

Orta ve İleri Düzey

Challenger

MATEMATİK SORU BANKASI

Uğur Yiğiter

Çözülebilir
Beceri Temelli Sorular

Tümü Video Çözümlü

Sayısal Mantık ve
Muhakeme Soruları

%100 MEB Formatında

7. SINIF



LGS, PISA ve TIMSS
soruları dikkate
alınarak hazırlanmıştır.



Siber Öğrenci Koçu

Challenger

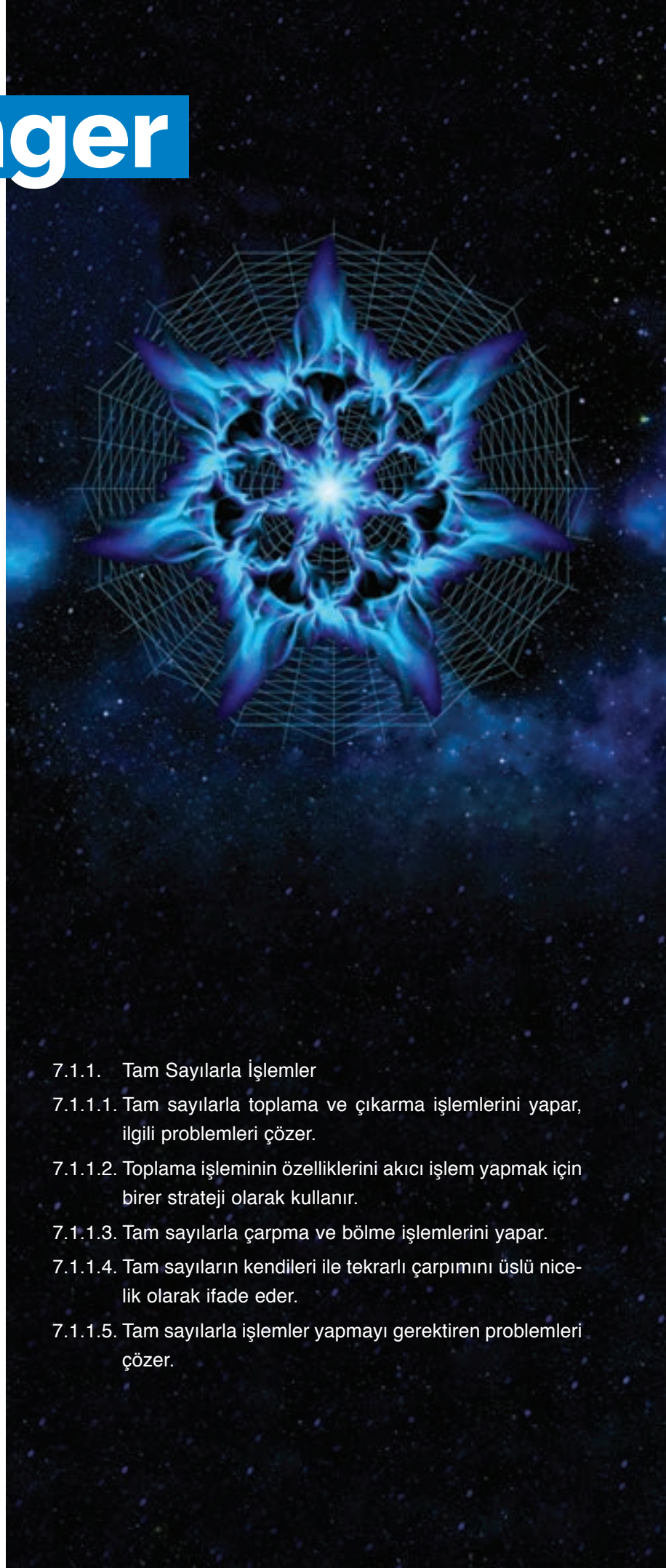
1. ÜNİTE

Tam Sayılarla İşlemler



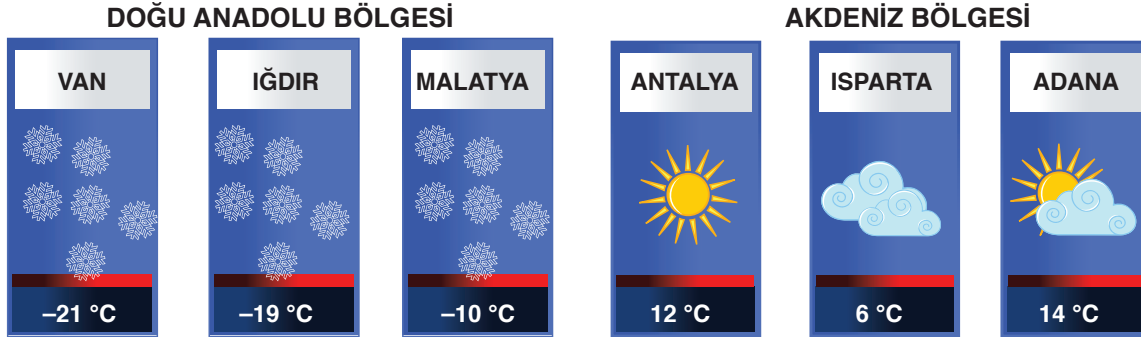
7.1.1. Tam Sayılarla İşlemler

- 7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.
- 7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır.
- 7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.
- 7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nice-lik olarak ifade eder.
- 7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.





1. Aşağıda Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgelerindeki bazı illerin 4 Mart tarihindeki en yüksek hava sıcaklık değerleri gösterilmiştir.



Bu bölgelerde 5 Mart tarihinde ölçülen en yüksek hava sıcaklık değerleri, bir gün önce ölçülen en yüksek hava sıcaklık değerlerine göre Doğu Anadolu bölgesinde 2 °C artmış ve Akdeniz bölgesinde 1 °C azalmıştır.

Buna göre 5 Mart tarihinde Akdeniz bölgesindeki sıcaklık değeri en düşük olan ilin hava sıcaklığı, Doğu Anadolu Bölgesinde sıcaklık değeri en yüksek olan ilin hava sıcaklığından kaç °C daha fazladır?

- A) -6 B) -3 C) 13 D) 32
2. Berna Öğretmen, öğrencilerine "Tam sayıları topluyor ve çıkarıyorum" isimli dijital bir oyun tasarlamıştır.

-6	-14	-1
-2	+14	-3

Sonuç Ekranı

$(-4) - (-2)$

1. işlem

$(+8) - (-6)$

2. işlem

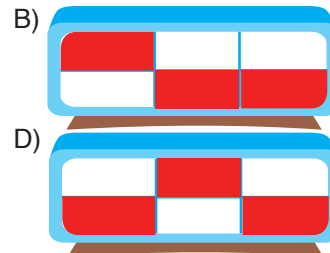
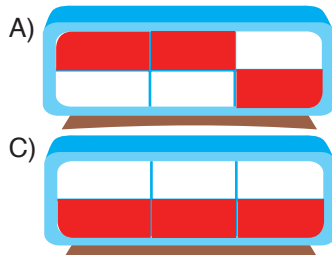
$(-9) - (-6)$

3. işlem

Oyunun kuralları hakkında bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Öğrenci karşısına çıkan işlemleri sırasıyla yapacaktır.
- İşlemin sonucunu ekrana dokunarak işaretleyecektir.
- Bulduğu sonuç doğru ise oyundaki karakter cevabın üzerine hareket edecek ve gittiği karede kırmızı renk yanacaktır.

Buna göre Mert soruların tamamını doğru çözdüğüne göre oyun karakterinin hareketi aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir?



9. Aşağıda bir futbol takımının oyuncularının saha dizilişi, forma numaraları ve yedek oyuncular verilmiştir.



Yedek Oyuncular



Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sahadaki orta saha oyuncularının forma numaraları toplamı K, yedek defans oyuncularının forma numaraları toplamı M ise $K - M = -20$ 'dir.
- B) Sahadaki defans oyuncularının forma numaralarının toplamı A ve takımdaki forvet oyuncularının forma numaraları toplamı B ise $|A - B| = 9$ 'dur.
- C) Sahadaki forvet oyuncularının forma numaraları toplamı C, takımdaki kalecilerin forma numaraları toplamı D ise $D - C = 6$ 'dır.
- D) Sahadaki defans oyuncularından forma numarası en küçük olan ile yedek defans oyuncularından forma numarası en büyük olan yer değiştirirse sahadaki defans oyuncularının forma numaraları toplamı R, yedek orta saha oyuncularının forma numaraları toplamı P ise $R - (-P) = 141$ 'dir.

15. Kelime bulma yarışmasına katılan yarışmacılara başlangıçta 1000 puan verilmekte ve yarışma sonunda tahmin edilen kelimenin doğru veya yanlış olmasına bağlı olarak yarışmacının puanı artmakta veya azalmaktadır.

Yarışmanın kuralları aşağıda verilmiştir.

- Her yarışmacı aynı kelimeyi tahmin etmektedir.
- Yarışmacı kelimeyi bulmak için açtığı her sesli harf için 30 puan, her sessiz harf için 10 puan kaybetmektedir.
- Yarışmacı her kelime için 2 sesli ve 3 sessiz harf açtırabilir ve daha sonra bir kez tahmin edebilir.
- Tahmin doğru ise 300 puan kazanır, yanlış ise 100 puan kaybeder.

Yarışmaya katılan Arda, Bartu, Emre ve Efe'nin kelime için tahminleri ve açtıkları harfler önlerindeki ekranda yazmaktadır.



Buna göre yarışmada en yüksek puan alan yarışmacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Arda B) Bartu C) Efe D) Emre

16. Aşağıda tam sayıların yazılı olduğu iki tablo verilmiştir.

(-3)	4	1	2
3	(-2)	4	3

1. tablo

2. tablo

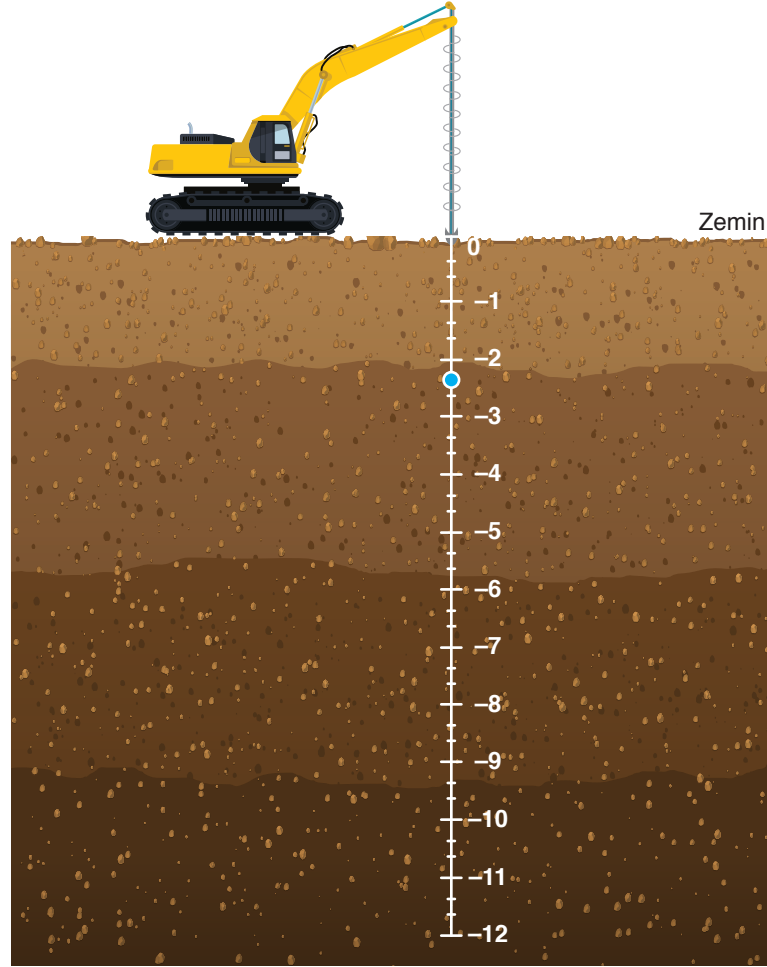
1. tablodan seçilen bir sayı taban, 2. tablodan seçilen bir sayı üs olacak şekilde üslü sayılar oluşturulacaktır.

Buna göre elde edilen tam sayılardan pozitif olanların sayısı, negatif olanların sayısından kaç fazladır?

- A) 14 B) 12 C) 8 D) 6

3. Zeminde kuyu açma işlemine sondaj denir.

Aşağıda bir arazide yapılan sondaj çalışmalarının 1 saatlik ilerleme sonucu ulaşılan derinlik mavi nokta ile gösterilmiştir. Görselde hedeflenen 12 metrelik derinlik ve her 1 metrelik aralığın üç eşit bölüme ayrıldığı planlama haritası verilmiştir. Her bir saat ilerleme sonucunda sondaj makinesi dinlendirilmektedir.



Buna göre her 1 saat sonunda eşit ilerleme sağlandığına göre hedefe ulaşıncaya kadar makinenin durdurulduğu noktalara karşılık gelen rasyonel sayılardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

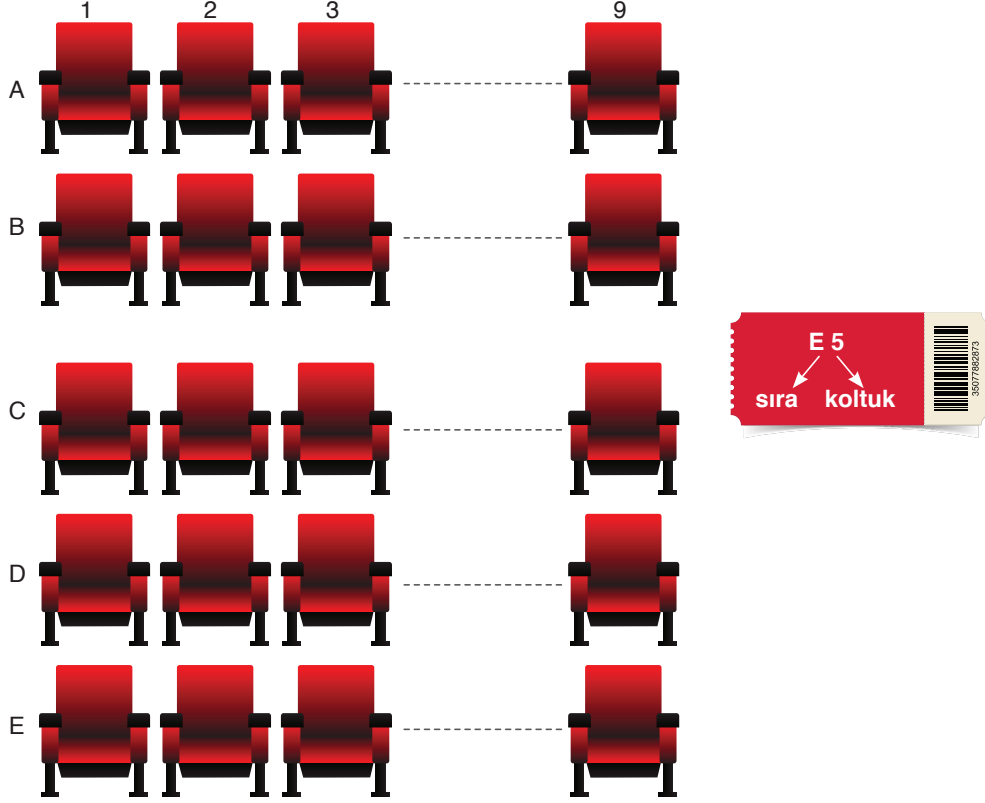
A) $-\frac{7}{3}$

B) $-4\frac{2}{3}$

C) -7

D) $-\frac{26}{3}$

8. Bir tiyatro salonunun oturma düzeninde, oturulacak yerleri belirlemek için harfler ve rakamlar kullanılmaktadır. Tiyatro salonunun oturma düzeni görselde verilmiştir.



Tiyatro oyununun sonunda salondaki seyirciler arasında bir oyun oynanmaktadır. Oyun için sıraları temsil eden her harf $A = -1$, $B = -2$, $C = -3$, $D = -4$, $E = -5$ sayıları ile eşleştiriliyor.

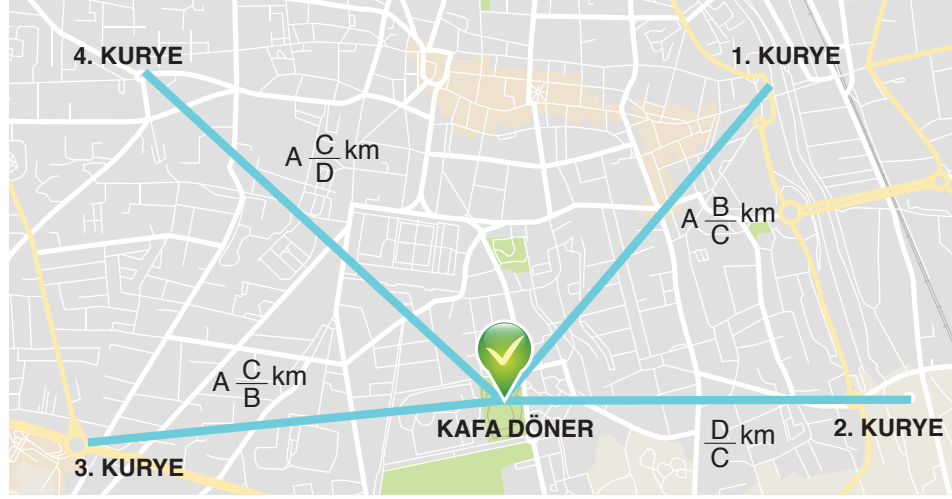
Daha sonra bilet üzerinde belirtilen koltuğa ait bilgiler ile örnekteki şekilde rasyonel sayılar elde ediliyor. Elde edilen rasyonel sayılardan en büyük değerli bilete sahip olan seyirciye bir sonraki tiyatro oyunu için bilet hediye ediliyor.

Örneğin; $A3 = \frac{A}{3} = -\frac{1}{3}$ biletin sayısal değeridir.

Buna göre **C5**, **B7**, **D6** ve **E8** numaralı koltuklarda oturan seyircilerden hangisi hediye bileti kazanmıştır?

- A) **C5** B) **B7** C) **D6** D) **E8**

9. Aşağıda moto kurye hizmeti veren bir firmanın dört çalışanının konumları verilmiştir.



Dağıtım firmasının çalışma prensibine göre, siparişin verildiği dükkana en yakın olan moto kurye siparişi alıp müşteriye teslim etmektedir.

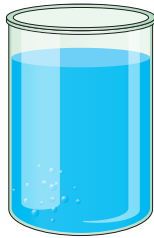
$A = 1$, $B = 2$, $C = 5$ ve $D = 9$ olmak üzere, moto kuryelerin KAFA DÖNER' e uzaklıkları A , B , C ve D harfleri kullanılarak gösterilmiştir.

Buna göre kafa dönerden verilen siparişi müşteriye kaç numaralı moto kurye götürecektir?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

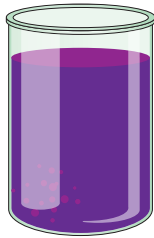
10. Yoğunlukları birbirinden farklı ve birbirine karışmayan sıvılar bir kaba konulduğunda yoğunluğu fazla olan sıvı altta, yoğunluğu az olan sıvı üstte olacak şekilde kabın içerisinde bulunurlar.

Aşağıda birbirine karışmayan dört farklı sıvı ve yoğunlukları verilmiştir.



K sıvısı

$$\frac{28}{18} \text{ (gr/cm}^3\text{)}$$



L sıvısı

$$\frac{12}{9} \text{ (gr/cm}^3\text{)}$$



M sıvısı

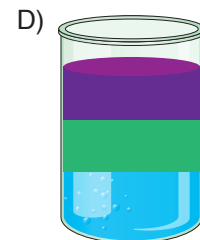
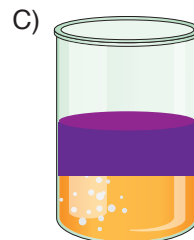
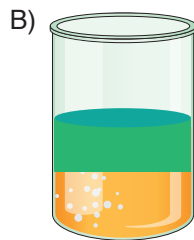
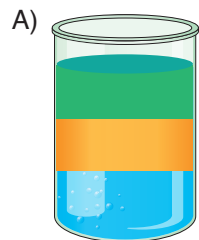
$$1,35 \text{ (gr/cm}^3\text{)}$$



N sıvısı

$$1,32 \text{ (gr/cm}^3\text{)}$$

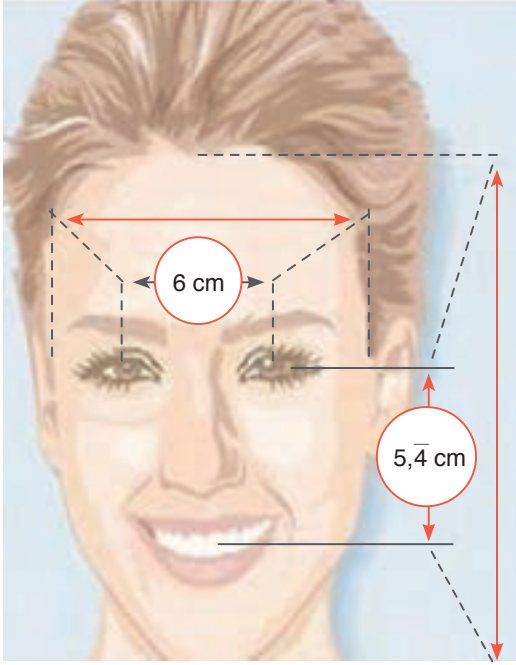
Buna göre bu sıvılar kullanılarak kapların içerisinde aşağıdaki görüntülerden hangisi elde edilemez?



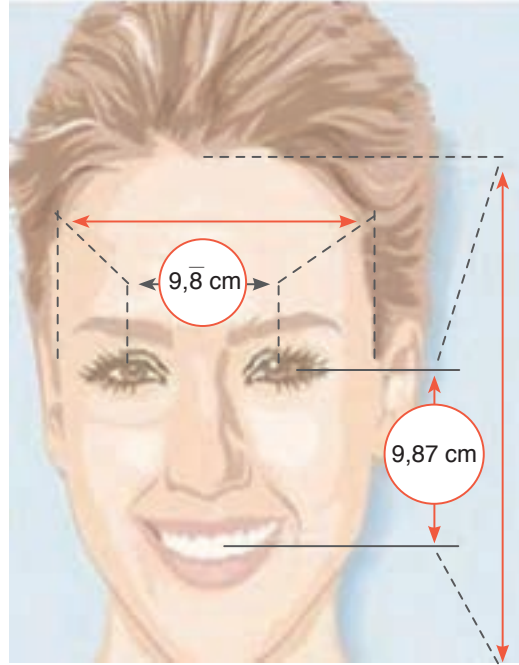
25. Toronto Üniversitesinde yapılan bir araştırmaya göre altın oran bulunan bir yüze sahip olabilmek için ilk kural santimetre türünden göz bebeği ile dış arasındaki uzunluğun, santimetre türünden iki göz bebeği arasındaki uzunluktan büyük olması gerekmektedir.

Aşağıda verilen yüz modellerinden hangisi altın oranlı yüz tanıma uygundur?

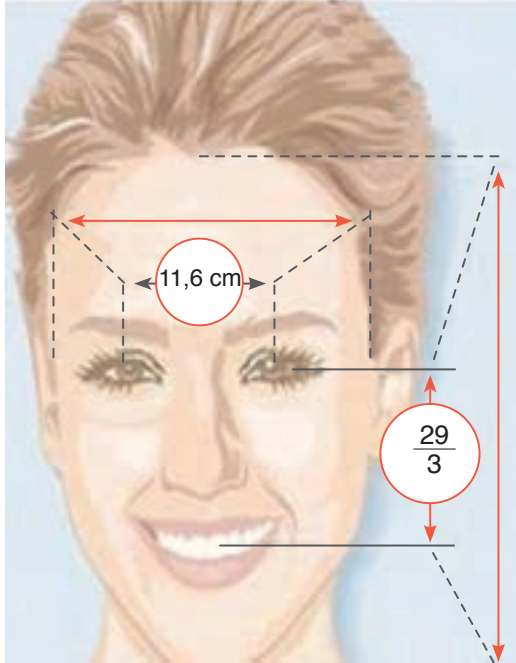
A)



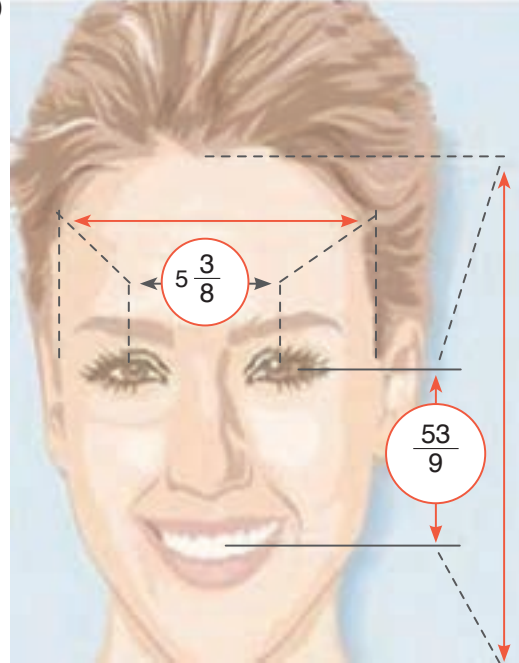
B)



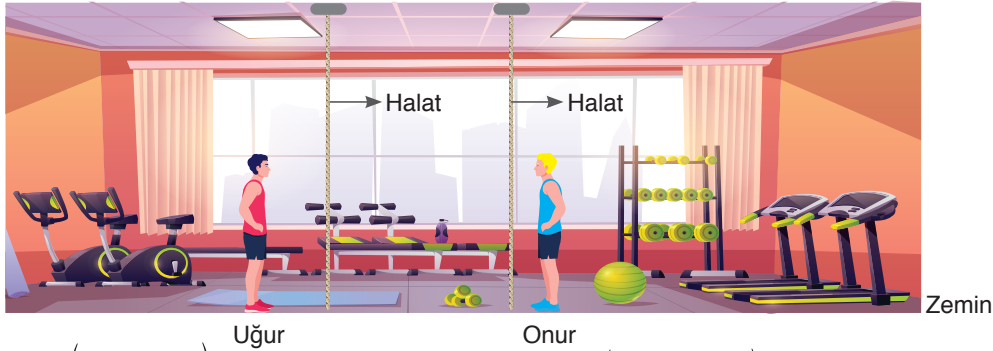
C)



D)



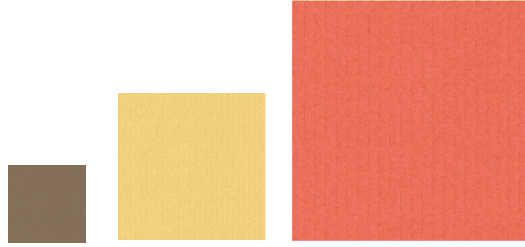
15. Bir spor salonunun tavanında asılı olan 12 metre uzunluğundaki eş iki tırmanma halatı görselde verilmiştir.



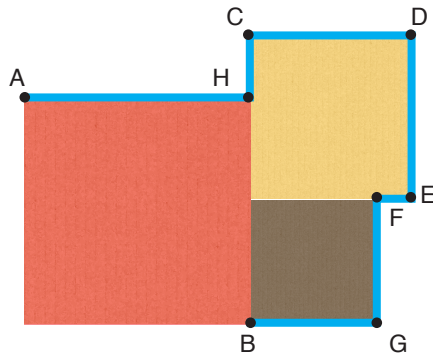
Uğur'un halatı $\left(9 + \frac{6}{1 + \frac{1}{A}}\right)$ metre ifadesi ile Onur'un halatı $\left(15 - \frac{12}{2 + \frac{6}{B}}\right)$ metre ifadesi ile gösterilmiştir.

Buna göre A ve B değerlerinin çarpımı kaçtır?

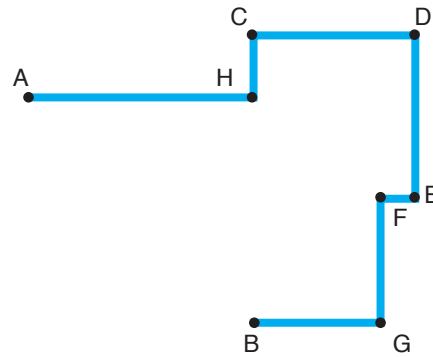
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1
16. Aşağıda alanları sırasıyla $\frac{4}{9}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{16}{25}$ cm² olan kare şeklinde üç karton verilmiştir.



Bu kartonların herbiri kenarları arasında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde Görsel - 1'deki gibi yerleştirilmiştir.



Görsel - 1



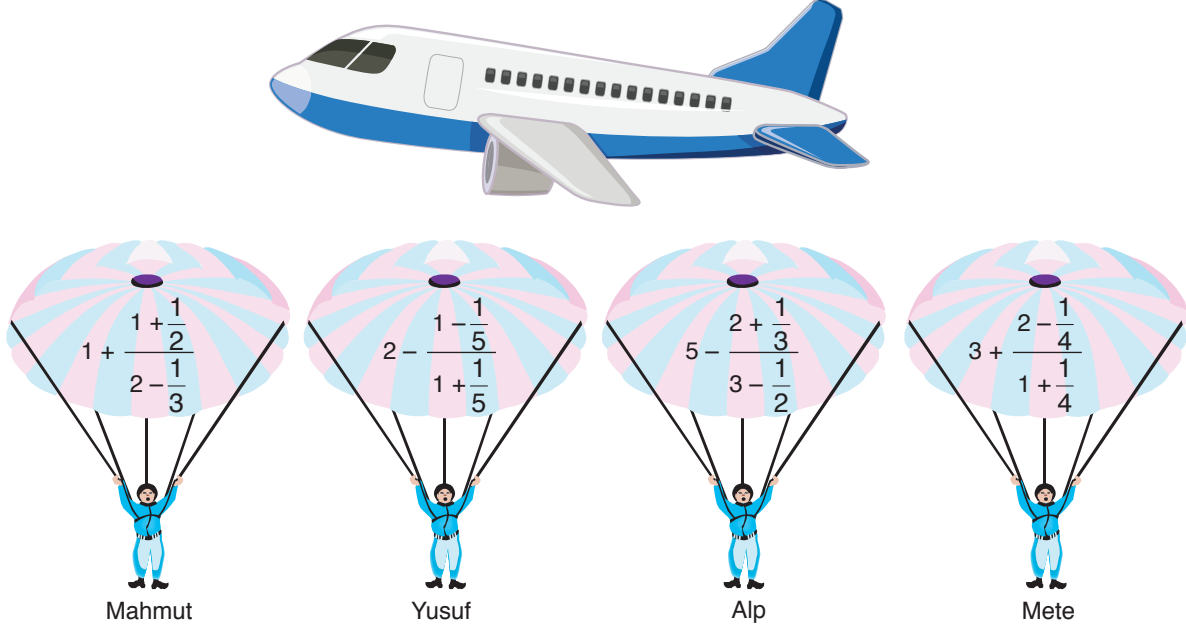
Görsel - 2

Kırmızı karenin A köşesinden başlanarak sırası ile tüm noktalar mavi bir kalem ile birleştirilmiş ve kartonlar zeminden kaldırılmıştır.

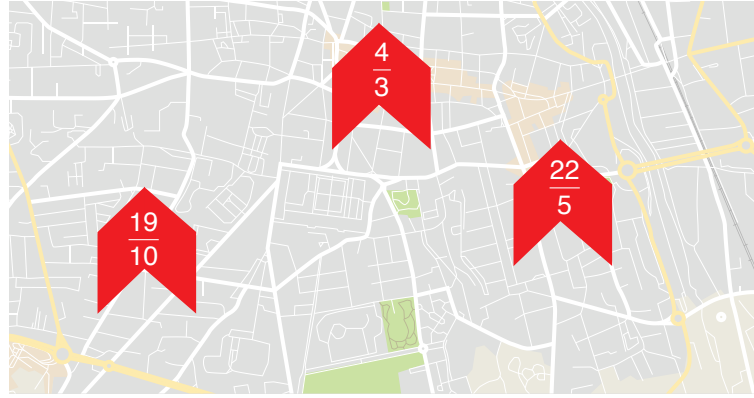
Buna göre mavi çizginin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $3\frac{1}{10}$ B) $3\frac{7}{15}$ C) $4\frac{1}{5}$ D) $4\frac{1}{3}$

21. Aşağıda bir bilgisayar oyununun başlangıcında uçaktan atlayan oyuncuların paraşütleri ve üzerlerinde yazan işlemler verilmiştir.



Oyuncular paraşütlerinde yazan işlemlerin doğru sonuçlarına uygun bölümlere iniş yapacaklardır.

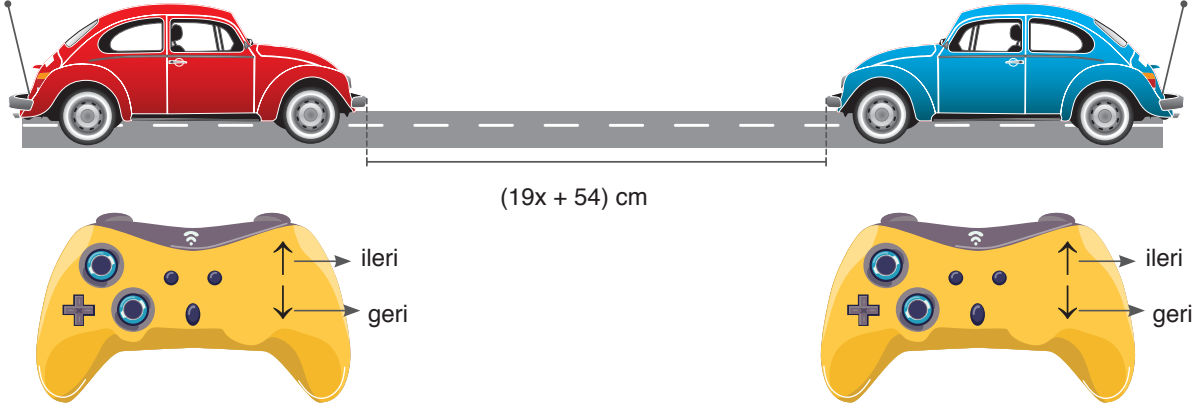


Buna göre oyunculardan hangisinin paraşütle zemine ineceği alan haritada gösterilmemiştir?

- A) Yusuf B) Mete C) Alp D) Mahmut



1. Aşağıda birbirine uzaklıkları $(19x + 54)$ cm olan iki uzaktan kumandalı araba ve kumandalarına ait görsel verilmiştir.



Kumanda üzerindeki, " $\uparrow$ " tuşuna her bir basımda kırmızı araç $(2x + 3)$ cm, mavi araç $(5x + 1)$ cm ileri gitmektedir.

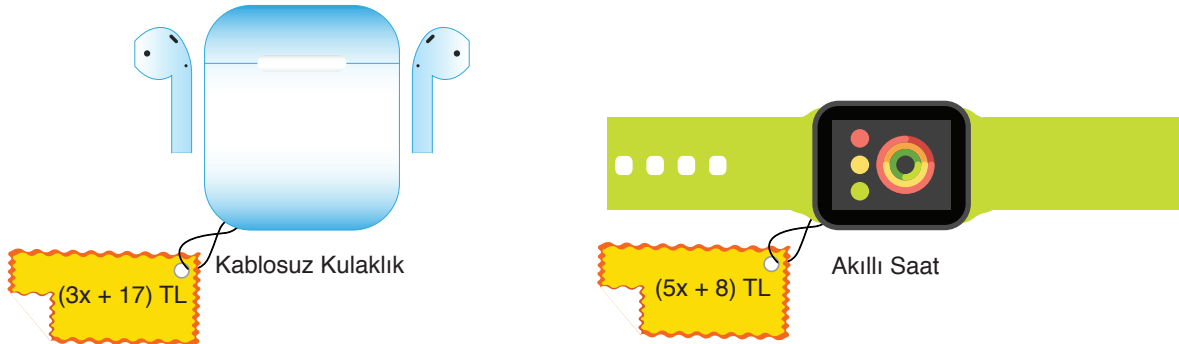
" $\downarrow$ " tuşuna her bir basımda kırmızı araç $(x + 2)$ cm, mavi araç $(2x - 1)$ cm geri gitmektedir.

Emre kırmızı aracın kumandasında sırasıyla " $\uparrow \uparrow \downarrow$ " tuşlarına, Mert ise mavi aracın kumandasında sırasıyla " $\downarrow \downarrow \uparrow$ " tuşlarına basıyor.

Buna göre iki aracın basılan tuşlara göre hareketleri sonucu aralarındaki uzaklığın cebirsel ifade olarak gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $15x + 41$ B) $15x + 47$ C) $17x + 19$ D) $17x + 23$

2. Aşağıda bir elektronik mağazasında satılan iki ürüne ait etiket fiyatları verilmiştir.

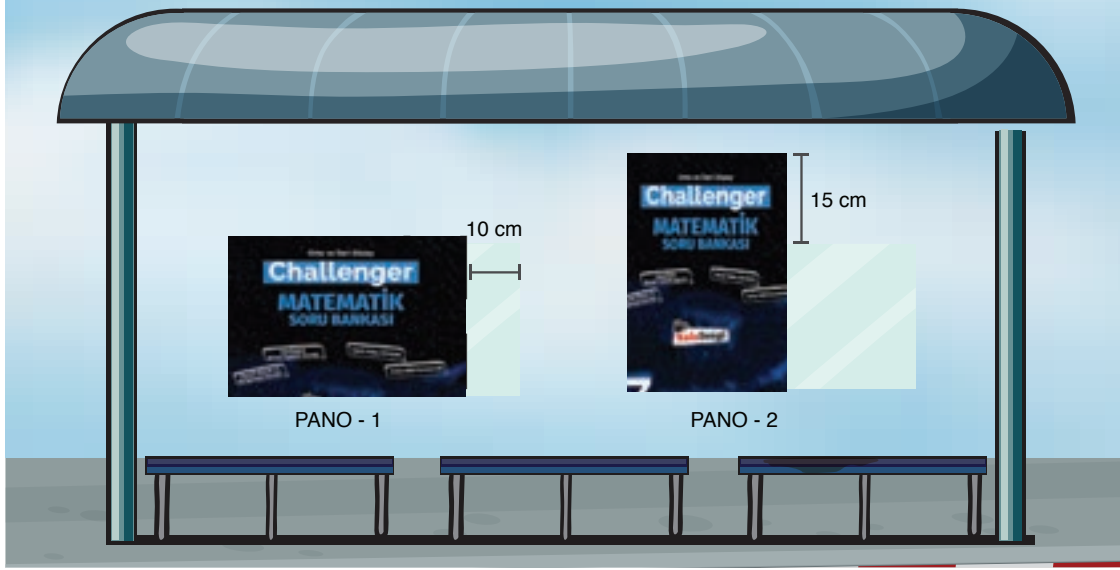


Kasada kablosuz kulaklıklara $(x - 2)$ TL, akıllı saatlere $(2x - 3)$ TL indirim uygulanmaktadır.

Bu ürünlerden birer tane satın alan bir müşterinin kasada ödediği paranın cebirsel ifade gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($x > 2$)

- A) $11x + 20$ B) $5x + 20$ C) $5x + 30$ D) $11x + 30$

5. Aşağıda bir otobüs durağındaki dikdörtgen şeklinde bulunan eş iki reklam panosu verilmiştir.



Kafadengi yayınları yeni çıkardığı 7. sınıf matematik soru bankasının eş olan reklam afişlerini bir otobüs durağındaki reklam panolarına asmıştır.

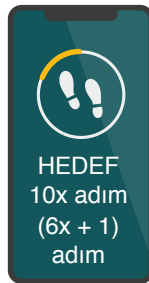
Pano-1'deki afişin kısa kenarı panonun kısa kenarı ile çakışacak şekilde yapıştırıldığında panonun kısa kenarı ile 10 cm boşluk kalmaktadır.

Pano-2'deki afişin uzun kenarı panonun kısa kenarı ile çakışacak şekilde yapıştırıldığında afişin 15 cm'si panonun dışına taşmaktadır.

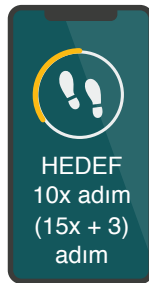
Reklam panosunun uzun kenarı $(3x + 15)$ santimetre olduğuna göre reklam afişlerinden birinin çevresini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir? ($x > 3$)

- A) $12x - 45$ B) $12x - 30$ C) $12x - 15$ D) $12x - 10$

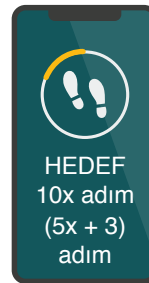
6. Akıllı telefonlarda bulunan sağlık uygulamaları sayesinde kişiler günlük aktivitelerini takip edebilmektedir. Aşağıda dört farklı kişinin akıllı telefonunda bulunan adım sayar uygulamasındaki hedef adım sayısı ve attıkları adım sayılarına ait görseller verilmiştir.



Demet



Filiz



Burcu



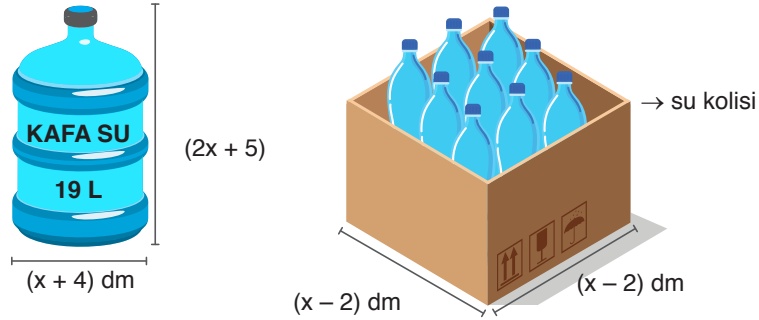
Tuğba

Filiz ve Tuğba hedefleri olan $(10x)$ adımı geçmiş, Demet ve Burcu hedefe ulaşamamıştır.

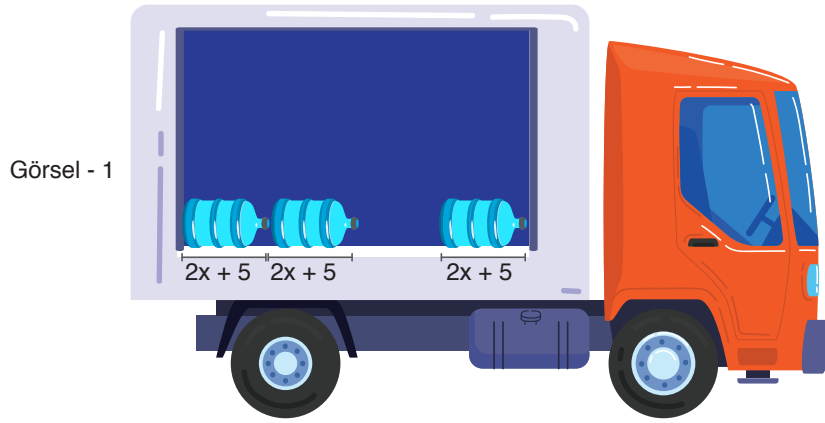
Filiz ve Tuğba'nın hedefledikleri adım sayısından fazla attıkları adım sayıları toplamı ile, Demet ve Burcu'nun hedeflerine ulaşmak için atmaları gereken adım sayıları toplamını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $15x + 2$ B) $15x - 2$ C) $9x + 6$ D) $9x - 4$

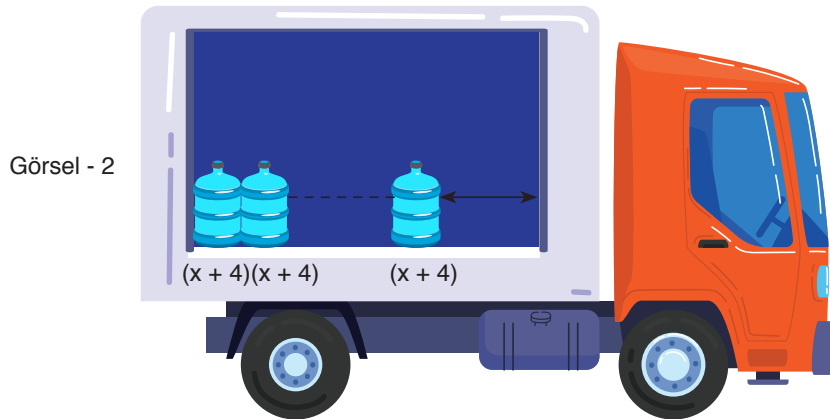
13. Aşağıda santimetre cinsinden cebirsel ifade olarak taban genişliği ve yüksekliği verilen su damacanası ve küp şeklinde bir kasada bulunan su şişeleri görseli verilmiştir.



Bu damacanalardan 8 tanesi aralarında boşluk kalmayacak şekilde kamyonetin kasasına Görsel - 1'deki gibi yerleştiriliyor.



Damacanalardan 12 tanesi kamyon kasasına Görsel - 2'deki gibi aralarında boşluk olmayacak şekilde yerleştirildiğinde kasanın sonunda bir miktar boşluk kalmaktadır.



Buna göre Görsel - 2'de kalan boşluğa tek sıra halinde en fazla kaç tane su kolisi yerleştirilebilir? ($x > 3$)

A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

20. Bir kahve firması alışveriş yapan müşterileri için "6 AL 5 ÖDE" kampanyası yapmış ve takibi içinde görseldeki takip kartını düzenlemiştir. Takip kartlarındaki müşteri numarası kısmı bir örüntüye göre verilmektedir.



Aşağıda gün içerisinde kahve almak için bekleyen ilk üç müşteriye verilen kampanya kartları ve üzerlerinde yazan müşteri numaraları verilmiştir.



Buna göre gün içerisinde kahve almaya gelen 20. müşteriye verilen kampanya kartında yazan müşteri numarasına ait değer kaçtır?

- A) Müşteri No. 206 B) Müşteri No. 199 C) Müşteri No. 192 D) Müşteri No. 185

21. Bir kargo şirketi çalışanlarına belirli bir kurala göre sokak numaralarını belirleyip paketlerin dağıtımını yaptırmaktadır.



Aşağıda iki kargo çalışanının dağıtım yapacağı sokak numaraları verilmiştir. Sokak numaraları her iki çalışan içinde ayrı ayrı örüntü oluşturmaktadır.

Sedat : 48. sokak 51. sokak 54. sokak - - - -

Hasan : 35. sokak 39. sokak 43. sokak - - - -

Sedat ve Hasan çalışma saatleri içerisinde ve her bir sokaktaki sadece 10 adet kargo paketini teslim edip sıradaki sokağın dağıtımını yapmaktadır.

Buna göre Sedat 78. paketini, Hasan 83. paketini teslim ettiğinde, teslim edilen sokak numaraları aşağıdakilerden hangisidir?

A) 69. sokak 71. sokak
Sedat Hasan

B) 66. sokak 67. sokak
Sedat Hasan

C) 66. sokak 71. sokak
Sedat Hasan

D) 69. sokak 67. sokak
Sedat Hasan

20. Zeynep ve Sait yaz tatili için gidiş ve dönüş olmak üzere uçak bileti satın almak istiyorlar.



Polonya'da yaşayan Zeynep ve Sait çifti, tatilde Dubai'ye gitmek üzere uçak bileti satın almak için uçuş fiyatlarını incelemişler ve karşılıklarına iki seçenek çıkmıştır.

Polonya - Dubai (Gidiş - Dönüş)	
1 Kişi	$(3x + 120) \text{ €}$

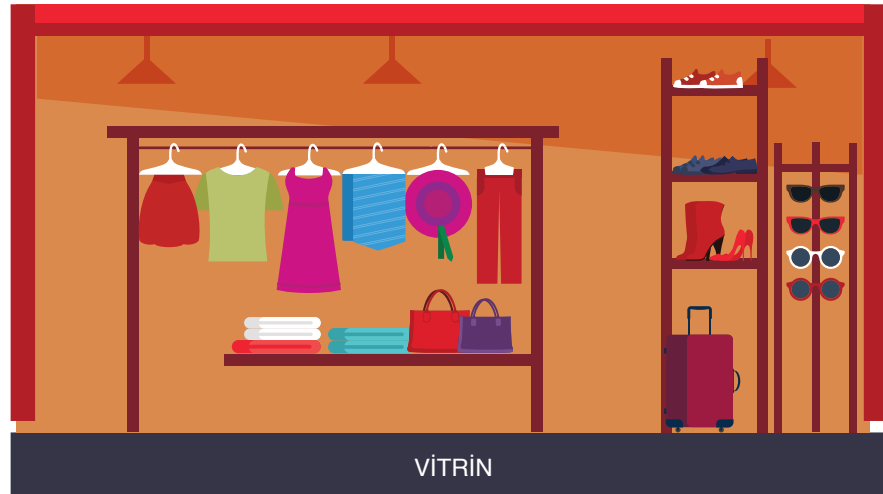
Polonya - Türkiye - Dubai (Gidiş - Dönüş)	
Polonya- Türkiye 1 Kişi	$(2x + 50) \text{ €}$
Türkiye - Dubai 1 Kişi	$(5x - 30) \text{ €}$

Polonya'dan Dubai'ye direkt uçuşa ödedikleri iki kişilik gidiş dönüş bilet parası, Türkiye aktarmalı gidiş dönüş bilet parasından 1400 € eksiktir.

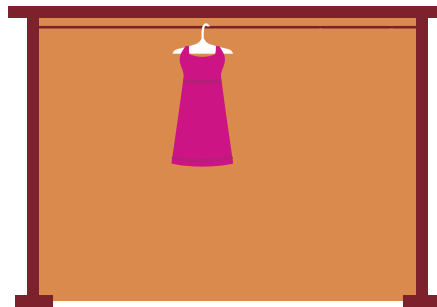
Buna göre Polonya - Dubai arası bir kişilik gidiş - dönüş uçak bileti ücreti kaç eurodur?

- A) 526 B) 648 C) 720 D) 750

28. Aşağıda bir mağazada satılan ürünler ve üç arkadaşın satın aldıkları ürünlerin görselleri aşağıdaki askılarda verilmiştir.



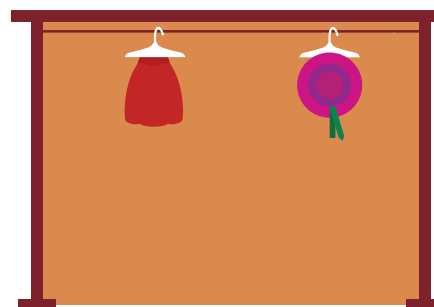
Ebru, Merve ve Emel'in vitrinde bulunan ürünlerden satın almak için seçtiği ürünler aşağıdaki askılarda verilmiştir.



EBRU



EMEL



MERVE

Vitrinde bulunan tüm ürünlerin fiyatları soldan sağa doğru 10 ₺ azalmaktadır. Birden fazla ürün alımlarında her ürün için ürün başına 5 ₺ indirim yapılmaktadır.

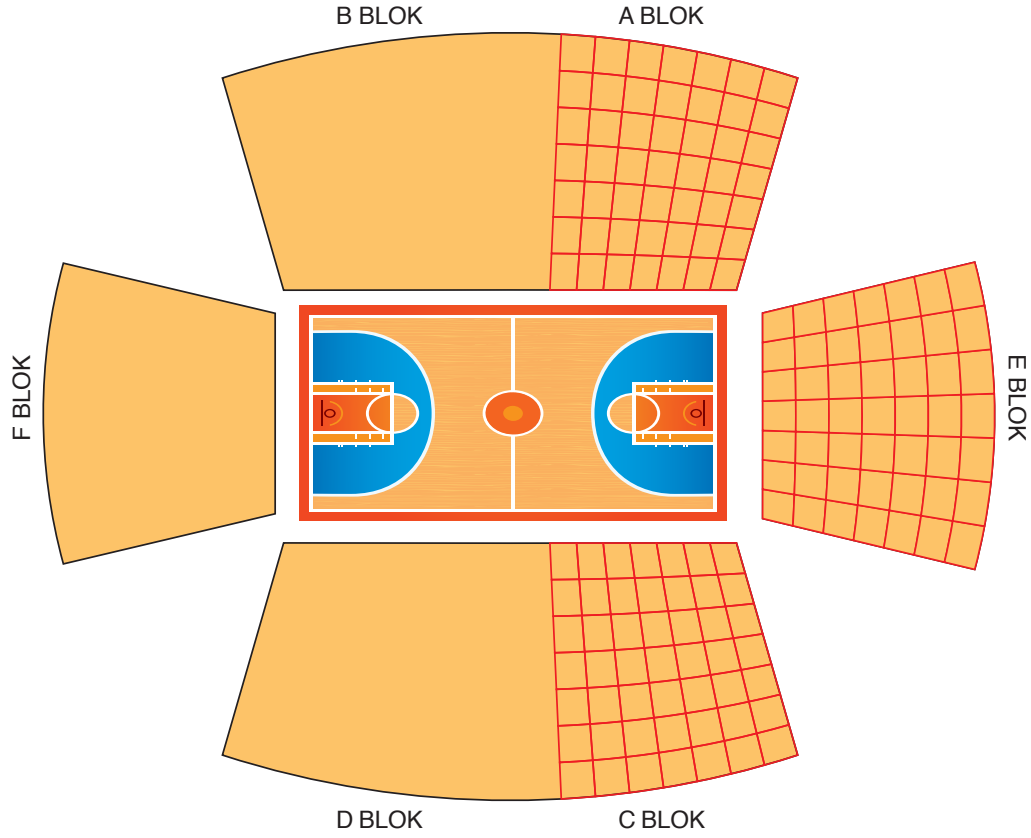
Emel ve Ebru aldıkları ürünlere 450 ₺ ödeme yapmıştır.

Buna göre Merve aldığı ürünlere kaç ₺ ödeme yapar?

- A) 186 B) 188 C) 196 D) 198



Aşağıda bir basketbol maçında rakip takımın taraftarlarının maçı izleyeceği tribündeki yerlerinin görseli verilmiştir.



A, E ve C bloklar rakip takımın taraftarlarına ayrılmıştır.

A blokta 200 koltuk, E blokta 240 koltuk ve C blokta 360 koltuk bulunmaktadır.

A bloktaki koltukların % 80'i, E bloktaki koltukların % 75'i ve C bloktaki koltukların % 60'ı doludur.

1 ve 2. soruları verilen bilgilere göre cevaplayınız.

1. Rakip takımın toplam kaç tane bileti satılmıştır?

- A) 524 B) 556 C) 580 D) 640

2. Rakip takımın bilet ücretleri 45 TL olduğuna göre rakip takım taraftarlarından elde edilen kazanç kaç TL'dir?

- A) 25020 B) 26100 C) 28800 D) 36000

13. Bir mağaza her ayın 15'inde sattığı ürünlerinde belirli indirimler uygulamaktadır. Ürünlerin üstlerine yapıştırılan etiketlerin renklerine göre indirim oranları değişmektedir.



Siyah etiket
% 40 indirim



Kırmızı etiket
% 25 indirim



Yeşil etiketli olan ürünlerden ikincisine % 50 indirim, fiyatı daha ucuz olan ürüne uygulanacaktır.

Serkan mağazadan aşağıda etiket fiyatları verilen ürünlerden almış ve kasada uygun indirim oranları ürünlere uygulanmıştır.



Buna göre Serkan'ın aldığı ürünlere kasada ödediği ücret kaç TL'dir?

- A) 530 B) 520 C) 480 D) 430

16. Aşağıda bir taksi durağına ait fiyat tarifi verilmiştir.

Gündüz

- 05.00 - 00.00 arası
- Açılış ücreti 16 TL
- Gidilen her km için 2,5 TL ödeme yapılır.



Gece

- 00.00 - 05.00 arası
- Açılış ücreti 20 TL
- Gidilen her km için 4 TL ödeme yapılır.



Uğur Bey saat 18.00'da işyerinden taksiye binerek 16 km uzaklıktaki evine gitmiştir. Daha sonra iş seyahati sebebiyle gece 01.00'da evinden 30 km uzaklıktaki havaalanına gitmek için taksiye binmiştir.

Buna göre Uğur Bey'in havaalanına giderken taksiye ödediği ücret, işyerinden evine giderken ödediği ücretten yüzde kaç fazladır?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 75

17. Doğayı korumak amacıyla marketlerde plastik poşetler para ile satılmaya başlanmıştır.

Aşağıdaki tabloda C - 1001 marketinde günlük 400 müşterinin alışveriş yaparken kullandığı poşet sayıları ve kullanan müşteri yüzdesi verilmiştir. Geriye kalan müşteriler poşet kullanmamıştır.

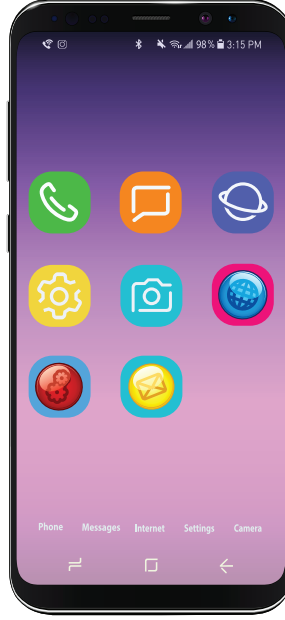
Poşet sayısı	Kullanan müşteri yüzdesi
1	% 40
2	% 30
3	% 15

Bir poşetin maliyeti 12 kuruş, satış fiyatı 30 kuruştur.

Buna göre bu market bir günde poşetlerden kaç TL kâr elde etmiştir?

- A) 130 B) 126,2 C) 120,8 D) 104,4

25. Aşağıda Görsel - 1'de Didar'ın telefonundaki uygulamaların sembolleri gösterilmiştir.



Görsel - 1

Didar'ın telefonundaki uygulama sembollerinin alanları birbirine eşit ve tamamı telefon ekranının % 50'sini kaplamaktadır. Didar telefonunun ayarlar bölümüne girip her bir sembolün alanını % 20 azaltmış ve dört yeni uygulama yükleyerek Görsel - 2 'yi elde etmiştir.



Görsel - 2

Buna göre Görsel - 2'deki uygulamalar yüklendiğinde telefon ekranının yüzde kaç boş kalmıştır?

A) 60

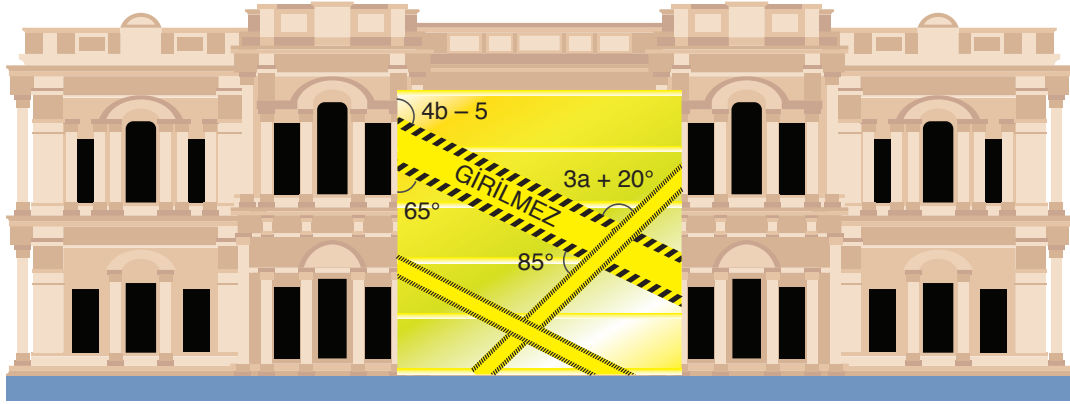
B) 40

C) 35

D) 30



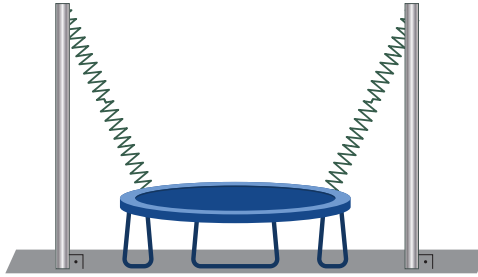
1. Aşağıda tarihi bir binanın tadilatı için giriş kapısına güvenlik şeritleri çekilmiştir.



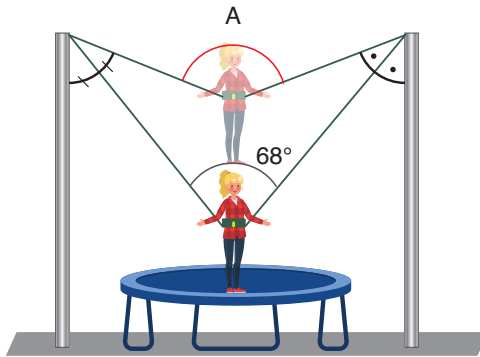
Buna göre şeritler arasında oluşan açılarının ölçülerine göre $(a + b)$ toplamı kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 45 D) 55

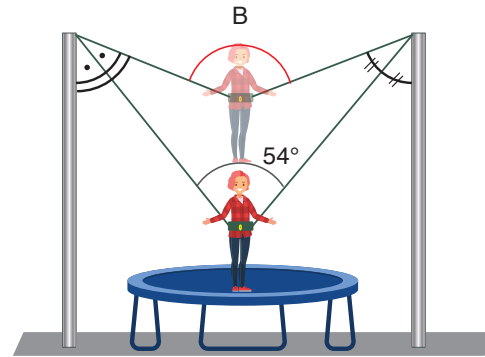
2. Aşağıda bir oyun parkında çocuklar için tasarlanmış trampolinin görseli verilmiştir. Trambolinin direkleri zemine diktir.



Tramboline binen her çocuğun beline direklerin üst kısımlarına bağlı olan eşit uzunlukta ipler bağlanmaktadır. İplerin direklerin köşesinde oluşturduğu açılar o köşenin açıortayıdır. Burcu, Görsel-1'de ipleri 68° açıyla, Beril ise Görsel-2'deki ipleri 54° açıyla bağlamıştır.



Görsel - 1

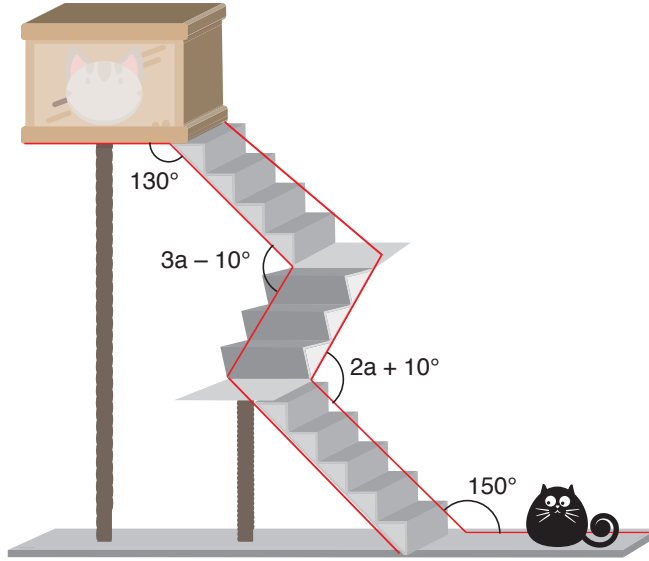


Görsel - 2

Buna göre Burcu ve Beril'in trampolinde zıpladıklarında oluşturduğu A ve B açılarının toplamı derecedir?

- A) 244 B) 230 C) 217 D) 214

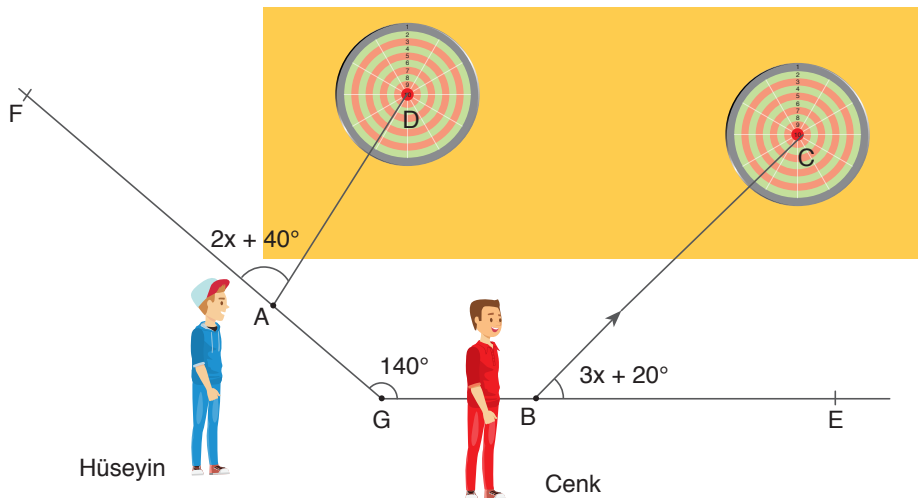
3. Aşağıda kediler için tasarlanmış bir ev modeli verilmiştir. Kedi evinin zemini, kedinin durduğu zemine paraleldir.



Buna göre kedinin evin içersine girmesi için tırmanması gereken merdivendeki a açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 36 B) 40 C) 48 D) 50

4. Aşağıda Hüseyin ve Cenk'in katıldığı bir dart turnuvasına ait görsel verilmiştir.

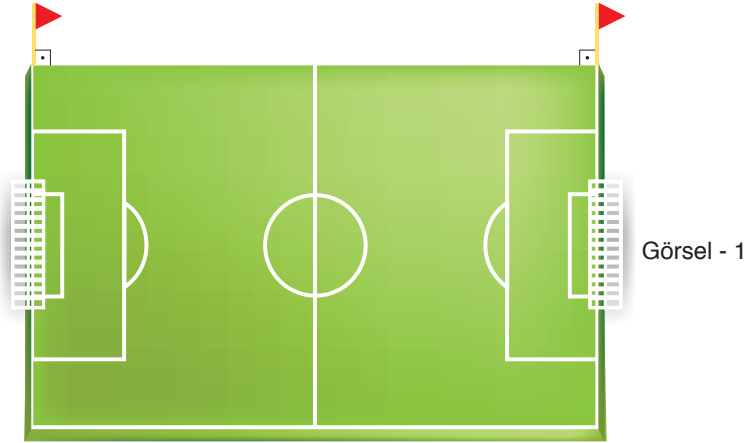


Hüseyin ve Cenk birbirine paralel doğrultulardan A ve B noktalarında sırasıyla D ve C noktalarındaki dart tahtalarına atış yapıyorlar.

Buna göre Cenk'in atış yaptığı bölgede oluşan $\widehat{CBE}$ 'nin ölçüsü kaç derecedir?

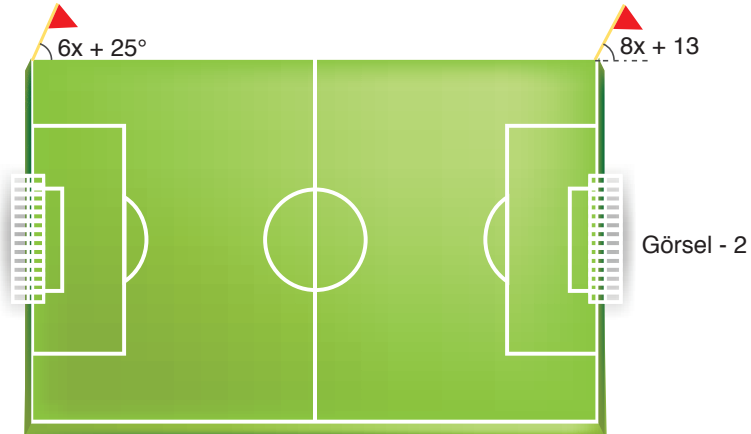
- A) 16 B) 42 C) 68 D) 72

14. Aşağıda bir futbol sahasının köşe noktalarında bulunan korner bayrakları verilmiştir.



Korner bayrakları Görsel - 1 'de birbirine paralel ve zemine dik şekilde durmaktadır.

Rüzgarın etkisi ile bayraklar sağa doğru birbirine paralel olacak şekilde Görsel - 2'deki gibi yatıyor. Bayrak direklerinin zeminle yaptığı açılar sırasıyla $(6x + 25^\circ)$ ve $(8x + 13^\circ)$ 'dir.



Buna göre bayrak direklerinden biri ilk duruma göre kaç derece sağa yatmıştır?

- A) 29 B) 32 C) 48 D) 61

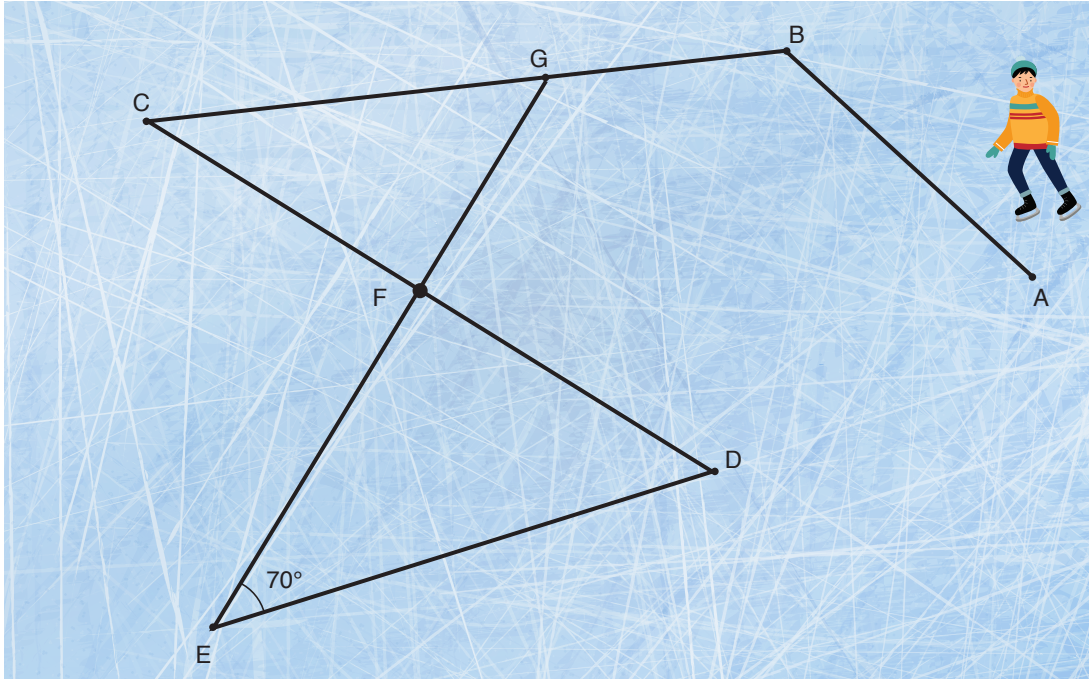
19. Buz pateni, buz zeminde altı kızaklı patenle kayarak yapılan bir spordur. Görsel - 1'de buz pateni sporunda kullanılan paten verilmiştir.



BUZ PATENİ

Görsel - 1

21 - 27 Mart 2022'de Fransa'nın Montpellier şehrinde gerçekleşecek olan uluslararası buz pateni şampiyonasına hazırlanan Yuzuru Hanyu'nun çalıştığı kareografinin buz zeminde bıraktığı izler Görsel - 2'de verilmiştir.



Görsel - 2

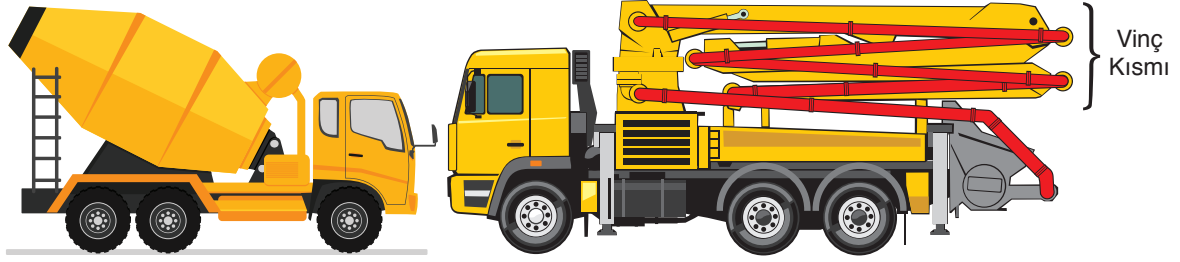
A noktasından kareografisine başlayan Yuzuru, sırasıyla B, C, D, E, F ve G noktalarına doğru hareket etmiştir.

D ve F noktaları arasındaki uzaklık, F ve E noktaları arasındaki uzaklığa, C ve F noktaları arasındaki uzaklık ise G ve F noktaları arasındaki uzaklığa eşittir. AB uzunluğu, CD uzunluğuna paraleldir.

Buna göre A noktasından B noktasına doğru kayan Yuzuru, B noktasından C noktasına doğru yaptığı dönüş açısı aşağıdakilerden hangisidir?

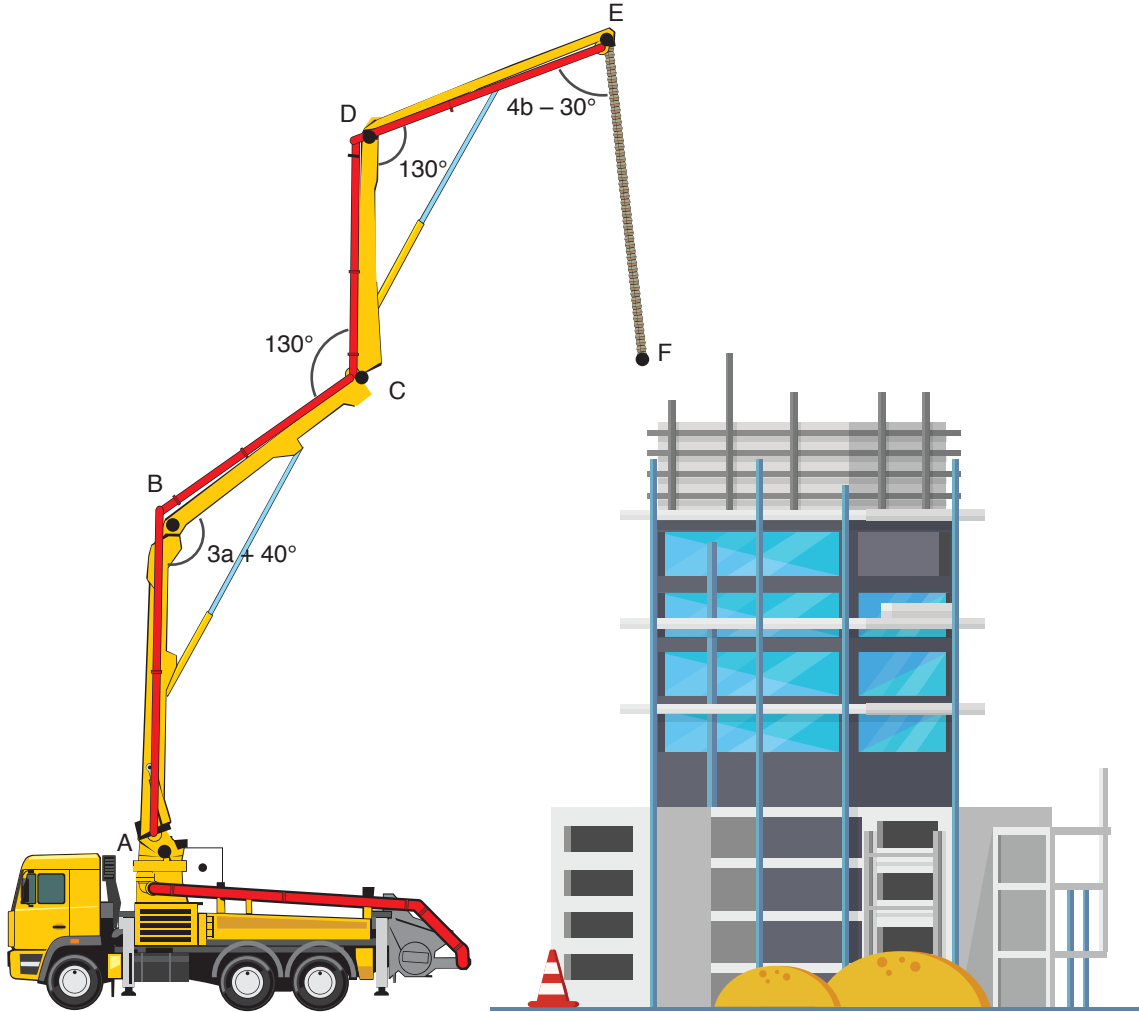
- A) 110 B) 115 C) 120 D) 125

20. Aşağıda bir binanın inşaatında zemine atılacak beton için kullanılacak beton mikser aracı ve beton pompası aracı Görsel - 1'de verilmiştir.



Görsel - 1

Beton pompasının vinç kısmı birbirine bağlı beş bölümden oluşmaktadır. Vinç kısmının parçaları bölümler arası belirlenen açılarla hareket ederek binanın 8. kat zemininin betonunu atmak için kata ulaşmıştır. Görsel - 2'de AB, CD ve EF parçaları birbirine paraleldir. BC ve DE parçaları da birbirine paraleldir.



Görsel - 2

Buna göre $(a + b)$ toplamı kaç derecedir?

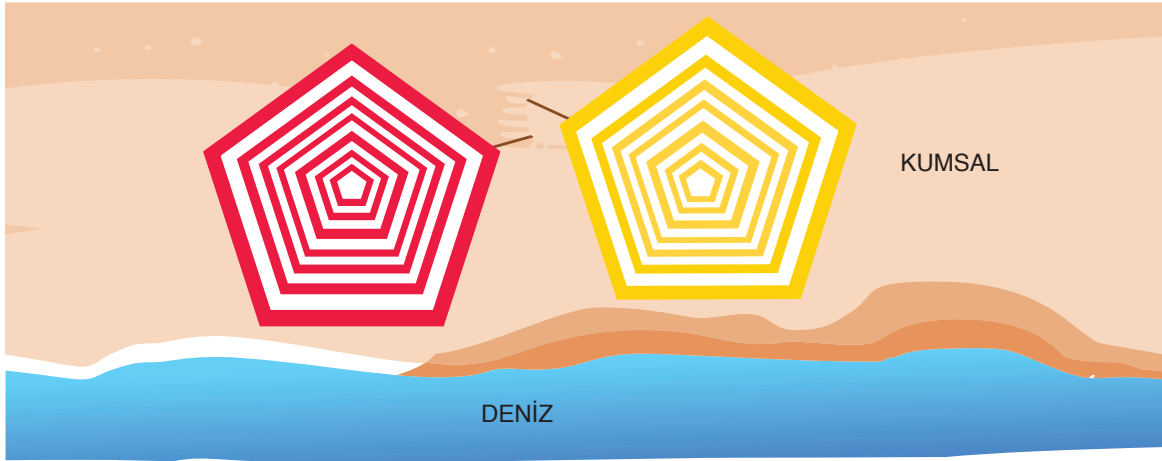
A) 20

B) 30

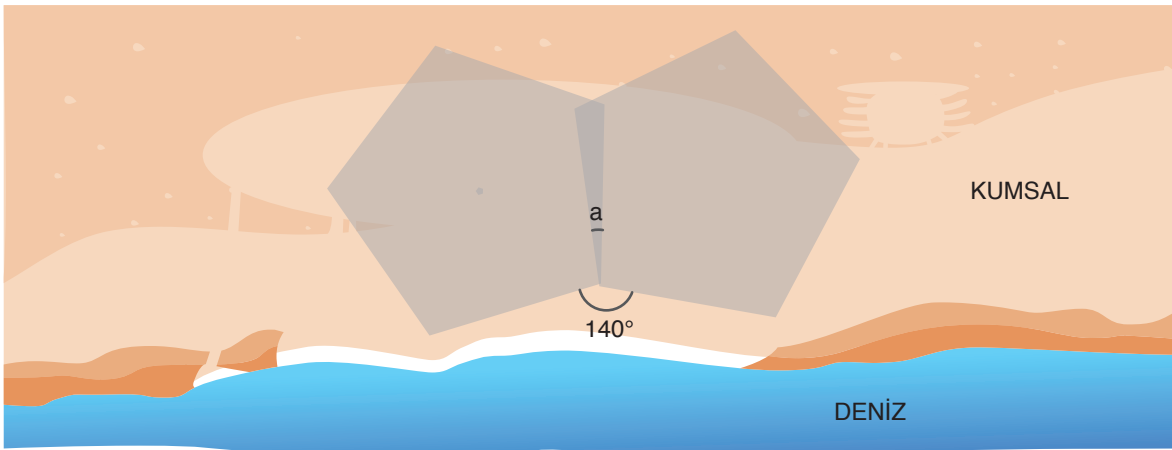
C) 50

D) 60

10. Aşağıda bir plajda bulunan düzgün beşgen şeklindeki plaj şemsiyeleri verilmiştir.



Güneşin etkisi ile kumsalda oluşan şemsiyeye ait gölgeler Görsel - 1'de verilmiştir.



Görsel - 1

Buna göre a açısının ölçüsü kaç derecedir?

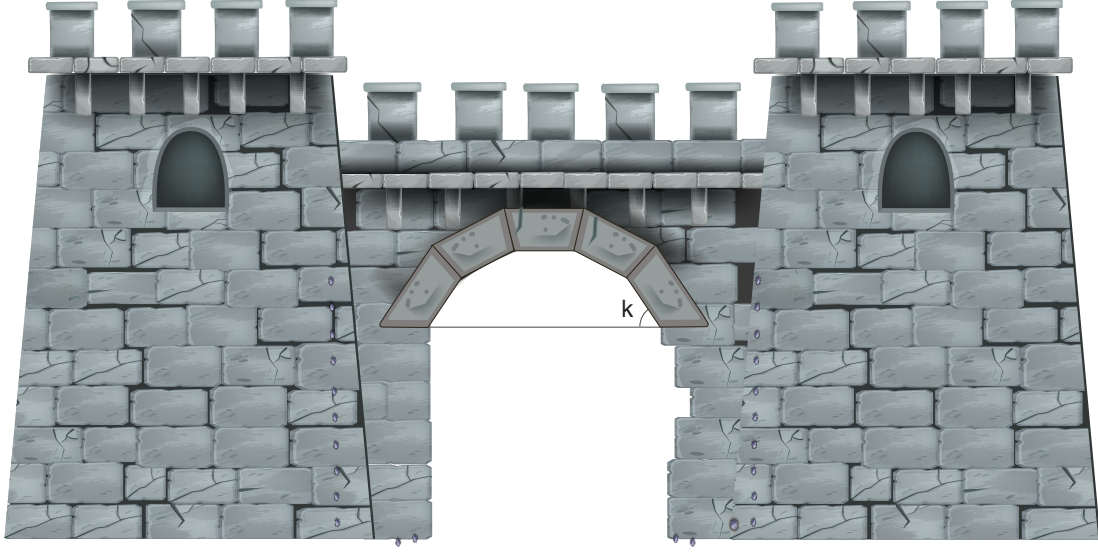
A) 2

B) 4

C) 8

D) 12

18. Aşağıda tarihi bir kale kapısının görseli verilmiştir.

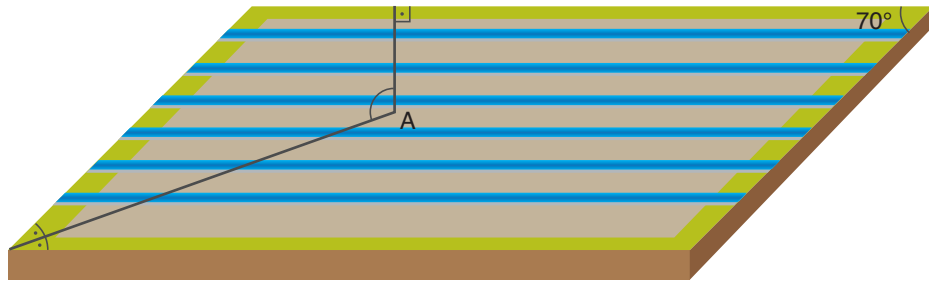


Kapının üst kısmına eş ikizkenar yamuk şeklinde taşlarla bir kemer inşa edilmiştir.

Buna göre kapının zemine paralel olan üst bölümünün taşlarla oluşturduğu k açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 144 B) 132 C) 72 D) 66

19. Aşağıda paralelkenar şeklindeki bir bahçenin damla sulama sistemine ait, dağıtım borusunun ana hattına ait görsel verilmiştir.



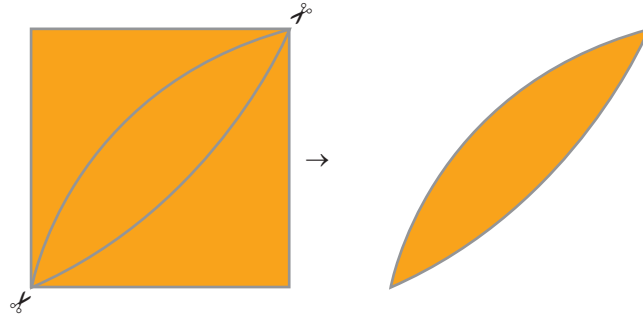
Buna göre sulama dağıtım borusunun yönünün değiştiği A açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 125 B) 130 C) 135 D) 150

Aşağıda yeterli sayıda bulunan kenar uzunluğu 16 cm olan kare şeklinde kartondan birinin görseli verilmiştir.

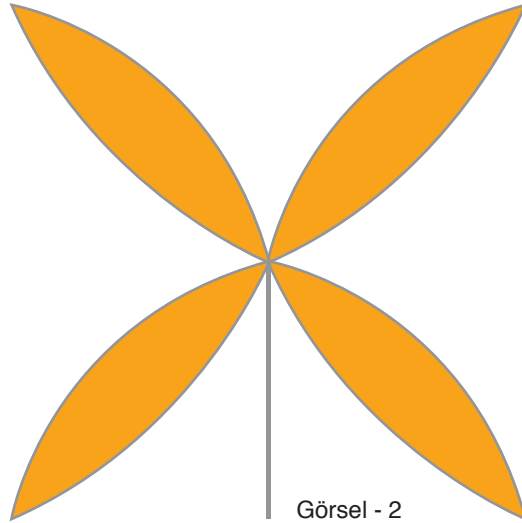


Görsel - 1'de karton içerisine çeyrek daireleri çizilmiş ve işaretli yerlerden kesilmiştir.



Görsel - 1

Kesilen parçalardan dört tanesi kullanılarak Görsel - 2'deki rüzgar gülü elde edilmiştir.



Görsel - 2

34 ve 35. soruları verilen bilgilere göre yanıtlayınız.

34. Elde edilen rüzgar gülünün pervanelerinin çevre uzunlukları toplamı kaç santimetredir? ($\pi = 3$)

- A) 216 B) 192 C) 96 D) 48

35. Elde edilen rüzgar gülünün pervanelerinden bir parçasının alanı kaç santimetrekaredir? ($\pi = 3$)

- A) 320 B) 640 C) 960 D) 128

12. Bir otomobil fabrikasında üretilen otomobillere aşağıdaki şekilde üretim numaraları verilmektedir.

35	-	003	-	001
Üretim yeri		Üretim yapılan bölüm		Sıra numarası

3 numaralı üretim bölümünde yapılan otomobillere üretim sıra numaraları aralarında 3 fark olacak şekilde verilmektedir.



Görsel - 1

Gün sonunda 3. bölümde üretilen son araç için verilen sıra numarası Görsel - 1'de verilmiştir. Her gün 3. bölümde 8 araç üretilmekte ve bir önceki gün üretilen son aracın sıra numarasından itibaren araçlara numara verilmektedir.

Buna göre ertesi günün bitimine kadar araçlara verilen üretim sıra numaralarının ortalaması kaçtır?

- A) 23 B) 23,5 C) 35 D) 35,5

13. Bir veri grubunda, veri grubunun elemanları küçükten büyüğe doğru sıralandığında terim sayısı tek ise ortadaki terim veri grubunun ortanca değerini (medyan) verir. Terim sayısı çift ise ortadaki iki terimin ortalaması veri grubunun ortanca değeri olur.

Veri grubunun açıklığı ortanca terime eşit ise bu veri grubuna, kafa grup denir.

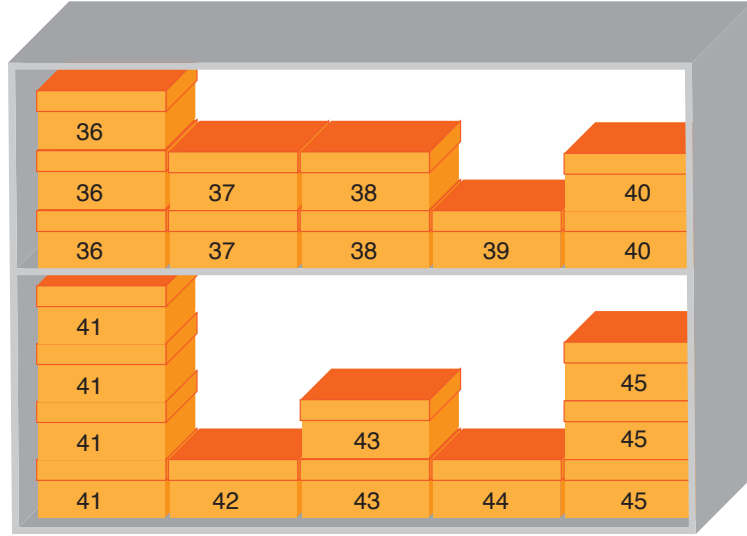
Aşağıda bir veri grubunun terimleri verilmiştir.

32, 36, 44, 30, 28, 24, 20, A

Buna göre verilen veri grubunun kafa grup olması için A yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) 50 B) 51 C) 52 D) 53

14. Aşağıda bir spor mağazasında satılan bir modele ait ayakkabıların numaları ve mağazadaki adetleri görselde verilmiştir.

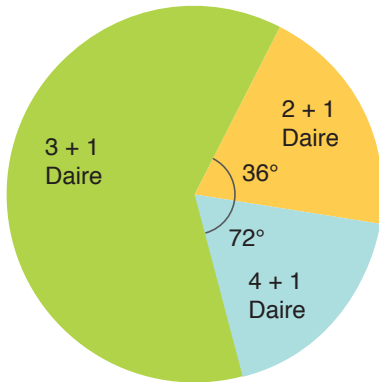


Buna göre aynı model ayakkabıların tamamı bir veri grubu oluşturduğunda veri grubunun tepe değeri ile ortanca değerinin toplamı kaçtır?

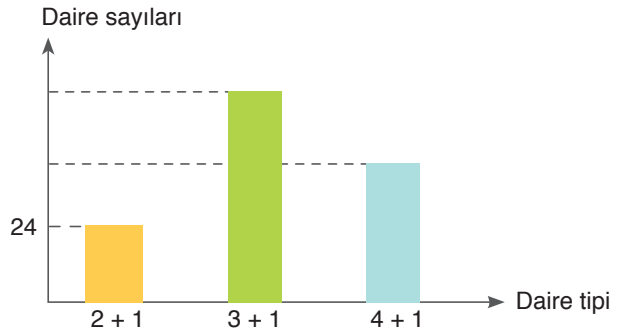
- A) 64 B) 78 C) 82 D) 86

15. Aşağıdaki daire grafiğinde bir inşaat firmasının satışa çıkardığı daire tiplerinin dağılımı, sütun grafiğinde ise daire çeşitlerinin sayıları verilmiştir.

Grafik : İnşaat firmasının daire tiplerinin dağılımı



Grafik : İnşaat firmasının daire çeşitlerinin sayıları

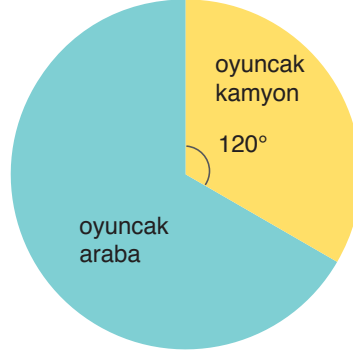


Buna göre (3 + 1) daire sayısı, (4 + 1) daire sayısından kaç fazladır?

- A) 100 B) 120 C) 160 D) 180

Bir oyuncak fabrikasında bir ayda toplam 18000 oyuncak üretilmiştir. Bu oyuncak fabrikasında bir ayda üretilen oyuncak araba ve oyuncak kamyonun sayılarının dağılımı daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik : Oyuncak araba ve oyuncak kamyon dağılımı



Üretilen oyuncakların satış fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Oyuncakların satış fiyatları lira cinsinden tam sayıdır.

Ürünler (1 adet)	Fiyatlar (TL)
Oyuncak Araba	10'dan 15'e kadar
Oyuncak Kamyon	20'den 25'e kadar

25 ve 26. soruları verilen bilgilere göre cevaplayınız.

25. Oyuncak fabrikası oyuncakların tamamını sattığında en çok kaç TL para kazanır?

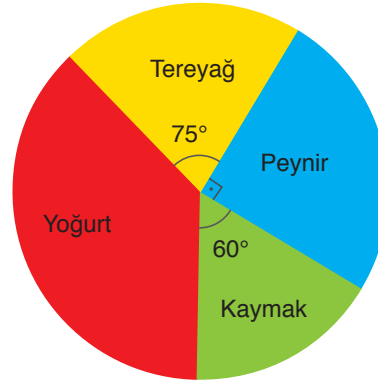
- A) 360000 B) 330000 C) 300000 D) 270000

26. Oyuncak fabrikası ürettiği oyuncakların tamamını kendi kategorisinde eşit fiyata satarak 312000 TL gelir elde ettiğine göre oyuncak kamyonlar en az kaç TL'ye satılmıştır?

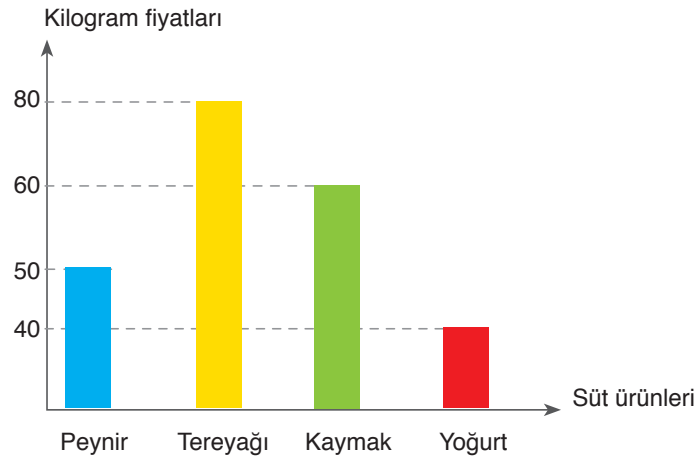
- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24

Aşağıda bir çiftlikte sütün kullanımından elde edilen ürünlerin kilogram cinsinden ağırlığı daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Sütten elde edilen ürünlerin dağılımı



Sütun grafiğinde ise üretilen süt ürünlerinin satış fiyatları verilmiştir.



Çiftlikte üretilen yoğurt miktarı, peynir miktarından 180 kg fazladır.

27 ve 28. soruları verilenlere göre cevaplayınız.

27. Bu çiftlikte üretilen tereyağı miktarı, kaymak miktarından kaç kilogram fazladır?

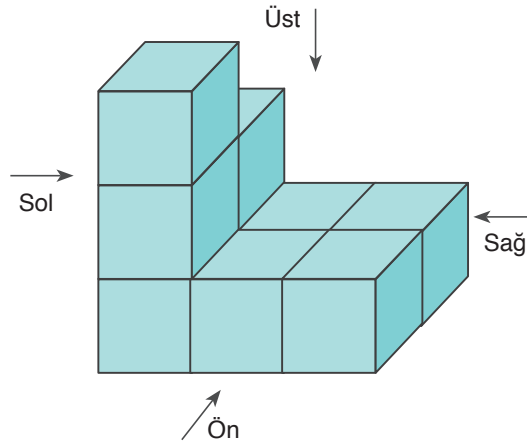
- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90

28. Çiftlikte bulunan sütten elde edilen ürünlerin tamamı satıldığında çiftçi kaç TL kazanır?

- A) 78000 B) 79600 C) 82000 D) 84800



1. Aşağıda eş birimküpler kullanılarak oluşturulan bir yapının görseli verilmiştir.

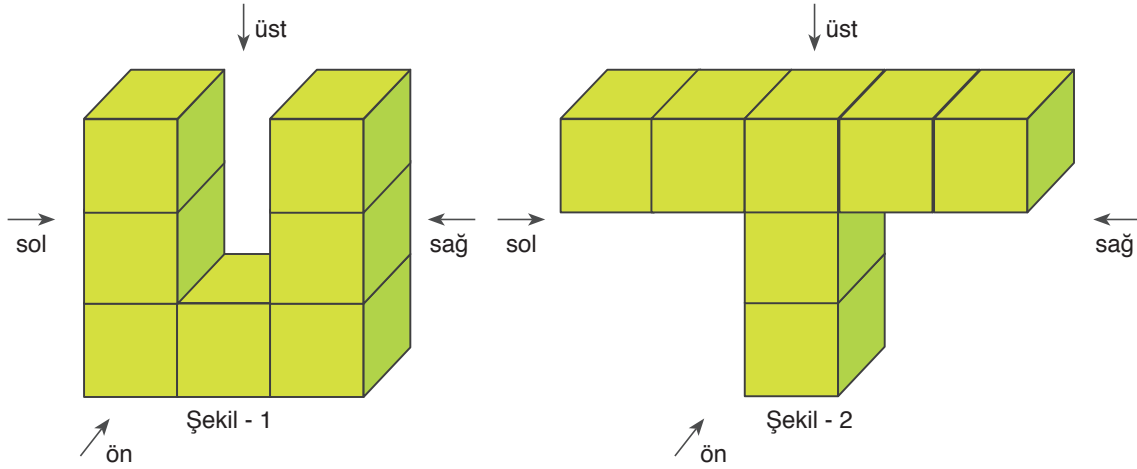


Elde edilen yapının üstten görünümünün çevresi 60 cm'dir.

Buna göre yapının önden görünümünün çevresi kaç santimetredir?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 84

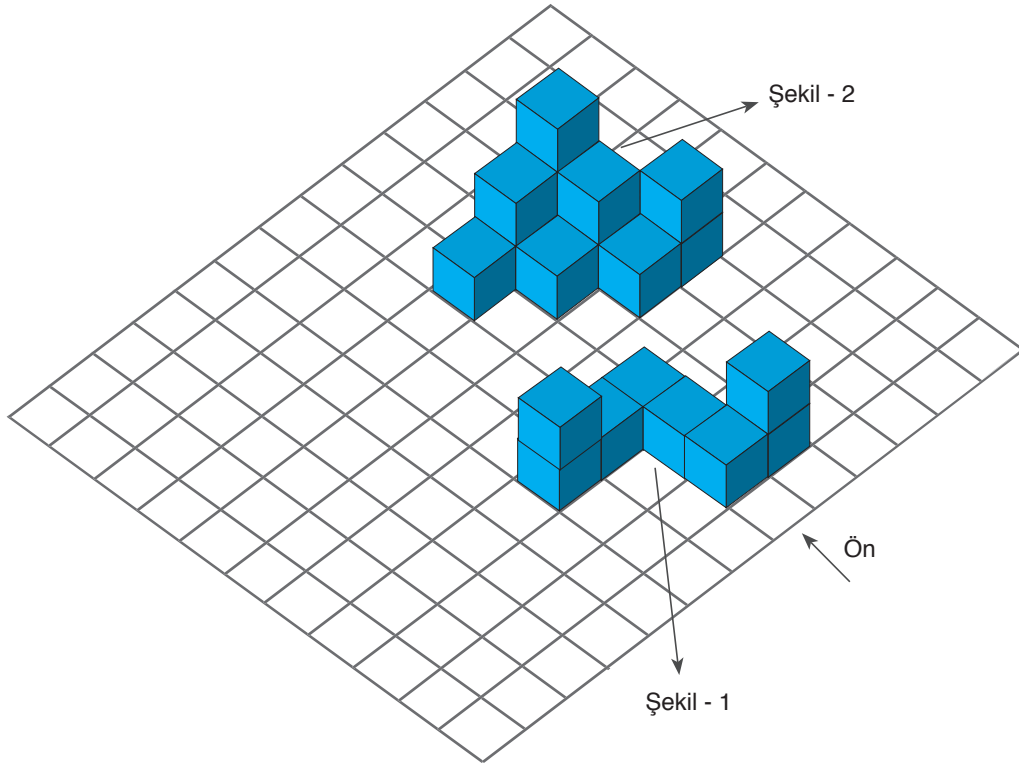
2. Aşağıda birimküpler kullanılarak görseldeki harfler elde edilmiştir.



Oluşturulan yapılarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Şekil - 1'deki yapının üstten görünümünün alanı, Şekil - 2'deki yapının üstten görünümünün alanından küçüktür.
- B) Yapıların önden görünümünün çevreleri toplamı birbirine eşittir.
- C) Yapıların soldan görünümünün alanları birbirine eşittir.
- D) Şekil - 1'deki yapının önden görünümünün alanı, Şekil - 2'deki yapının önden görünümünün alanından küçüktür.

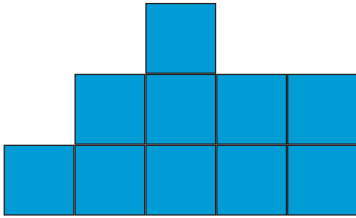
6. Aşağıda birimkareli bir zemin üzerine birimküplerden oluşan Şekil - 1 ve Şekil - 2'de verilen iki yapı yerleştirilmiştir.



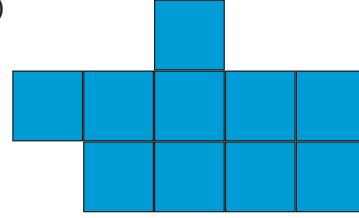
1. şekil 2 birim sağa, 2. şekil 1 birim sola kaydırılıp oluşan yapının önden görünümü çiziliyor.

Buna göre yapılan doğru çizim aşağıdakilerden hangisidir?

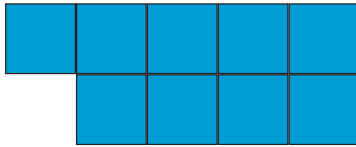
A)



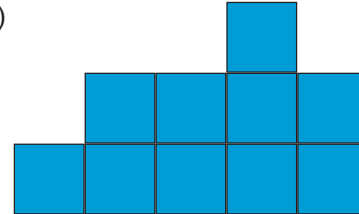
B)



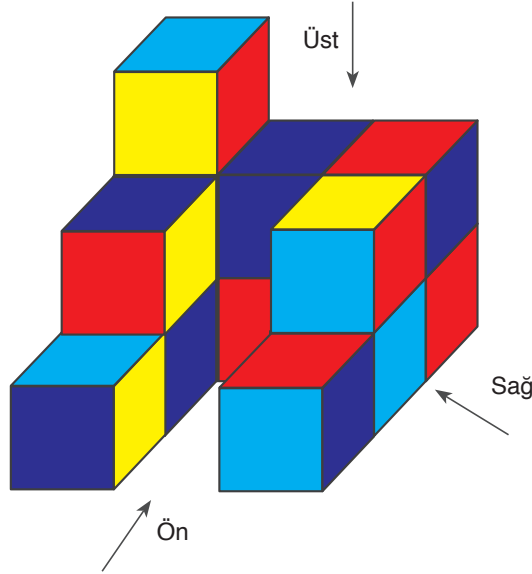
C)



D)



8. Aşağıda birimküplerle oluşturulmuş bir yapının yüzeyleri farklı renklerde görseldeki gibi boyanmıştır.



Yapıyı oluşturan renklere karşılık gelen sayısal değerler aşağıda verilmiştir.

■ : (+2)

■ : (-3)

■ : (+1)

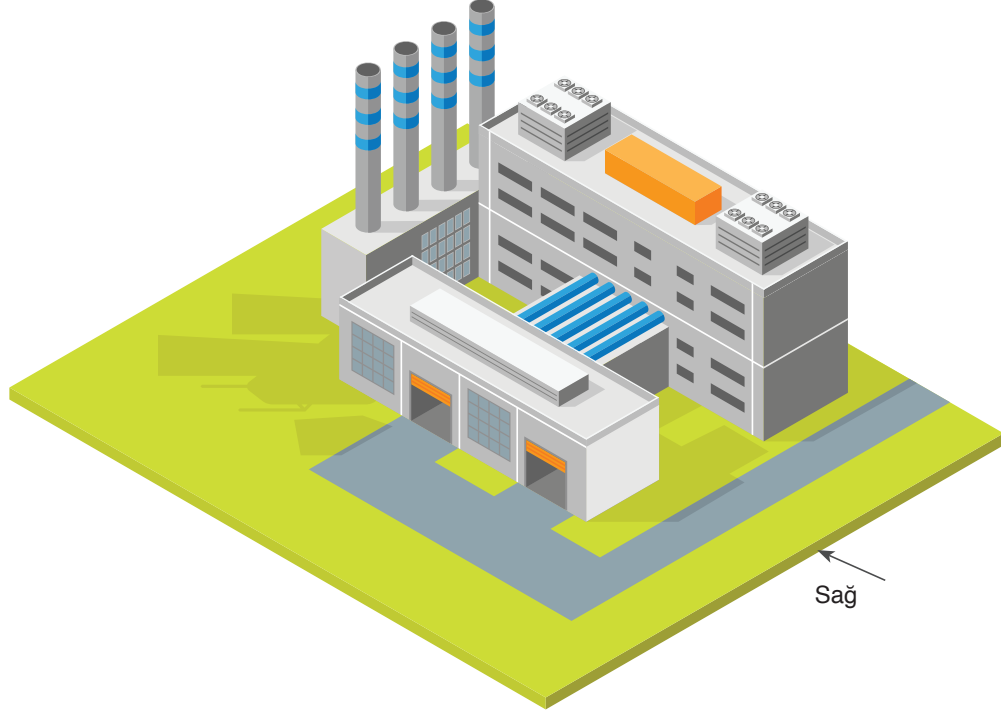
■ : (-1)

Her görünümdeki yüzeylere karşılık gelecek değerler toplanacaktır.

Buna göre yapının ön, sağ ve üstten görünümüne karşılık gelen sayısal değerler aşağıdakilerden hangisidir?

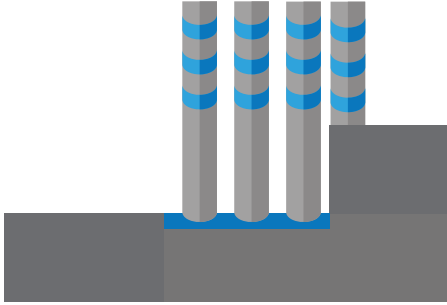
	ÖN	SAĞ	ÜST
A)	-1	5	2
B)	2	5	1
C)	-1	5	-1
D)	-1	3	-1

9. Aşağıda bir fabrikanın görünümü verilmiştir.

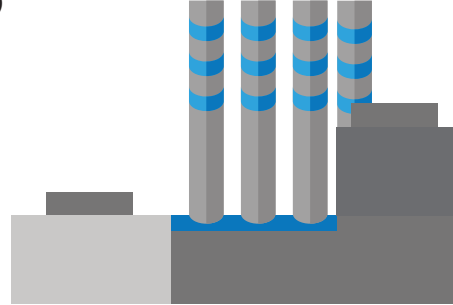


Buna göre binanın sağdan görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

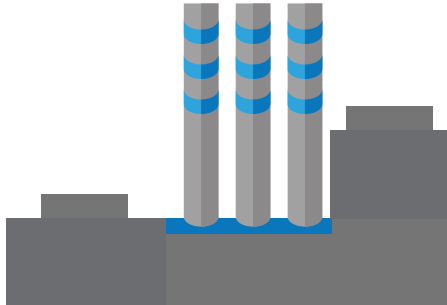
A)



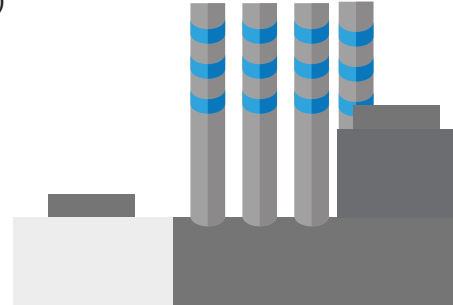
B)



C)



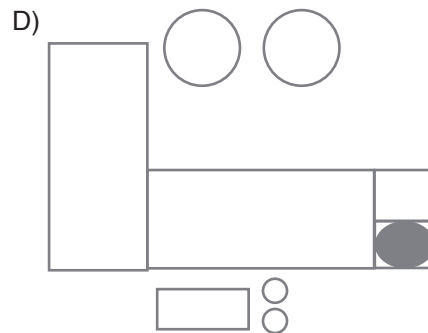
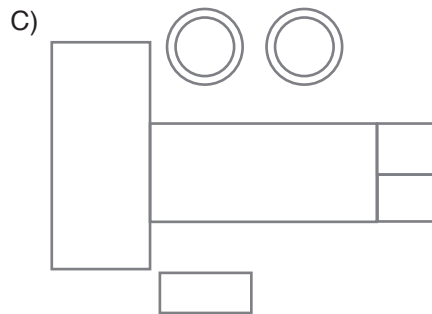
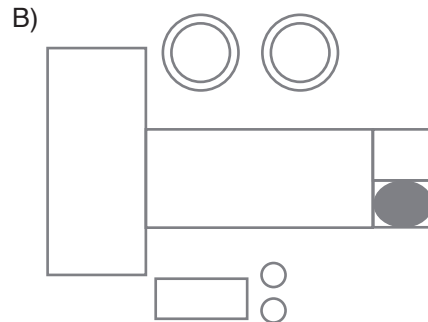
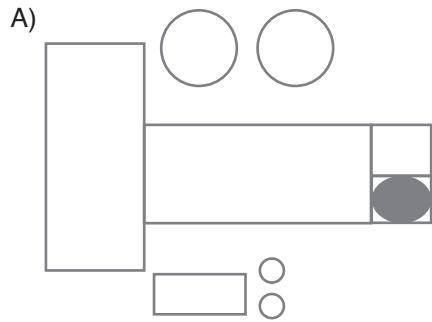
D)



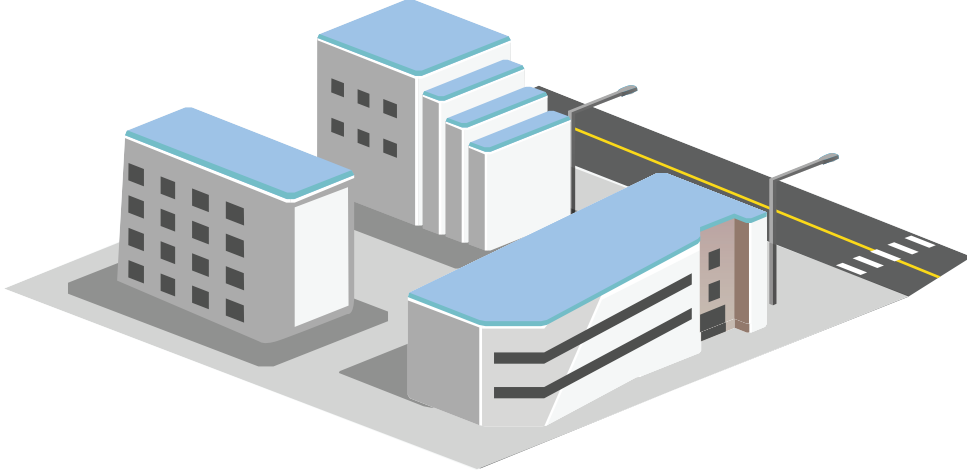
10. Aşağıda bir elektrik üretim tesisinin görünümü verilmiştir. Üretim tesisinin tanıtım videosu için drone ile çekimler yapılmaktadır.



Buna göre drone ile yapılan çekimlerde tesisin üstten görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?



11. Mimarlık fakültesi öğrencisi Uğur, proje ödevi olarak aşağıdaki maketi yapmıştır.



Buna göre Uğur 'un yapmış olduğu maketin üstten görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

