gerektiği gösterilmiştir.



Görseldeki musluk kolu, mavi ok yönünde  $60^\circ$  döndürüldüğünde suyun sıcaklığı  $15^\circ\text{C}$ , kırmızı ok yönünde  $60^\circ$  döndürüldüğünde ise suyun sıcaklığı  $45^\circ\text{C}$  olarak ayarlanmış olur.

**Bu muslukta suyun sıcaklığı  $20^\circ\text{C}$  olarak ayarlanmışken musluk kolunun kırmızı ok yönünde kaç derece döndürülmesi durumunda suyun sıcaklığı  $40^\circ\text{C}$  olarak ayarlanmış olur?**

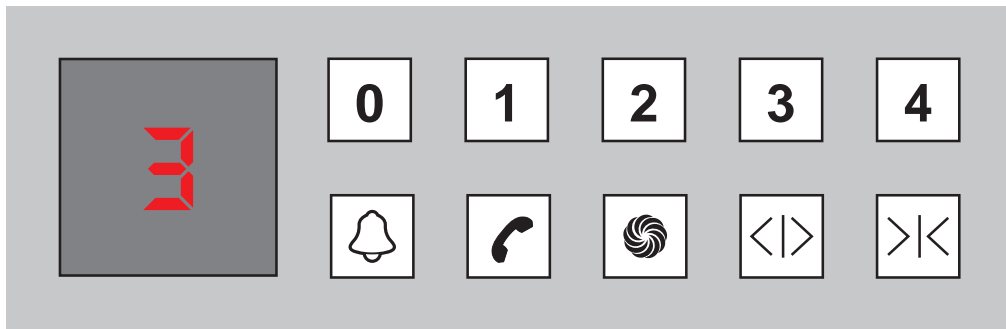
- A) 40                      B) 60                      C) 80                      D) 100

16. *Dikdörtgenin alanı = (Kısa kenarının uzunluğu) x (Uzun kenarının uzunluğu)*

Aşağıdaki görselde bir asansör kabininde bulunan dokunmatik buton paneli verilmiştir.

Bu panelde yer alan kare şeklindeki butonların her birinin alanı  $16\text{ cm}^2$ 'dir.

Paneldeki butonların ve kat numarasını gösteren kare şeklindeki ekranın, birbirlerine ve panelin kenarlarına olan uzaklıkları  $4\text{ cm}$ 'dir.

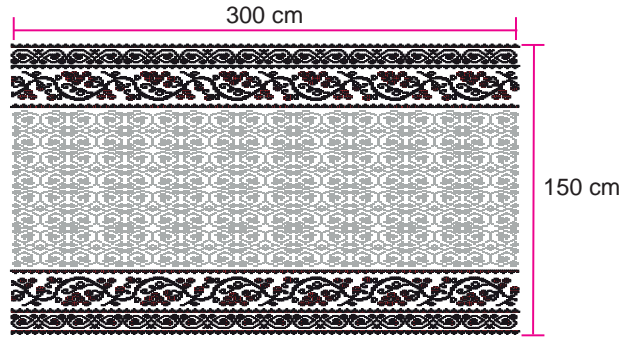


**Buna göre bu dokunmatik panelin ön yüzeyinin alanı kaç santimetrekaaredir?**

- A) 1080                      B) 1120                      C) 1200                      D) 1440

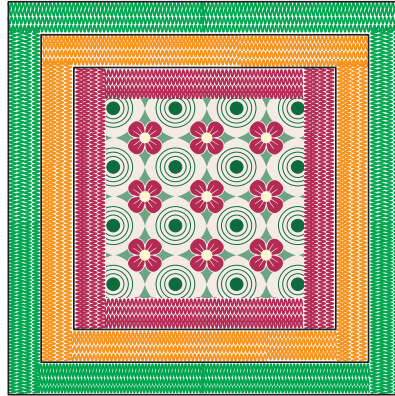
## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

17. Özel üretilen hereke halılarında her bir santimetrekareye düşen düğüm sayısı normal üretilen bir halının iki katı kadardır. Aşağıda 1 santimetrekaresinde 100 düğüm bulunan bir Hereke halısının görseli verilmiştir.



Buna göre düğüm sayısı yukarıda verilen Hereke halısına eşit olan normal üretilen bir halının alanı kaç metrekaredir? ( $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$ )

- A) 2,25                      B) 4,5                      C) 9                      D) 18
18. Sevgi Hanım kare şeklindeki ve bir yüzünün alanı  $256 \text{ cm}^2$  olan bir kumaşın etrafına her bir sıranın genişliği 1 cm olmak üzere 4'er sıra kırmızı, turuncu ve yeşil renkli iplerle örgü örerek kare şeklinde bir paspas yapmıştır.

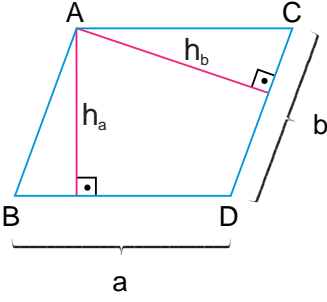


Buna göre Sevgi Hanım'ın yaptığı paspasın bir yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 784                      B) 1210  
C) 1440                      D) 1600

## 5. Ünite: Açılar - Alan Ölçme

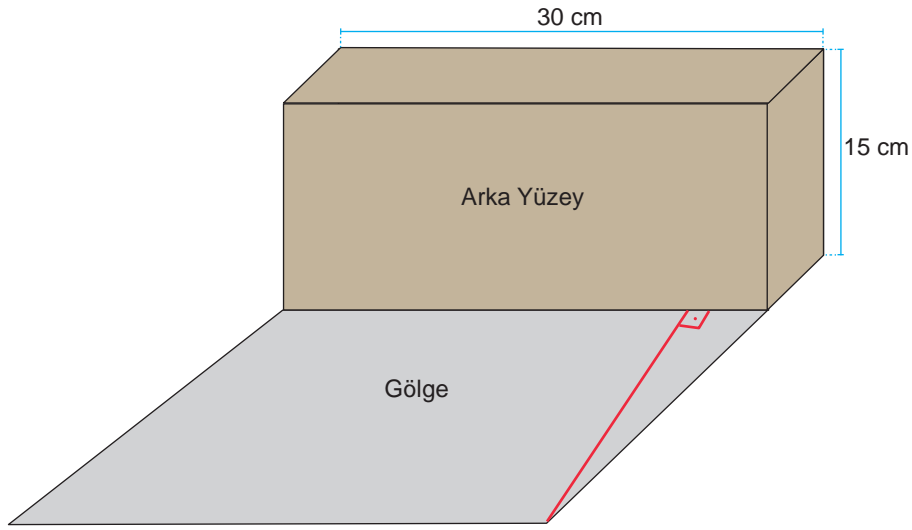
19.



Paralelkenarın alanı herhangi bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

$$A(ABCD) = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

Düz bir zeminde duran dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta blok bir ışık kaynağı ile aydınlatıldığında prizmanın arkasındaki aşağıdaki gibi paralelkenar şeklinde bir gölge oluşmuştur.



Bu gölgenin alanı prizmanın arka yüzeyinin alanının santimetrekare cinsinden iki katına eşittir.

**Buna göre paralelkenar şeklindeki bu gölgenin prizmanın arka yüzeyine çakışık kenarına ait yüksekliği kaç santimetredir?**

- A) 30                      B) 45                      C) 60                      D) 75

20. Alanı 0,3 dönüm olan dikdörtgen şeklindeki bir bölge aşağıdaki gibi eşit alanlı üç bölüme ayrılıp ağaçlandırılıyor.

Meşe	
Selvi	Ladin

Selvi ve ladin dikilen bölümler kare şeklinde, meşe dikilen bölüm dikdörtgen şeklindedir.

**Buna göre meşe dikilen bölümün çevresinin uzunluğu kaç metredir? (1 dönüm = 1000 m<sup>2</sup>)**

- A) 30                      B) 40                      C) 50                      D) 60



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.