

ÜNİTE 1

ÇARPANLAR VE KATLAR

Terimler ve Kavramlar

En büyük ortak bölen (EBOB), en küçük ortak kat (EKOK)

KAZANIMLAR

- Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

Bir pozitif tam sayının asal çarpanlarını bulmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.

- İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

Alan ve hacim hesaplamayı gerektiren problemlere girilmez.

- Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

HAREKETLİ ETKİNLİK

SÜPER



EFSO



HİPER



Çarpınlar ve Katlar

Aşğıdaki sudoku hücrelerinde dışarıdaki renkli karelerde aynı satır veya aynı sütundaki mavi kutucuklardaki üç rakamın çarpımları verilmiştir. Buna göre birbirinden farklı 1'den 9'a kadar olan rakamları bu sudoku hücrelerine uygun şekilde yerleştiriniz.

Örnek

1	4	5	20
8	6	2	96
3	9	7	189
24	216	70	

			6
			504
			120
48	70	108	

			240
			108
			14
24	90	168	

			56
			180
			36
15	144	168	

			64
			54
			105
216	28	60	

			84
			60
			72
54	20	336	

			90
			168
			24
96	108	35	

			56
			135
			48
120	48	63	

			14
			144
			180
280	24	54	

			84
			120
			36
162	35	64	

Aşağıda satır ve sütunlarda verilen sayılar aralarında asal ise kesiştikleri kutucuklara ✓, değil ise ✗ işaretini atarak tabloyu doldurunuz.



	1	14	30	77	38	45	57	64
25								
34								
33								
42								
17								
81								
91								

Şekildeki yılan oyununda, yılan 14 sayısından başlayarak bir sonraki basamakta 14 sayısı ile aralarında asal olan sayıdan geçmektedir.

Bu kurala hareket eden yılanın izleyeceği yolu bulunuz.

49	65	50	91
45	96	28	77
92	80	33	22
30	21	15	32
35	63	27	44
	14		





1. A Millî Futbol Takımımız 2020 Avrupa Futbol Şampiyonası Elemeleri H Grubunda Fransa ile çıktığı maçta aşağıdaki oyuncular ile mücadele etmiştir.



Maç esnasında son 4 paslaşmada ardışık iki oyuncunun sırt numaraları aralarında asal olduğuna göre bu paslaşmalar aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) Emre - Hasan - Mert - Dorukhan - Burak
B) Merih - Mert - Hasan - Dorukhan - Cengiz
C) Mert - Kaan - Mahmut - Emre - Burak
D) Kaan - Mert - Emre - Cengiz - Hakan

- 2.



Kadir



Kübra

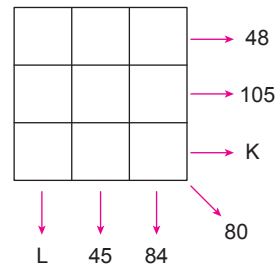
Kadir, elindeki çubuğun uzunluğunu 84 cm olarak ölçmüştür. Kübra ise aynı çubuğun uzunluğunu farklı bulmuştur ve Kadir'e "Senin yaptığın ölçüm sonrasında bulduğun sayının asal çarpanlardan biri yerine 5 asal çarpanı olmalıydı." demiştir.

Buna göre, Kübra'nın yapmış olduğu ölçüm aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 60 B) 105 C) 140 D) 210

- 3.

Şekildeki kutucuğun her karesine 1 den 9'a kadar farklı rakamlar yerleştirildiğinde hem yatay hem dikey hem de çaprazlama üç karenin toplamı eşit olmaktadır. Bu sihirli kareye "Lo Şu" karesi denir.



Bu kutucukta aynı doğrultuda bulunan üç rakamın çarpımlarının bazıları yukarıda oklarla verildiğine göre, L – K kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 36 D) 48

4.



Telefonunun ekran kilit modelini hatırlayamayan Ecem, şu bilgileri hatırlamaktadır:

- Dört rakamdan oluşmaktadır.
- İlk iki rakamın EBOB'u 4'tür.
- Son iki rakamın EKOK'u 15'tir.

Buna göre ekran kilidini açmak için oluşturulacak model aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)



B)



C)



D)



5. Bir okuldaki öğrenciler okuldaki ilgi alanlarına göre 1'den başlayarak okul numaralarını aşağıdaki gibi alıyorlar:

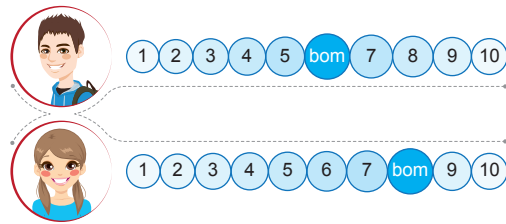
- Sporla ilgilenenler 2'nin katı olan numaraları
- Matematikle ilgilenenler 3'ün katı olan numaraları
- Türkçe ile ilgilenenler 5'in katı olan numaraları

Bunlar dışında bir öğrenci hem spor hem matematikle ilgileniyorsa hem 2'nin hem 3'ün katı olan bir numara alıyor.

Buna göre, en son öğrencinin numarasının 100 olduğu biliniyorsa yalnızca Türkçe ile ilgilenen öğrenci sayısı en fazla kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 11 D) 13

6.



Emre ile Yeşim bom oyunu oynamaktadırlar. Bu oyunda aynı anda başlayarak 1'den 100'e kadar aynı hızla sayı sayıyorlar. Emre 6 ve 6'nın katlarında, Yeşim ise 8 ve 8'in katlarında "bom" demek zorundadır.

Buna göre, bu iki arkadaş bu oyunda kaç defa aynı anda bom derler?

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



7.



Kriptoloji, bir matematik bilimidir ve genelde sayılar teorisi üstüne kuruludur. Bilgisayar teknolojilerinde de kriptoloji biliminden yararlanılarak şifrelemeler yapılabilir. Bir siber güvenlik uzmanı çalıştığı şirkette güvenlik şifrelerini belirlerken aşağıdaki adımları izliyor:

- İki adet asal sayı belirliyor.
Örneğin $p = 5$ ve $q = 11$
- Daha sonra bu iki sayının birer eksiğini alarak bu sayıları çarpıyor.
 $(p - 1) \cdot (q - 1) = (5 - 1) \cdot (11 - 1) = 4 \cdot 10$
- Sonra elde ettiği bu yeni sayıyı asal çarpanlarına ayırıyor.
 $40 = 2^3 \cdot 5^1$
- Son adımda ise bu taban ve üsler sırasıyla yazılarak şifre elde ediyor.
 $2^3 \cdot 5^1 = 2351$

Buna göre, şifresi 2332 olan bir kullanıcının şifresi belirlenirken hangi asal sayılar seçilmiş olabilir?

- A) 5 ve 7 B) 5 ve 11 C) 7 ve 11 D) 7 ve 13

8.

A MARKA PARKE

Birbirine geçirmeli dişli parkelerin dış uzunluğu 6 cm olup bir tanesinin fiyatı 10 TL'dir.

B MARKA PARKE

Birbirine geçirmeli dişli parkelerin dış uzunluğu 8 cm olup bir tanesinin fiyatı 12 TL'dir.

Mert Bey, aşağıda verilen lokanta duvarına yukarıda özellikleri verilen parkelerden yeterli sayıda kullanarak iki markadan da eşit uzunlukta birer sıra süsleme yapmıştır.

Duvar

A MARKA PARKE

B MARKA PARKE

Parkelerle yapılan süslemelerin uzunluğu 380 cm ile 410 cm arasındadır.

Yukarıdaki bilgilere göre, bu iki süslenmiş bölgenin maliyet farkı kaç TL'dir?

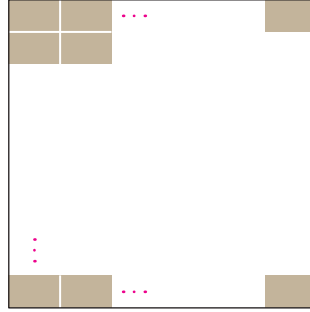
- A) 5 B) 6 C) 10 D) 12



SÜPER



1.



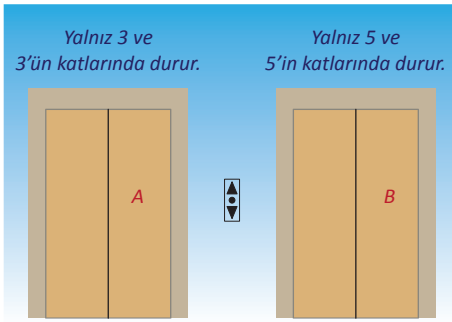
80 cm
50 cm
Parke taşı

Osman, kare şeklindeki bahçesini özdeş dikdörtgen şeklindeki parke taşlarıyla arada hiç boşluk kalmayacak şekilde kaplamıştır.

Parke taşlarının ölçüleri yukarıda verildiğine göre bahçenin alanı en az kaç m^2 dir?

A) 4 m^2 B) 8 m^2 C) 12 m^2 D) 16 m^2

2.

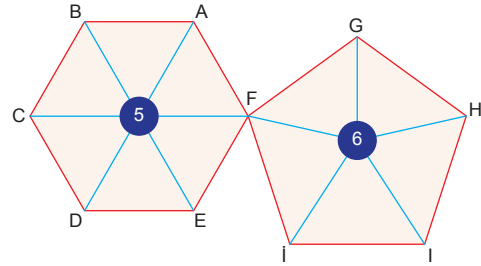


44 katlı bir apartmanda A asansörü yalnız 3 ve 3'ün katlarında, B asansörü yalnız 5 ve 5'in katlarında durmaktadır. Bu apartmanın farklı katlarında oturan Eymen ve Ayşe her iki asansörle de evlerine çıkabilmektedir. Eymen ve Ayşe giriş kattan aynı asansöre binmiş ve her biri kendi oturduğu katın düğmesine basmıştır.

Asansör önce Eymen'in oturduğu katta durduğuna göre, Eymen ve Ayşe kaçınıcı katlarda oturmaktadır?

	Eymen	Ayşe
A)	30	15
B)	15	30
C)	15	25
D)	25	30

3.



Yukarıda F köşesi ortak olan düzgün altıgen ve düzgün beşgen verilmiştir. Her köşeye ayrı sayılar yerleştirilmiş ve bu çokgenlerin köşeleri üstündeki sayıların EBOB'ları altıgen ve beşgen içinde verilmiştir.

Buna göre, F sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 60

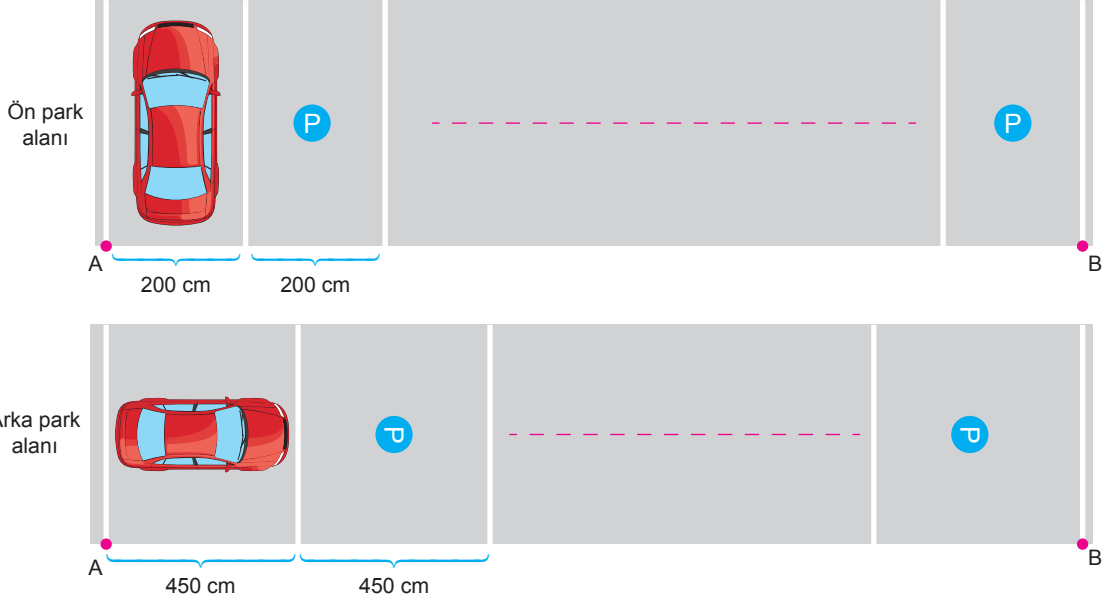
B) 90

C) 200

D) 210



4. Mimar Ahmet yeni yaptığı sitenin ön ve arka tarafına çizimleri aşağıda verilen park alanları çizmiştir.



Eşit uzunlukta bulunan ön park alanı ve arka park alanına eşit aralıklarla park yerleri yapılıyor.

Verilen çizime göre park yerlerinin tamamına arabalar park edildiğine göre bu site de **en az kaç araba vardır?**

- A) 9 B) 12 C) 13 D) 16

5.



Matematik dersinde Halil Öğretmen'in oynattığı "Çarkımat" oyununun kuralları aşağıda verilmiştir.

- Oyuncular çarkı iki kez çeviriyor.
- Okun olduğu bölgeye gelen sayılar aralarında asal ise toplamları kadar puan, aralarında asal değil ise farklarının mutlak değeri kadar puan alıyorlar. Oyunun sonunda en yüksek puanı alan oyunu kazanıyor.

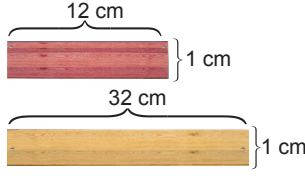
Yahya		Merve		Yavuz		Nasuha	
1. Tur	2. Tur	1. Tur	2. Tur	1. Tur	2. Tur	1. Tur	2. Tur
4	16	21	9	15	16	27	15

Yukarıda dört öğrenciye iki turda gelen sayılar verilmiştir.

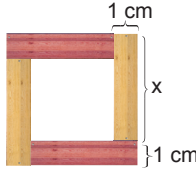
Buna göre oyunu kazanan öğrenci aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yavuz B) Nasuha C) Yahya D) Merve

6.



Şekil-1



Şekil-2

Yandaki siyah ve sarı renkteki tahtalar eşit uzunlukta (x cm) kesilerek Şekil - 2'deki gibi birleştiriliyor. Bu şekilde kenarları tam sayı olan en az 3 kare oluşturulmak isteniyor.

Buna göre, oluşan karenin çevresi en fazla kaç cm olur?

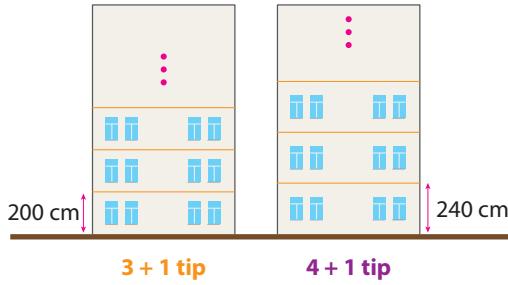
A) 8

B) 10

C) 12

D) 13

7.



Bir sitede yükseklikleri aynı olan iki bina bulunmaktadır. Bu binaların ilkinde katlar arası mesafe eşit ve 200 cm olan 3 + 1 tip, diğerinde katlar arası mesafe eşit ve 240 cm olan 4 + 1 tip daireler yapılmıştır.

Her iki binada da katlarda 4'er adet daire bulunmaktadır. Site yönetimi 2020 yılı için 3 + 1 tip dairelerden 150 TL ve 4 + 1 tip dairelerden 200 TL aidat toplayacaktır.

Buna göre bu sitede tüm dairelerden 2020 yılı içerisinde bir ayda toplanacak toplam aidat en az kaç TL'dir?

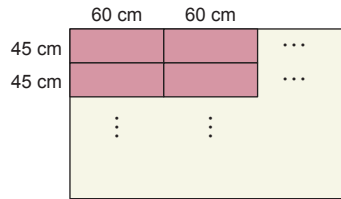
A) 7600

B) 8000

C) 6400

D) 9600

8.



Kare şeklindeki bir odanın zeminini yukarıdaki gibi 45 cm x 60 cm'lik fayanslarla fayanslar kırılmadan bütün hâlde olacak şekilde tamamen kaplanmıştır. 36 m² lik bir halı ile bu oda zeminini kapatılmak istendiğinde halı odanın zeminine büyük geliyor ve kesilmek zorunda kalıyor.

Buna göre bu odanın bir kenarı en fazla kaç cm olabilir?

A) 180

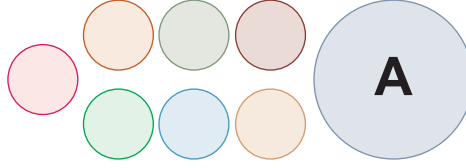
B) 360

C) 420

D) 540



1.



Bir A sayısının çarpanları şekildeki gibi yanındaki üstü kapalı küçük dairelerde verilmiştir.

Buna göre, A sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 36

B) 48

C) 64

D) 72

2.

Para Birimi	TL Karşılığı
RAD	0,25 TL
ZAD	0,30 TL

Yukarıdaki tabloda RAD ve ZAD para birimlerinin TL karşılığı değerleri verilmiştir. Elinde bir miktar RAD ve ZAD paralardan bulunan Selim, ayrı ayrı her iki para birimi ile de fiyatı TL cinsinden doğal sayı olan aynı ürünü alabilmektedir.

Buna göre Selim'in aldığı ürün en az kaç TL'dir?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

3.



Hilal, kendine yeni bir kumbara alarak belirli bir süre boyunca her gün kumbarasına iki tane 1 TL'lik demir para atmıştır. Bir süre sonra

kumbarasındaki tüm paraları dökerek saymaya karar vermiş ve paraları üçerli gruplara ayırdığında 1 TL, beşerli gruplara ayırdığında ise 3 TL arttığını görmüştür.

Buna göre Hilal, kumbarasına en az kaç gün boyunca para atmış olabilir?

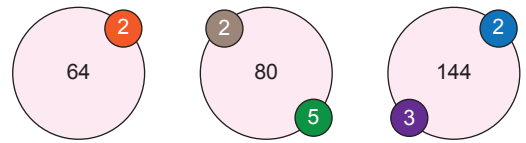
A) 12

B) 13

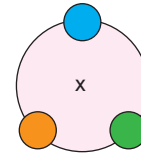
C) 14

D) 28

4.



Şekilde verilen büyük dairelerle küçük dairelerin ilişkisi göz önüne alınırsa,



x aşağıdakilerden hangisi olamaz?

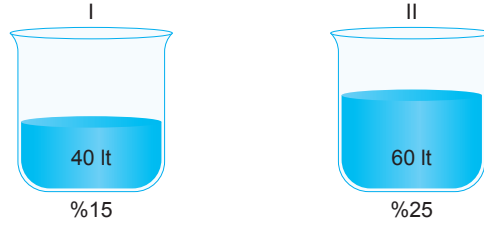
A) 150

B) 300

C) 500

D) 900

5.



Yukarıdaki varillerde bulunan çözeltilerdeki A maddesinin oranı altlarında verilmiştir. Bir kimyager ihtiyacı olan A maddesini yukarıdaki çözeltileri ayrıştırarak elde etmek istiyor. Fabrikada satılan iki farklı çözeltiden 1. varilin fiyatı 50 TL, 2. varilin fiyatı 150 TL'dir. Kimyager hangi varili tercih ederse etsin aldığı tüm çözeltileri kullanınca istediği miktarda A maddesini ayrıştırabiliyor. Kimyager daha az ödeme yapacak şekilde aldığı varillere 500 TL'den az ödüyor.

Buna göre kimyager diğer varili seçseydi kaç TL fazla öderdi?

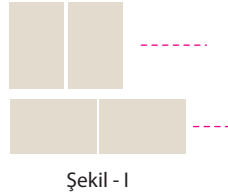
A) 100

B) 80

C) 70

D) 50

6.

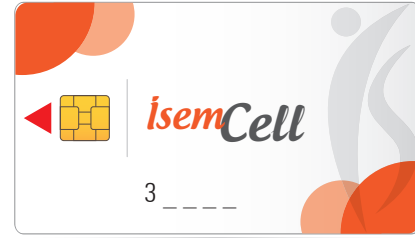


Yukarıda verilen masanın üst yüzeyi kenarları tam sayı olan dikdörtgen şeklindedir. Verilen masanın üst yüzeyinin uzun kenarı Şekil - I'de gösterildiği gibi özdeş kâğıtların uzun kenarlarını ya da kısa kenarlarını uç uca ekleyerek ölçülebiliyor.

Ölçmede kullanılan kenarları 3 dm'den büyük ve birer tam sayı olan kâğıtların alanları 24 dm^2 olduğuna göre, masanın üst yüzeyinin uzun kenar uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 24 dm B) 32 dm C) 36 dm D) 60 dm

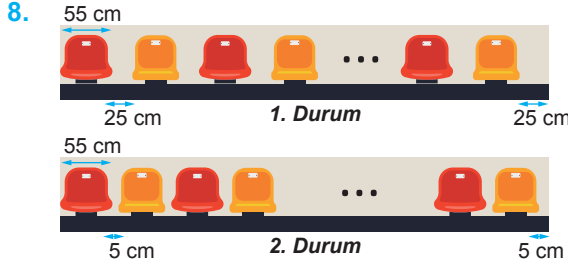
7.



Yukarıdaki telefon kartının üzerinde 5 haneli bir kod bulunmaktadır. Kart üzerindeki birbirini izleyen rakamların oluşturduğu iki basamaklı sayıların hepsi, bir önceki rakama kalansız bölünebilmektedir. Örneğin; 234 kodundaki 34 sayısı 2 sayısı ile kalansız bölünebilmektedir.

Buna göre, ilk hanesi 3 olan telefon kodunun sonraki 4 hanesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2460 B) 1248 C) 3696 D) 3918



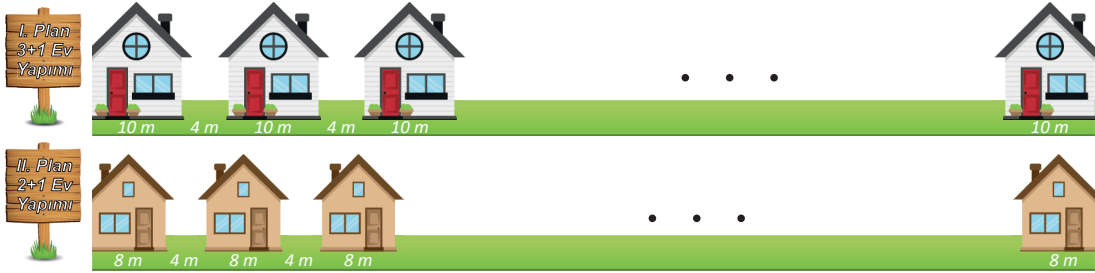
Malatyaşpor sahasının tribününe genişliği 55 cm olan oturaklar, aralarında 25 cm boşluk bulunacak şekilde yerleştirilmek isteniyor. İlk oturak sol tarafta hiç boşluk kalmayacak şekilde son oturak ise sağ tarafta 25 cm boşluk kalacak şekilde yerleştirilebiliyor.

Tribüne daha fazla oturak yerleştirebilmek için oturaklar aralarında 5 cm boşluk olacak şekilde yeniden düzenleniyor. Bu düzenlemede de ilk oturak sol tarafta hiç boşluk kalmayacak şekilde son oturak ise sağ tarafta 5 cm boşluk kalacak şekilde yerleştiriliyor. Tribünün uzunluğu 25 metreden küçüktür.

Buna göre, 2. durumda 1. duruma göre en fazla kaç koltuk daha yerleştirilebilir?

- A) 14 B) 12 C) 11 D) 10

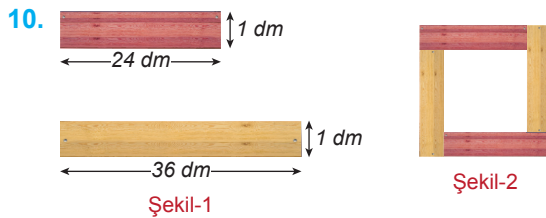
9. Bir mimar uzunluğu 100 m ile 200 m arasında olan karşılıklı iki arsaya tek sıra hâlinde 3+1 veya 2+1 ev yapılacak şekilde iki plan hazırlıyor.



Her iki planda da evler başa ve sona dayalı olmak üzere; iki ev arası 4 m olacak şekilde çiziliyor.

I. planda ev genişliği 10 m, II. planda ev genişliği 8 m olduğuna göre yapılabilecek ev sayıları farkı kaçtır?

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



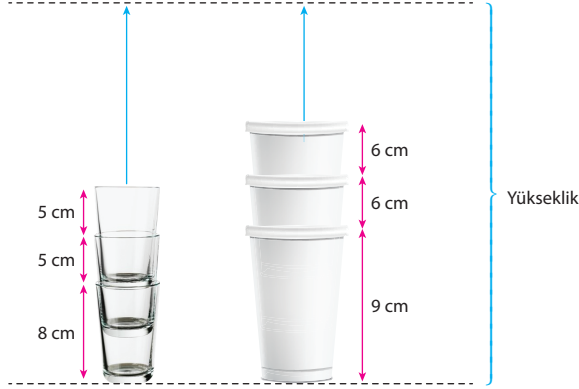
Şekil - 1'deki farklı renklerdeki tahta parçaları eş ve dm cinsinden tam sayı uzunluğunda parçalara ayrı-lıp Şekil - 2'deki gibi kare oluşturuluyor.

Şekil-2'deki karenin çevresi en fazla kaç dm olabilir?

- A) 36 B) 48 C) 52 D) 56



1.



8 cm yüksekliğe sahip cam bardak ile 9 cm yüksekliğe sahip plastik bardaklar iç içe koyularak eşit yüksekliğe sahip yukarıdaki yapılar oluşturulmuştur.

Verilenlere göre bu yapıların oluşturulması için en az kaç bardak kullanılmıştır?

A) 6

B) 8

C) 11

D) 12

2.



Yukarıda verilen hesap makinesinde rakamlar, her biri bir harfe karşılık gelecek şekilde rastgele yerleştiriliyor.

Bu hesap makinesinde sırasıyla A, x, E, x, B tuşlarına basan Hacer'in bulunduğu sonuç aşağıdakilerden hangisi olamaz?

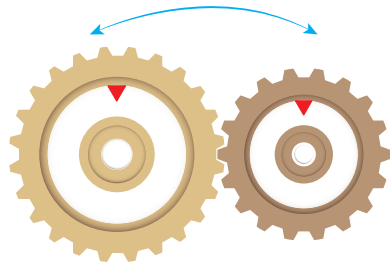
A) 36

B) 40

C) 45

D) 55

3.



Şekilde birbirine bağlı iki dişli çarkın diş sayıları sırasıyla 25 ve 20'dir.

İki dişli aynı anda harekete başladıktan sonra ilk durumlarına gelene kadar atılan toplam tur sayısı kaçtır?

A) 6

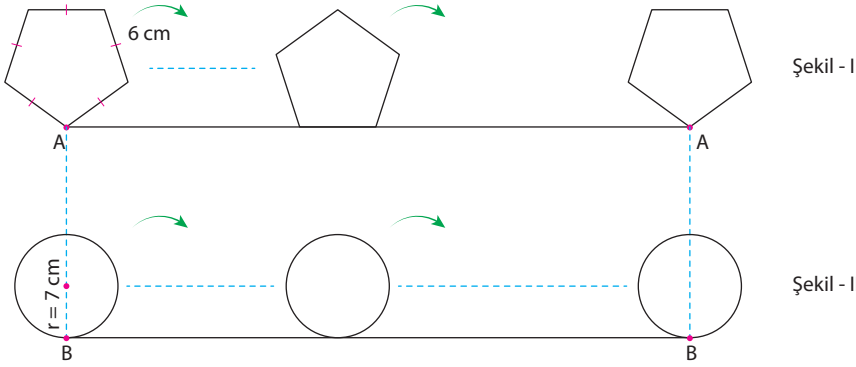
B) 9

C) 12

D) 15



4. Yarıçapı r olan bir çemberin çevresi $2\pi r$ 'dir. Ayşe, "Tasarım" projesinde çizimi aşağıdaki verilen iki oyuncak tasarlıyor.

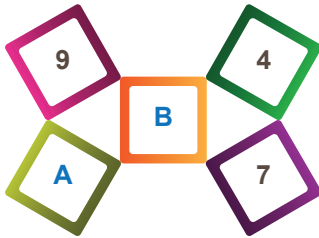


Ayşe, tasarladığı her iki oyuncuğunu da aynı yol üzerinde döndürerek oynamıştır.

Ayşe her iki oyuncuğunu da aynı noktada döndürmeye başlatıp aynı noktada durdurduğuna göre çizimi verilen yolun uzunluğu en az kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 180 cm B) 210 cm C) 240 cm D) 270 cm

- 5.



Yukarıdaki karelerin her birinde 0'dan büyük farklı rakamlar yazmaktadır. Ortak köşeleri bulunan karelerdeki sayılar aralarında asaldır.

Buna göre, A + B kaç farklı değer alır?

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

6. Ali ve Can otomobilleriyle arkadaşlarını ziyaret edecekler. Kullandıkları yakıt türü ve otomobillerin depo hacimleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Otomobillerin Depo Hacimleri ve Yakıt Türleri

Otomobil	Yakıt Deposu (L)	Yakıt Türü
Ali'nin Otomobili	60	Mazot
Can'ın Otomobili	45	Benzin

Her ikisi de araçlarının depolarını tam doldurarak aynı noktadan hareket etmeye başlamış ve yol boyunca depolarındaki yakıt tamamen bittikten sonra depoyu tekrar tamamen doldurarak yollarına devam etmiştir. Otomobiller yol boyunca eşit miktarda yakıt tüketmiştir.

Arkadaşlarının bulunduğu noktaya vardıklarında iki arkadaşın da depolarındaki yakıt ilk kez aynı anda bitmiştir.

Benzinin litre fiyatı 6,7 TL mazotun ise 6,2 TL olduğuna göre Ali, Can'dan kaç TL daha az yakıt parası ödemiştir?

- A) 90 B) 105 C) 120 D) 135

7.



Dikdörtgen şeklindeki bir arsaya yukarıdaki gibi bir spor kompleksi yapılmıştır. Ayrılan her bir birimin kenar uzunluğu 1 metreden farklı birer tam sayıdır. Doğrusal yürüyüş yolunun uzunluğu 55 metreden fazladır.

Buna göre tenis kortu ve futbol sahasının alanları toplamı m^2 cinsinden en az kaçtır?

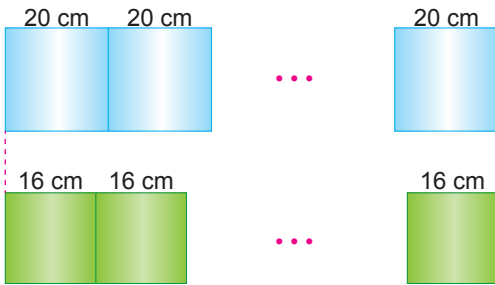
A) 79

B) 81

C) 83

D) 88

8. Kenar uzunlukları sırasıyla 16 cm ve 20 cm olan kare şeklindeki karolar aşağıdaki gibi birleştiriliyor.



Karolar aynı genişlikte iki yola aralarında boşluk kalmadan yerleştirilmiştir.

Elde edilen yolların uzunluğu 3 metreden fazla olduğuna göre, en az kaç karo kullanılmıştır? (1 m = 100 cm)

A) 18

B) 24

C) 36

D) 48

9. Bir AVM'nin 1'den 40'a kadar numaralanmış 40 tane lambası vardır. Bu lambaları yakmak için,



şeklinde numaralanmış 5 renk buton vardır.

- Sarı buton bütün lambaları yakmaktadır.
- Kırmızı buton 2 ve 2'nin tam katı olan lambaları, mavi buton 3 ve 3'ün tam katı olan lambaları, yeşil buton 5 ve 5'in tam katı olan lambaları ve gri buton ise 7 ve 7'nin tam katı olan lambaları yakmaktadır.

Buna göre sırasıyla tüm butonlar birer defa açılıp kapatıldığında kaç tane lamba yalnız bir kere yanar?

A) 8

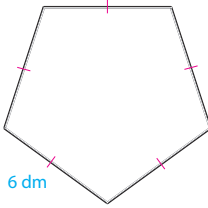
B) 9

C) 10

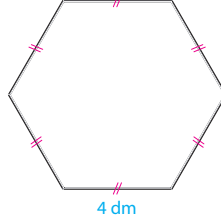
D) 11



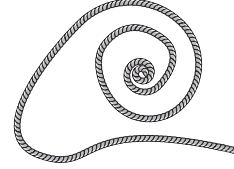
1.



I. Model



II. Model



ip

Kendine uçurtma yapan Ahmet tasarladığı I. Model ve II. Model uçurtmalardan farklı sayıda üretmiştir. Ahmet hangi model türünü seçerse seçsin seçtiği modeldeki tüm uçurtmaların kenarlarını yukarıda verilen ip ile hiç boşluk kalmayacak ve hiç parça ip artmayacak şekilde çevirebiliyor.

Buna göre ipin uzunluğu en az kaç dm'dir?

A) 60 dm

B) 90 dm

C) 120 dm

D) 150 dm

2.

23		7	32
3	▲		35
	11	■	33
43	32	25	

Şekildeki 3x3'lük kutulara ilk 9 asal sayı yerleştirilecektir. Bu kutuların yatay toplamları kutunun sağına, dikey toplamları kutunun alt kısmına yazılıyor.

Buna göre, ▲ + ■ işleminin sonucu kaçtır?

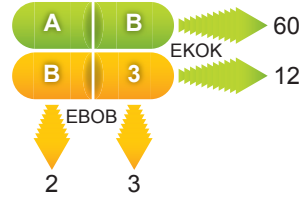
A) 18

B) 22

C) 24

D) 32

3.



Yukarıdaki 2x2'lik tablodaki sayıların EBOB'ları sütunun altına ve EKOK'ları satırın sağına yazılıyor.

Buna göre, A + B kaçtır?

A) 22

B) 20

C) 17

D) 16

4.

Ali, Burak ve Harun birbirinden farklı yaşlardadır. Üçünün yaşları hakkında bilgiler şunlardır:

- Ali ile Burak'ın yaşlarının EBOB'u 5'tir.
- Burak ile Harun'un yaşlarının EBOB'u 6'dır.
- Ali ile Burak'ın yaşlarının EKOK'u 150'dir.

Yukarıda verilen bilgilere göre, Burak kaç yaşındadır?

A) 25

B) 30

C) 35

D) 40

5.

8	10	14	21
26	32	35	39
44	49	51	65
72	66	91	99

Matematik öğretmeni Murat Bey, aralarında asal, olma konusunun daha iyi anlaşılması için yanda verilen düzeneği sınıfa getirmiştir.

Yandaki düzenekte bulunan doğal sayı butonlarının herhangi birine basılınca, basılan butondaki sayının aralarında asal olduğu diğer sayıların bulunduğu buton veya butonların yeşil renkte yandığı gözlemleniyor.

Örneğin; 39 sayısının olduğu butona basılınca 8 sayısının olduğu buton yeşil yanarken 21 sayısının olduğu buton yanmayacaktır.

Bu sınıfta bulunan dört öğrencinin bastıkları butonlardaki sayıları gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo: Öğrencilerin basmış oldukları butonlar

Öğrenciler	Mert	Hale	Gamze	Ahmet
Bastığı Butondaki Sayı	10	21	35	44

Buna göre, hangi öğrenci butona bastığında yeşil yanan buton sayısı en fazla olacaktır?

A) Mert

B) Hale

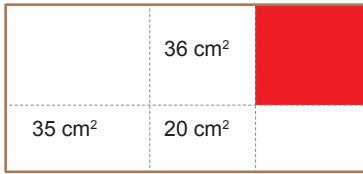
C) Gamze

D) Ahmet

6.



Şekil - I



Şekil - II

Şekil - I'deki karton üç defa katlanarak Şekil - II'deki konuma getiriliyor.

Şekil - II'de oluşan dikdörtgenlerin kenar uzunlukları birer tam sayı olduğuna göre, kırmızı taralı alanın değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 27 cm²B) 36 cm²C) 48 cm²D) 72 cm²

7.

Pzt	Salı	Çrş	Prş	Cum	Cmt	Pz
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

İlker ve Ayca'nın evlerindeki takvim nisan ayına aittir. Sarı ile gösterilen günlerde İlker, mavi ile gösterilen günlerde ise Ayca'nın nöbetçidir.

Kırmızı ile boyalı günlerde ise her ikisi de nöbetçi olduğuna göre, bu iki arkadaş haziran ayında hangi gün beraber nöbet tutar? (Mayıs ayı 31 gündür.)

A) 14 Haziran Cumartesi

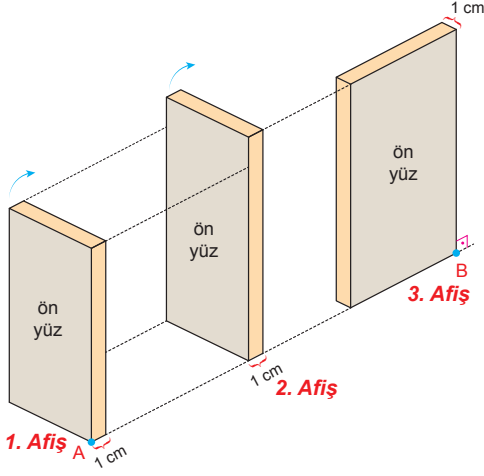
B) 15 Haziran Pazar

C) 21 Haziran Cumartesi

D) 22 Haziran Pazar



8.



Kalınlıkları 1 cm ve ön yüz alanları soldan sağa sırasıyla 45 cm^2 , 60 cm^2 ve 84 cm^2 olan dikdörtgenler prizması şeklindeki reklam afişlerinin aralarındaki mesafeler ve ayrıtları cm cinsinden birer tam sayıdır.

Sadece 1. afiş ok yönünde kaymadan devrildiğinde 2. afişe, sadece 2. afiş ok yönünde kaymadan devrildiğinde 3. afişe hiç değmediğine göre $|AB|$ arası mesafe en az kaç cm'dir?

A) 30

B) 31

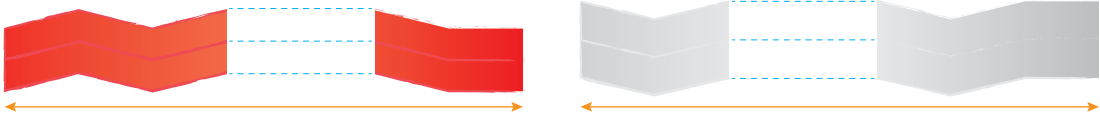
C) 32

D) 36

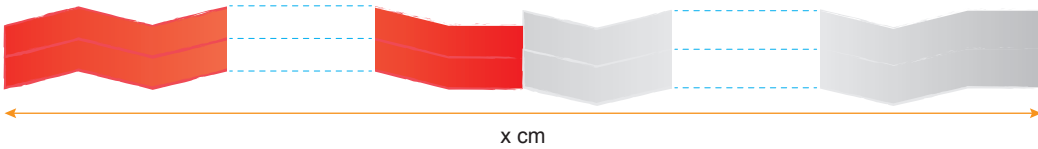
9. Aşağıda kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı ve uzunlukları eşit olan iki renkte el işi kâğıdı verilmiştir.



Verilen el işi kâğıtları aşağıda verildiği gibi her bir katlama bölgesi kare olacak şekilde katlanıyor.



Katlama sonucu oluşan şekillerin uzunlukları katlama yapılmadan önceki kâğıt uzunluklarının %70'ine eşit olmaktadır.



Katlama sonucu oluşan kâğıtlar yukarıda verildiği gibi kenarları uç uca değecek şekilde birleştirildiğine göre x cm cinsinden en az kaç olabilir?

A) 84

B) 74

C) 66

D) 56



SÜPER



1.



3 farklı kapısı olan AVM'nin;

- A kapısında 2 dakikada bir insan,
- B kapısından 3 dakikada bir insan,
- C kapısından 5 dakikada bir insan girmektedir.

AVM saat 09.00'da açılıyor.

Üç kapı AVM'nin açıldığı saatte beraber açıldığına ve 3 farklı insan aynı anda farklı kapılardan AVM'ye girdiğine göre, aşağıdaki saatlerin hangisinde 3 kişi tekrar aynı anda AVM'ye farklı kapılardan giriş yapabilir?

A) 11.15

B) 12.20

C) 13.30

D) 15.40

2. Aşağıda alanı 30 dm^2 olarak verilen dikdörtgen şeklindeki mermerin kenar uzunlukları 1 dm 'den farklı ve aralarında asal tam sayılardır.



Mermer



Şekil - I

Bu mermerler ile Şekil - I'deki dikdörtgen şeklindeki bahçe şekilde verildiği gibi hiç boşluk kalmadan kaplanabiliyor.

Buna göre verilen bahçenin alanı en az kaç dm^2 olabilir?

A) 510

B) 390

C) 330

D) 210

3.



Ali Öğretmen, matematik dersinde tahtaya F kümesi çizerek "F kümesi içinde 50'den küçük herhangi iki asal sayının farkını aldığımızda yine asal olan sayılar yer almaktadır. Bunlara fark-ı asal sayı adını verelim." demiştir.

Örneğin 5 ve 3 asal sayıların farkı $5 - 3 = 2$ 2 asal sayı olduğu için 2'ye fark-ı asal diyebiliriz.

Buna göre, 50'den küçük asal sayıları düşündüğümüzde aşağıdakilerden hangisi fark-ı asal sayı değildir?

A) 5

B) 11

C) 17

D) 23



4. Volkan gittiği bisikletçide beğendiği 2 farklı modelin ödeme koşullarını aşağıdaki tabloda oluşturmuştur.

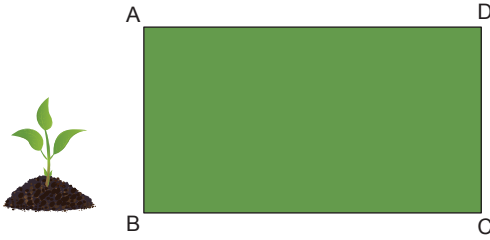
Marka	Peşinat Oranı	Aylık taksit tutarı
A	%25	150 TL
B	$\frac{1}{5}$	200 TL

Volkan hangi markayı alırsa alsın peşinat oranını ödedikten sonra taksitlerle ödemesi gereken tutar eşittir.

Her iki bisiklet fiyatının da 1000 TL'den az olduğu bilindiğine göre iki bisiklet fiyatı arasındaki fark kaç TL'dir?

- A) 20 B) 50 C) 60 D) 100

5.



Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki tarlanın DC kenar uzunluğu 24 m'dir. Bu tarlaya köşelere de birer ağaç dikilmek şartıyla her aralık eşit olacak şekilde 8 m aralıklarla fidan dikilecektir.

Dikilecek fidan sayısının 30'dan az olduğu bilindiğine göre, tarlaya maksimum sayıda fidan dikilebilmesi için |AD| aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 72 B) 88 C) 96 D) 104

6.



Sinemaya gitmeye karar veren Ali, Burak, Tahsin ve Ramazan'ın bilet bilgileri şu şekildedir:

- Ali'nin bileti 2 veya 2'nin katlarından biridir.
- Burak'ın bileti 3 veya 3'ün katlarından biridir.
- Tahsin'in bileti 4 veya 4'ün katlarından biridir.
- Ramazan'ın bileti 5 veya 5'in katlarından biridir.

Sinemada 230 koltuk olduğuna göre, aşağıda numarası verilen koltuklardan hangisinin boş olma ihtimali daha azdır?

- A) 200 B) 192 C) 150 D) 120