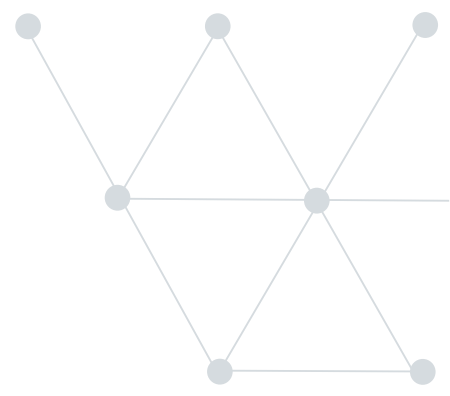




T.C.  
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ  
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



# 7. Sınıf

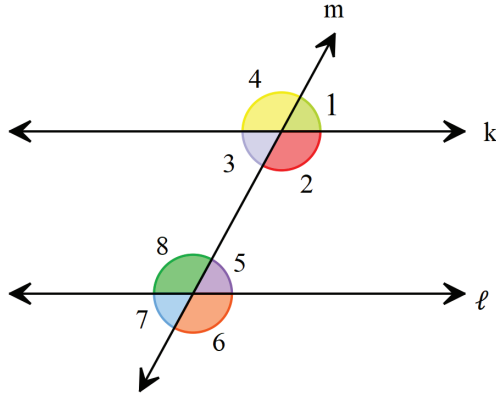
## Matematik



- Doğrular ve Açılar
- Çokgenler



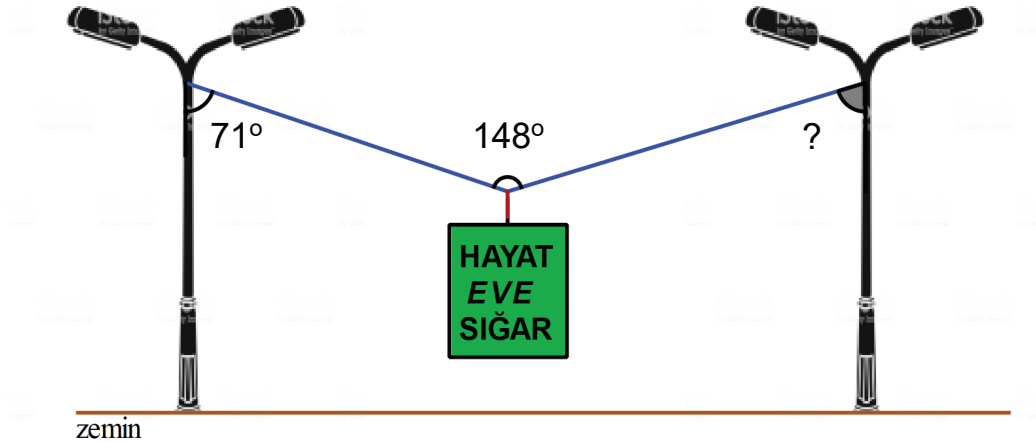
- 1) Birbirine paralel  $k$  ve  $\ell$  doğrusu ile bu doğruları kesen bir  $m$  doğrusu verilmiştir.



Yukarıdaki şekle göre, verilen boşluklara numaralandırılmış uygun açı çiftlerini yazınız.

- |                      |       |                     |       |
|----------------------|-------|---------------------|-------|
| 1. Ters açılar :     | ..... | 2. Yöndeş açılar :  | ..... |
|                      | ..... |                     | ..... |
|                      | ..... |                     | ..... |
|                      | ..... |                     | ..... |
| 3. Dış ters açılar : | ..... | 4. İç ters açılar : | ..... |
|                      | ..... |                     | ..... |

- 2) Birbirine paralel iki aydınlatma direği arasına gerilmiş ipe bir noktasından "HAYAT EVE SIĞAR" afişi görseledeki gibi bağlanmıştır.



Soldaki aydınlatma direğinin ip ile yaptığı açının ölçüsü  $71^\circ$  ve afişin ipe bağlandığı noktada oluşan açının ölçüsü  $148^\circ$ 'dir.

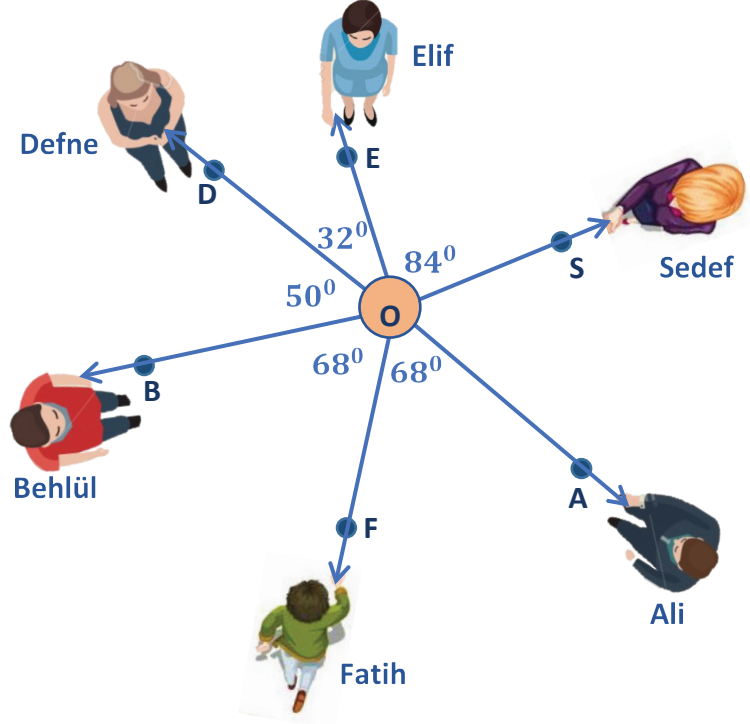
**Buna göre sağdaki elektrik aydınlatma direği ile ip arasında oluşan açının ölçüsü kaç derecedir?**

- A)  $71^\circ$       B)  $77^\circ$       C)  $79^\circ$       D)  $87^\circ$

3) Pisa kulesi oyunu, işbirliği ve ekip çalışmasıyla başarı elde edilebilecek eğlenceli bir oyundur. Bu oyunda amaç her birini farklı bir kişinin tutmuş olduğu ipleri, gergin yaparak ya da gevşek bırakarak ortada bulunan levha ve kanca yardımıyla ahşap blokları alıp üst üste koyabilmektir. Oyuncular aralarındaki açığı, iplerin gerginliğini iyi ayarlamalı ve dengeyi bozmadan blokları yerleştirmelidir.



Pisa Kulesi Blokları

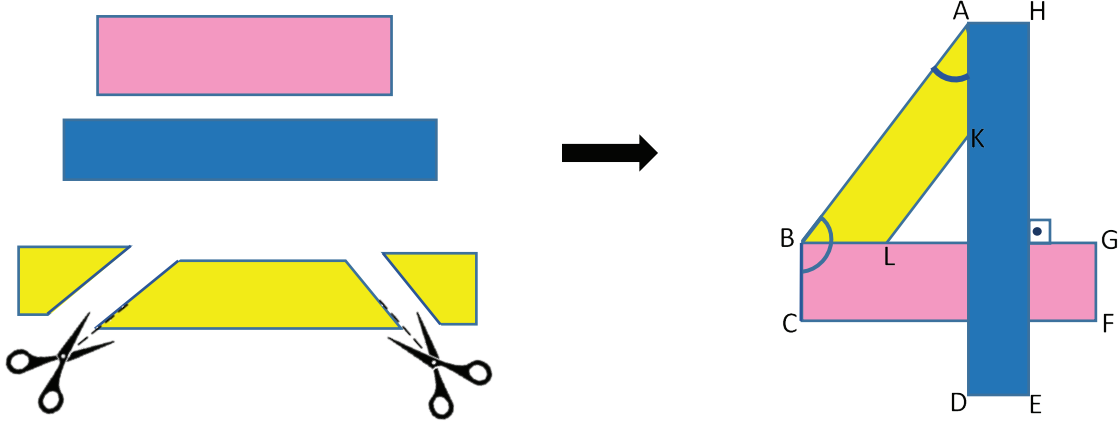


Yukarıdaki resimde Pisa kulesi oyununu oynayan altı arkadaş gösterilmektedir.

Oyunda dengeyi sağlayabilmek için oyuncuların aralarında oluşturdukları açılarla ilgili olarak aşağıda verilen ifadeleri tamamlayınız.

- .....  $\widehat{AOB}$  'nın açıortay çizgisini (ipini) tutmaktadır.
- $\widehat{SOA}$  'nın ölçüsü ..... derecedir.
- Defne,  $\widehat{BOE}$  'nin açıortayını oluşturmak için Behlül ile arasındaki dar açığı ..... derece azaltmalıdır.
- Elif,  $\widehat{DOS}$  'nin açıortayını oluşturmak için Sedef ile arasındaki dar açığı ..... derece azaltmalıdır.
- Fatih, ..... ile arasındaki dar açığı ..... derece azaltırsa  $\widehat{EOF}$  'nin açıortayı  $\overrightarrow{OB}$  olur.
- .....,  $\widehat{BOS}$  'nin açıortayını oluşturmak için Sedef ile arasındaki dar açığı ..... derece azaltmalıdır.
- Sedef, Elif ile arasındaki dar açığı ..... derece azaltırsa  $\widehat{BOS}$  'nin açıortayı  $\overrightarrow{OD}$  olur.

4) 4 Ekim hayvanları koruma günü ile ilgili pano çalışması yapan Fulden, panosunun başlığını renkli kartonlardan yapmıştır.

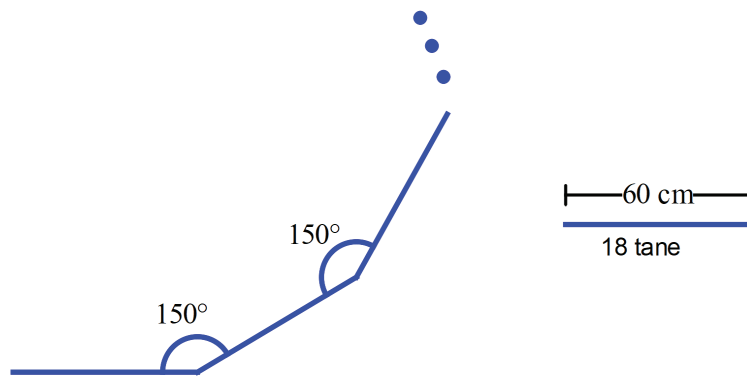


Başlıkta yer alan “4” rakamını oluşturabilmek için kullanacağı dikdörtgen şeklindeki üç karton şeritten birinin kenarlarını yukarıda gösterildiği gibi belli bir açıyla keserek yamuğa dönüştürmüştür.

Fulden’in bu parçalarla oluşturduğu şekilde  $\widehat{BAK}$ ’nin ölçüsü  $38^\circ$  olduğuna göre  $\widehat{ABC}$  kaç derecedir?

- A)  $128^\circ$       B)  $138^\circ$       C)  $142^\circ$       D)  $152^\circ$

5) Aysıla ve Tümer uzunlukları 60 cm olan birbirine eş çubuklardan toplamda 18 tane kullanarak birer çokgen oluşturacaklardır.



Aysıla yukarıda gösterildiği gibi çubuklar birbirinin üzerine gelmeyecek şekilde  $150^\circ$ ’lik açılar ile çubukları uç uca ekleyerek bir düzgün çokgen oluşturuyor.

Kalan çubukların tamamı ile de yine çubuklar üst üste gelmeyecek şekilde Tümer bir düzgün çokgen oluşturuyor.

Tümer’in oluşturduğu çokgenin çevresi kaç cm’dir?

- A) 360      B) 540      C) 720      D) 900

6) Deniz internette çokgenlerin özelliklerini araştırırken dörtgenler ile ilgili bir hiyerarşi ile karşılaşılıyor.

1. Dört kenarım var.

2. Karşılıklı kenar çiftlerimden en az biri paralel.

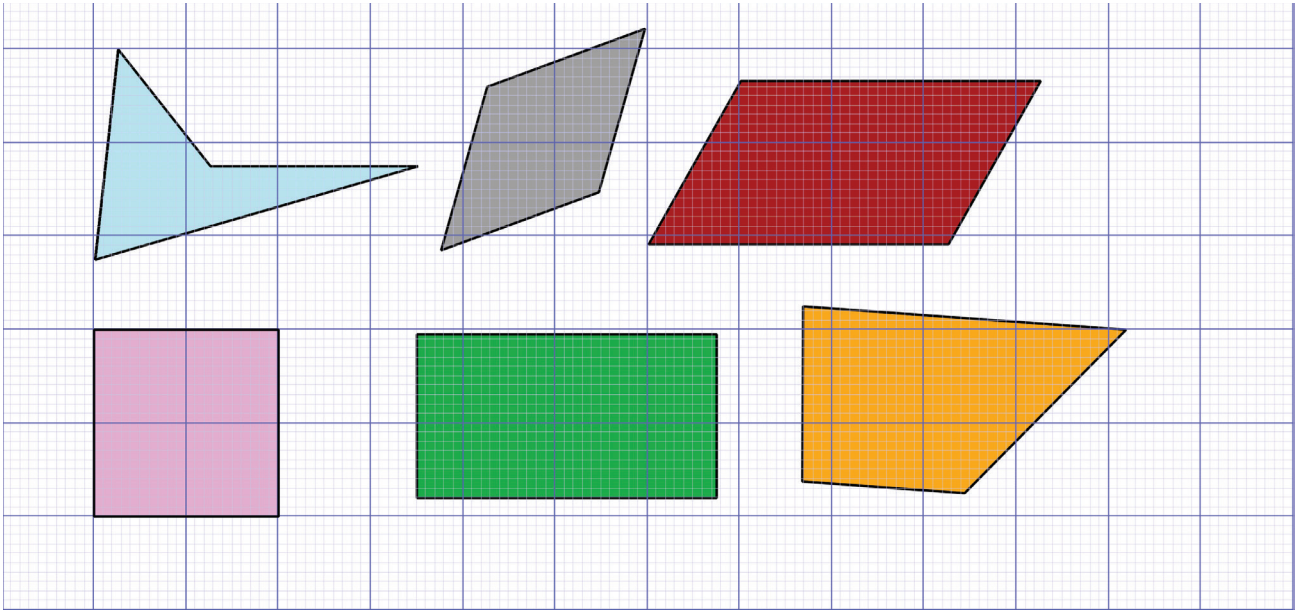
3. Karşılıklı kenar çiftlerimin ikisi de paralel.

4. Kenar uzunlukları birbirine eşit olan bir paralelkenarım.

6. Bütün kenar uzunlukları birbirine eşit ve tüm açıları  $90^\circ$  olan paralelkenarım.

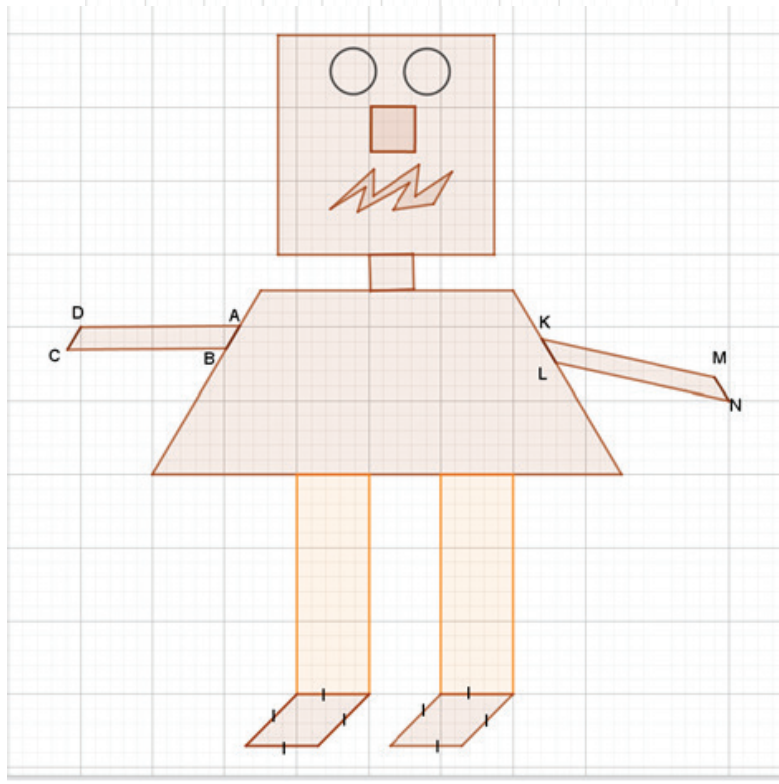
5. Tüm açıları  $90^\circ$  olan bir paralelkenarım.

En genel özellikten başlanarak özelleşen özellikler ile oluşturulan bu hiyerarşide rakamlar ile ifade edilen özellik ile bir dörtgen tanımlanıyor.



Rakamlardan her birini verilen dörtgenlerden sadece biri ile eşleştirerek dörtgenlerin yerini belirleyiniz ve dörtgenlerin içine onlara karşılık gelen uygun rakamı yazınız.

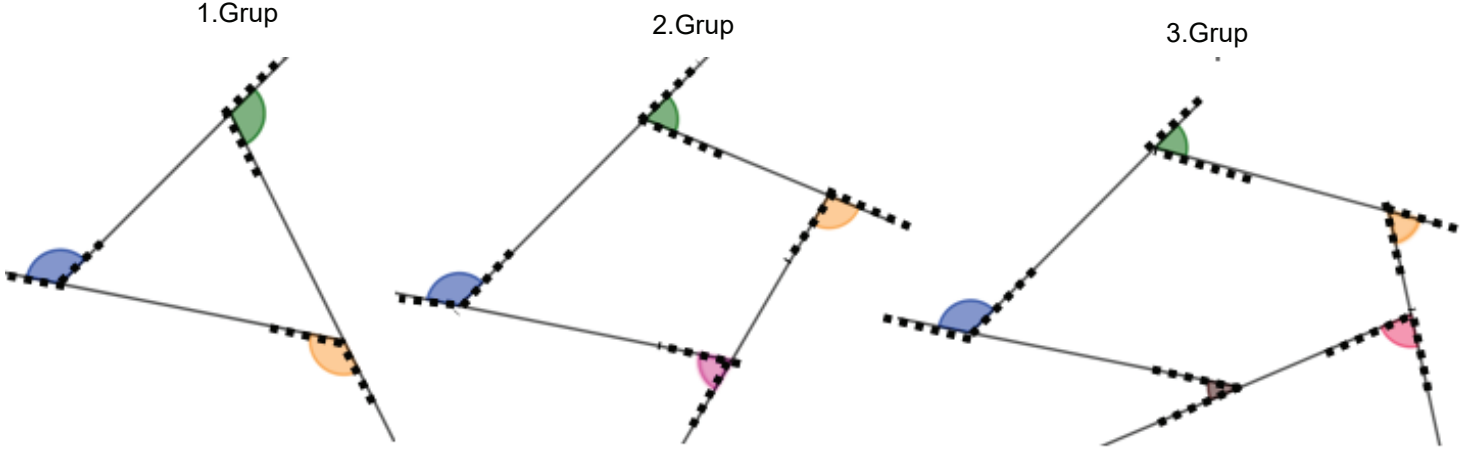
7) Bilişim Teknolojileri dersinde “Hayalimdeki Robot” adlı bir etkinlikte öğretmen; ilk olarak öğrencilerden bu projelerini bir bilgisayar programı yardımıyla tasarlamalarını ister.



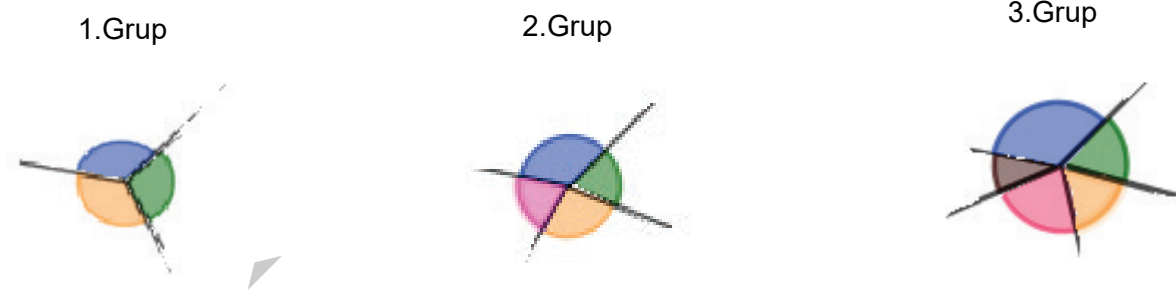
Kareli zemin üzerinde bu çizimi yapan bir öğrencinin kullandığı çokgenler ve özellikleriyle ilgili verilen ifadelerden doğru olanlara “D”, Yanlış olanlara “Y” yazınız.

- ☐ a) Kafasını ve burnunu temsil eden geometrik şekil kare, bacaklarının ise dikdörtgendir.
- ☐ b) Ayaklarını temsil eden geometrik şeklin köşegenleri dik kesişir.
- ☐ c) Gövdesini temsil eden geometrik şeklin ardışık açıları bütünlerdir.
- ☐ d) Kollarını temsil eden geometrik şeklin karşılıklı açıların ölçüleri birbirine eşittir.
- ☐ e) Bacaklarını temsil eden geometrik şeklin uzun kenarı kısa kenarı ile eşit olacak şekilde dik bir açı ile kesildiğinde kare elde edilir.
- ☐ f) Ayaklarını temsil eden geometrik şeklin bir köşegeni çizildiğinde oluşan iki üçgen her zaman eşkenar üçgendir.
- ☐ g) Gövdesini temsil eden geometrik şeklin karşılıklı iç açıların ölçüleri birbirine eşittir.
- ☐ h) Kollarını temsil eden geometrik şeklin kenar uzunlukları aynı kalmak üzere tüm iç açıları dik açı olacak şekilde değiştirildiğinde dikdörtgen elde edilir.

8) Deniz Öğretmen yaptığı bir etkinlikte sınıfı üç gruba ayırıyor ve her gruba şekildeki çokgenleri veriyor;



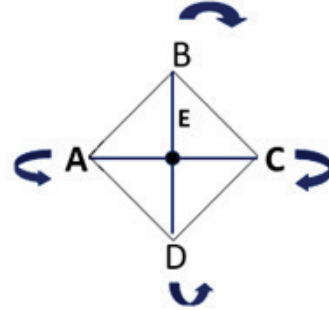
Her grup verilen çokgenleri kenarlarındaki siyah kesikli çizgiler boyunca kesiyor ve renkli açılar ayırıyor. Çıkarılan renkli açılar köşeleri ortak olacak şekilde birleştiriliyor ve aşağıdaki şekiller elde ediliyor.



**Buna göre Deniz öğretmen bu etkinlikte öğrencilerinin öncelikle hangi sonuca varmasını istiyor olabilir?**

- A) Çokgenlerin dış açı ve iç açılarının sayısı çokgenin köşe sayısına eşittir.
- B) Tüm dışbükey çokgenlerde dış açılarının ölçüleri toplamı tam açı ( $360^\circ$ ) belirtir.
- C) Çokgenin kenar sayısı arttıkça dış açılarının ölçüleri ortalaması azalır.
- D) Herhangi köşesine ait iç açı ve dış açının toplamı doğru açı ( $180^\circ$ ) belirtir.

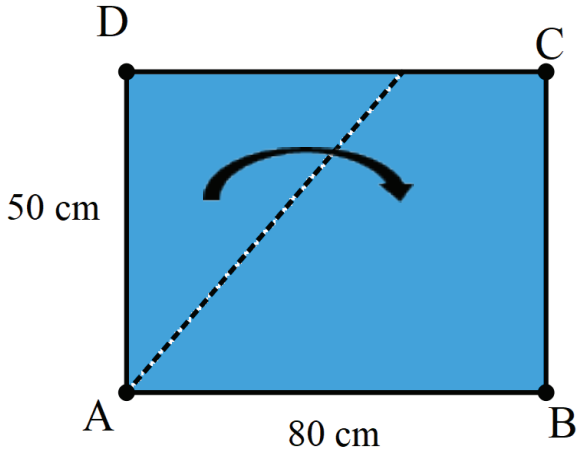
9) Bir Karacakılavuz dokumasındaki ABCD eşkenar dörtgeni aşağıda gösterilmiştir.



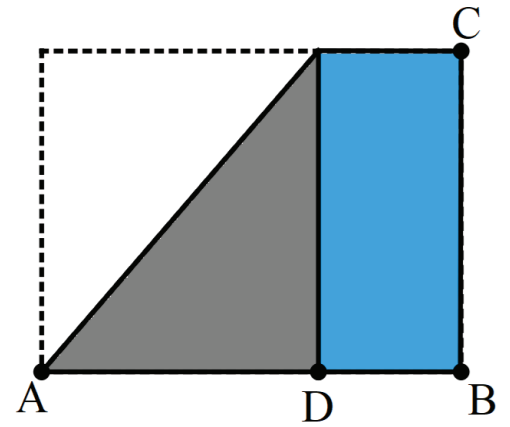
Eşkenar dörtgenin A, B, C ve D köşeleri, köşegenlerinin orta noktası olan E noktası üzerine katlandığında elde edilen dörtgen için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Dört köşesi ve dört kenarı vardır.
- B) Karşılıklı kenarları paraleldir ve eşittir.
- C) İki tane eş uzunlukta köşegeni vardır.
- D) Köşegenleri dik kesişir ve açıortaydır.

10) Elif, Şekil I'de verilen ön yüzü mavi arka yüzü gri olan dikdörtgen biçimindeki kağıdı D noktası [AB] üzerine gelecek şekilde katlıyor.



Şekil 1



Şekil 2

Kısa kenar uzunluğu 50 cm, uzun kenar uzunluğu 80 cm olan bu kâğıt katlandıktan sonra Şekil II'deki görünümü elde ediyor.

Buna göre, mavi ve gri renklerden oluşan Şekil II'deki dörtgenin bir yüzünün alanı kaç  $\text{cm}^2$ 'dir?

- A) 2200
- B) 2750
- C) 3250
- D) 4400

11) Günümüz dünyasındaki birçok ülkenin sınırlarını dağ, akarsu ya da vadi gibi doğal etkenler şekillendirmiştir. Afrika gibi büyük çöllerden oluşan yerlerde, sınırı belirleyecek kalıcı yeryüzü şekilleri olmadığından buralardaki sınırlar genellikle düz bir şekilde kalmıştır.

Afrika Kıtası'nın belli bir bölümü aşağıdaki haritada verilmiştir.



a) Mısır'ın haritadaki görünümü, kenar uzunlukları şekildeki gibi olan bir dik yamuğa benzemektedir.

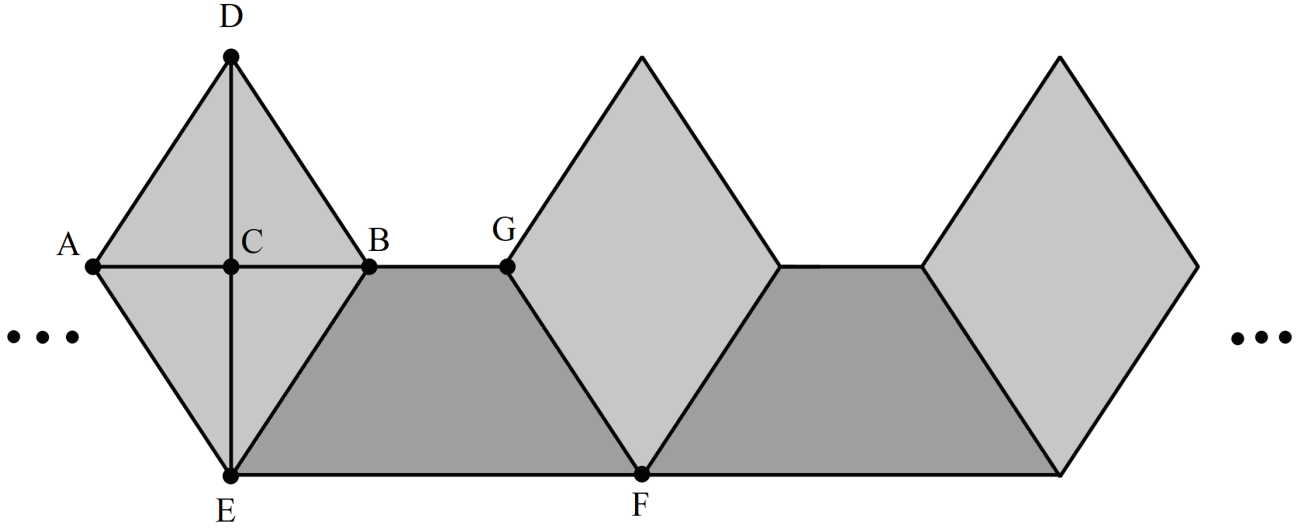
Buna göre, Mısır'ın yüzölçümünü km cinsinden verilen uzunluklardan yararlanarak hesaplayınız.

b) Cezayir'in haritadaki görünümü doğru parçaları ile ifade edilmiştir.

Buna göre, Cezayir'in yüzölçümünü km cinsinden verilen uzunluklardan yararlanarak hesaplayınız.

12) Nagihan Hanım kızına saç bandı yapmak için kızının kafasının çevresini ölçerek bu değerin 50br. olduğunu görmüştür. Örgüde kullanacağı birbirine eş eşkenar dörtgen ve eş yamuklardan oluşan motif örneği aşağıda verilmiştir.

$IABI=6$  br,  $IDEI=8$  br,  $IEFI=10$  br ve  $IDCI=IBGI$  dir.



Şekil 1. Saç Bandı Örneği

Elindeki örneği kızının kafa ölçüsüne göre uyarlayıp eşit sayıda eşkenar dörtgen ve yamuk kullanarak saç bandını bitiren Nagihan Hanım toplam kaç br<sup>2</sup>'lik bir örgü örmüştür?

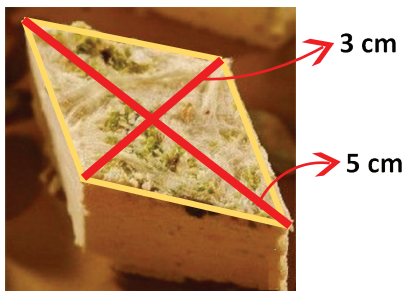
A) 100

B) 174

C) 260

D) 274

13) Yöresel tatlılarımızdan saray helvası genellikle eşkenar dörtgen biçiminde üretilmektedir.



Köşegen uzunlukları 3 cm ve 5 cm olacak şekilde üretilen bu helvalar, boş bir tatlı kutusunun içine yan yana tek sıra halinde dizildiğinde en fazla 20 tane helva sığmakta ve kutunun kenarlarında bir miktar boşluk kalmaktadır.

Buna göre bu kutunun; içine tatlı dizilen mavi kısmının alanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

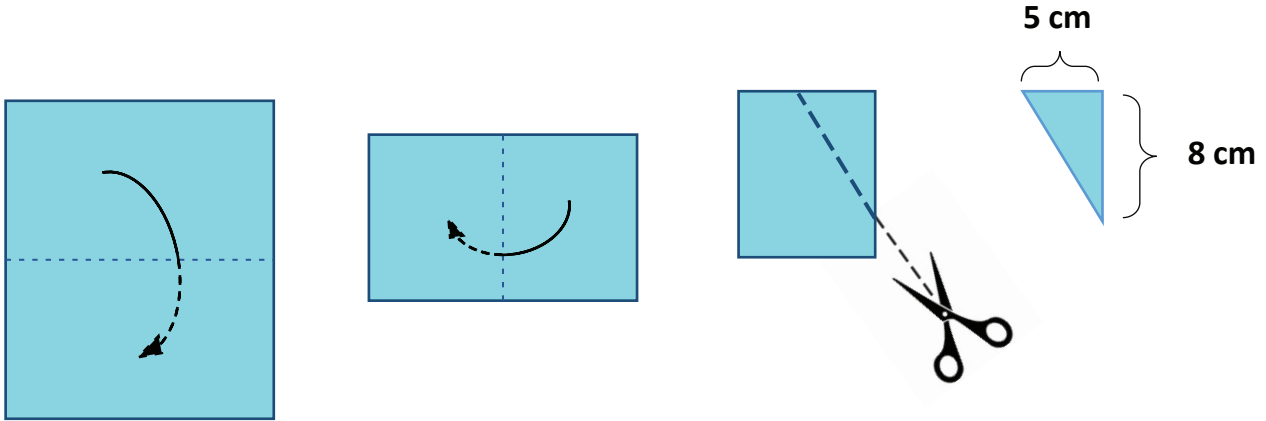
A) 125 cm<sup>2</sup>

B) 140 cm<sup>2</sup>

C) 150 cm<sup>2</sup>

D) 155 cm<sup>2</sup>

14)

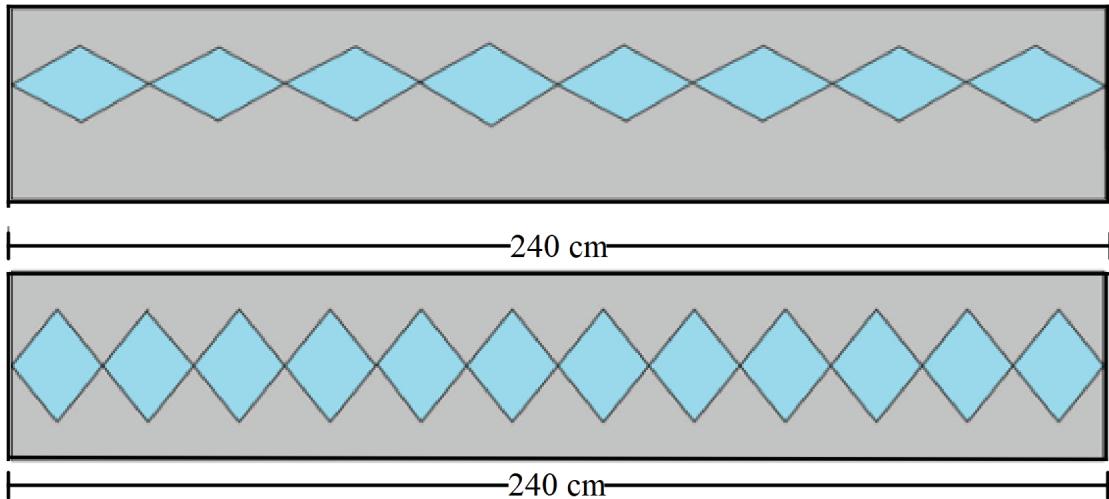


Dikdörtgen biçimindeki bir kağıt 1. ve 2. adımda gösterildiği gibi önce aşağı sonra da sola doğru ortadan ikiye katlanmıştır. 3. adımda ise katlanmış olan bu kağıdın sağ üst köşesinden üçgen şeklinde bir parça kesilmiştir. Kesilen bu parçanın birbirine dik olan kenarlarının uzunlukları 4. adımda gösterildiği gibi 5 cm ve 8 cm'dir.

**Katlanmış haldeki kesilen bu parça açıldığında ortaya çıkacak olan şeklin alanı kaç  $\text{cm}^2$  olur?**

- A)  $40 \text{ cm}^2$                       B)  $80 \text{ cm}^2$                       C)  $120 \text{ cm}^2$                       D)  $160 \text{ cm}^2$

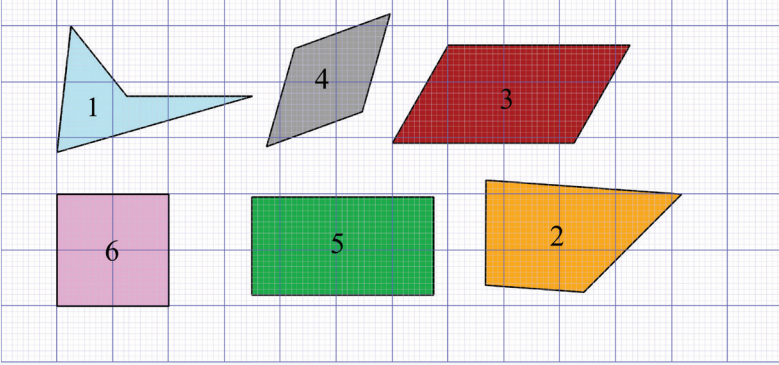
15) Melike Hanım, Tekirdağ'a özgü "Karacakılavuz Dokuması" ile uzun kenar uzunluğu 240 cm olan iki eş dikdörtgen kilimi dokuyacaktır.



Birbirine eş eşkenar dörtgen biçimindeki motifleri iki farklı şekilde motifler arasında boşluk kalmadan, motiflerin köşe noktaları çakışık olacak şekilde, baştaki ve sondaki motifler kilimden taşmadan dokunacaktır.

**Buna göre Melike Hanım'ın kullandığı eşkenar dörtgen biçimindeki motiflerden bir tanesinin bir yüzünün alanı kaç  $\text{cm}^2$ 'dir?**

- A) 200                      B) 300                      C) 400                      D) 600

1)	<p>1. <b>Ters açılar :</b> 1 ile 3 2 ile 4 5 ile 7 6 ile 8</p> <p>2. <b>Yöndeş açılar :</b> 1 ile 5 2 ile 6 4 ile 8 3 ile 7</p> <p>3. <b>Dış ters açılar :</b> 4 ile 6 1 ile 7</p> <p>4. <b>İç ters açılar :</b> 3 ile 5 2 ile 8</p>
2)	B
3)	<p>a) Fatih b) 58 c) 9 d) 26 e) Ali – 14 f) Elif – 1 g) 66</p>
4)	C
5)	A
6)	
7)	<p>a) D b) D c) Y d) D e) D f) Y g) Y h) D</p>
8)	B
9)	D
10)	B
11)	<p>a) 1 000 000 km<sup>2</sup> b) 2 755 000 km<sup>2</sup></p>
12)	C
13)	D
14)	B
15)	B