

*Başlamak için
mükemmel olmak
zorunda değilsin;
fakat
mükemmel olmak için
başlamak zorundasın.*

Z. Zıglar



Motivasyon



Potansiyel



Öz güven

01

BÖLÜM

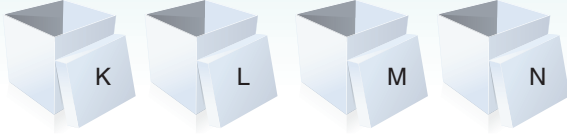
ÇARPANLAR VE KATLAR

- » Bir Sayının Pozitif Tam Sayı Çarpanları
- » Asal Çarpanlarına Ayırma
- » EBOB - EKOK
- » Aralarında Asal Sayılar



Motivasyon

1. Aşağıdaki K, L, M ve N kutularına sırasıyla 18, 24, 50 ve 60 sayılarının pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı kadar top atılacaktır.



Buna göre,

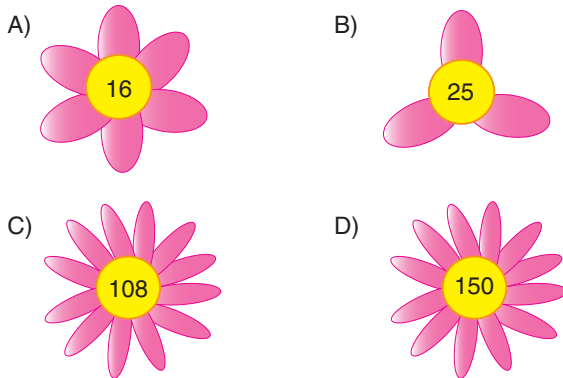
- I. N kutusunda K ve M kutularındaki toplam top sayısı kadar top vardır.
- II. En az top L kutusundadır.
- III. En fazla top N kutusundadır.
- IV. L ve N kutularındaki toplam top sayısı 18'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve III B) I ve IV
C) II ve III D) II ve IV

2. Zümrüt görsel sanatlar dersini matematikle ilişkilendirerek çiçekler çizecektir. Çiçeklerin yaprak sayısı, çiçeğin içine yazılan sayının pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı kadar olacaktır.

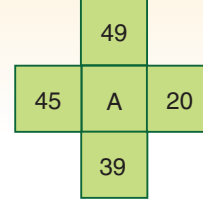
Buna göre Zümrüt aşağıdaki çiçeklerden hangisini yanlış çizmiştir?



Potansiyel



3.

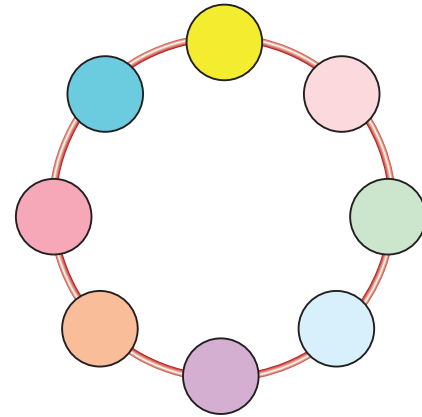


Yan yana olan karelerde yazan iki sayının çarpanlarından en az iki tanesi aynıdır.

Buna göre, A yerine aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

- A) 27 B) 35 C) 60 D) 105

4. Aşağıdaki sekiz dairenin içine bir doğal sayının bütün pozitif tam sayı çarpanları yazılacaktır.



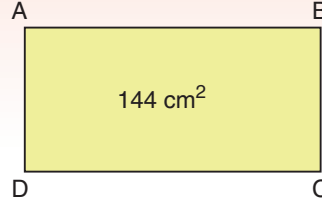
Aşağıdaki sayılardan hangisinin pozitif tam sayı çarpanları bu dairelerin içine tam olarak yerleştirilemez?

- A) 128 B) 54 C) 36 D) 24



Öz güven

5. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninin alanı 144 cm^2 dir.

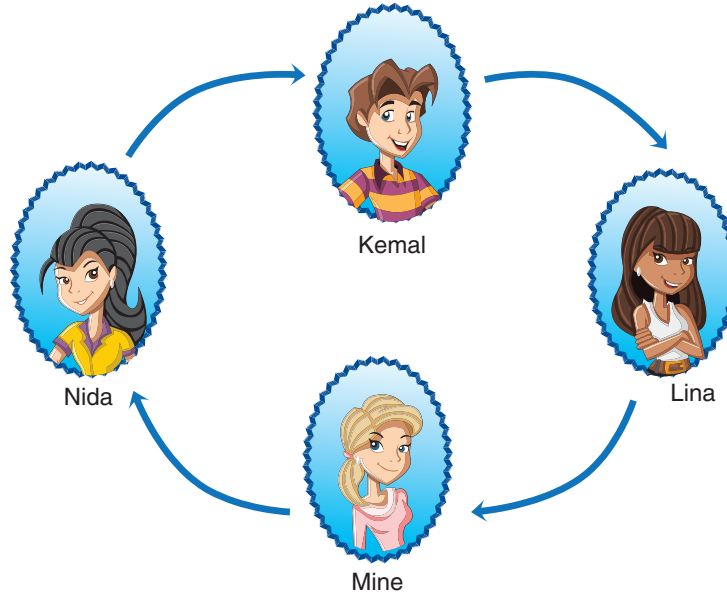


Dikdörtgenin kenar uzunlukları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Kenar uzunlukları santimetre cinsinden çift doğal sayıdır.
- Uzun kenarı, kısa kenarının 2 katından uzundur, 10 katından kısadır.

Buna göre dikdörtgenin çevre uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

6. Kemal, Lina, Mine ve Nida "Aklımda" isimli oyunu oynamaktadır.



Oyunun kuralları aşağıdaki gibidir.

- 1'den başlayarak sırayla sayılar söylenir.
- 5 ve 5'in katı olan sayılar söylenmeyecek, "Aklımda" denilecektir.
- "Aklımda" diyen oyuncudan sonra sırası gelen oyuncu bir sonraki sayıyı söyleyerek devam edecektir.
- Eğer oyuncu "Aklımda" demeyi unutursa oyundan elenir ve oyun kalan oyuncularla devam eder.
- Son kalan oyuncu oyunu kazanır.

Oyuna ilk Kemal başlamıştır ve oyun sırası yukarıda oklarla gösterildiği gibi devam etmiştir.

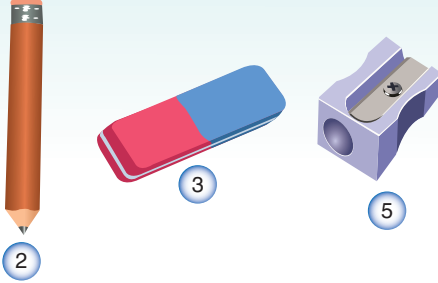
Oyunda sırasında Mine "Aklımda" demeyi unutmuş ve sayıyı söylemiştir. Mine'nin söylediği sayının dört tane çarpanı olduğuna göre Lina'nın Mine elenmeden önce söylediği sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 13 B) 24 C) 54 D) 64



Motivasyon

1. Aşağıda kalem, silgi ve kalemtraşın sayı kodları verilmiştir.



Okulda kırtasiye kampanyası yapan Naci Öğretmen, öğrencilere sayı kuponları dağıtmıştır. Sayı kuponlarının üzerinde yazan sayıları öğrencilerden asal çarpanlara ayırmalarını istemiş ve asal çarpanların kuvvetleri kadar ürünü kampanya için okula getirmelerini istemiştir.

Örneğin, kalemtraş kuponunda 12 yazan öğrenci

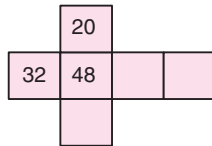
$$\begin{array}{r|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 12 = 2^2 \cdot 3^1 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \text{ tane} \quad 1 \text{ tane} \\ \text{kalem} \quad \text{silgi} \end{array}$$

2 tane kalem ve 1 tane silgi getirecektir.

Buna göre, aşağıdaki öğrencilerden hangisi daha fazla kalemtraş getirir?

- A) 120
Mehmet
- B) 250
Ahmet
- C) 512
Ayla
- D) 540
Ayşe

2. Aşağıda bir küpün açılımı verilmiştir.



Bu küpün karşılıklı yüzlerinde tüm asal çarpanları aynı olan birbirinden farklı doğal sayılar yazmaktadır. Buna göre boş bırakılan karelerden birine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) 36 B) 64 C) 75 D) 80

Potansiyel



3. Aşağıda 3 farklı topun kütleleri verilmiştir.



Yeterli sayıda bulunan toplar her birinden en az bir tane ve alınarak bir kaba koyulacaktır. Kabin içindeki topların toplam kütlelerini gram cinsinden ifade eden sayının bir tane asal çarpanı vardır.

Buna göre aşağıdaki kaplardan hangisi bu kurala uygun değildir?

- A)
- B)
- C)
- D)

4. Bir K pozitif tam sayısı

$$K = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \dots \text{ şeklinde}$$

asal çarpanları küçükten büyüğe doğru sıralanmış olarak asal çarpanlarına ayrılıyor. Sonra asal çarpanlarının kuvvetleri sırasıyla yan yana yazılarak bu sayının kodu oluşturuluyor.

Örneğin;

$$120 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1 \text{ olduğu için } 120 \text{ sayısının kodu } 311 \text{ 'dir.}$$

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangisinin kodu 3211'dir?

- A) 1650 B) 2560 C) 3960 D) 9450



Öz güven

5. Aşağıda 2021 yılı Mayıs ayına ait takvim yaprağı verilmiştir.

2021				MAYIS		
Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16 → Melek
17	18	19	20	21	22	23
← Elif → 24	25	26	27	28 → Fırat	29	30 → Ece
31						

Bir şirket çalışanlarına doğum günlerinin asal çarpanlarının en büyüğünün yüzdesi kadar ikramiye vermektedir. Örneğin; 15 Mayıs'ta doğan bir kişinin ikramiyesi aşağıda hesaplanmıştır.

$15 = 3 \cdot 5$ 'tir. 15'in en büyük asal çarpanı 5 olduğu için maaşının %5'i kadar ikramiye alacaktır.

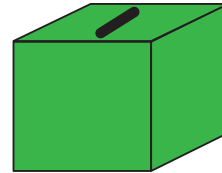
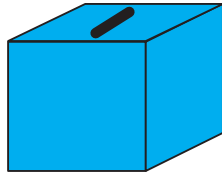
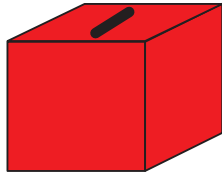
Bu şirkette Mayıs ayında 4 kişi doğmuştur ve yukarıdaki takvimde doğum günleri işaretlenmiştir.

Her bir çalışanın maaşı 4000 TL olduğuna göre, şirket mayıs ayında toplam kaç TL ikramiye verir?

- A) 480 B) 560 C) 680 D) 780
6. 2'den 50'ye kadar (2 ve 50 dahil) olan doğal sayıların her biri özdeş kartlara yazılıyor.

Bu kartların üzerinde yazan sayılardan;

- Sadece 1 tane asal çarpanı olan kartlar kırmızı kutuya,
- 2 tane asal çarpanı olan kartlar mavi kutuya,
- 3 tane asal çarpanı olan kartlar yeşil kutuya atılıyor.



Başlangıçta boş olan bu kutularda son durumdaki kart sayıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kırmızı kutuda 24 kart vardır. B) Mavi kutuda 23 kart vardır.
C) Yeşil kutuda 5 kart vardır. D) En fazla kart mavi kutudadır.



Motivasyon

1. Bir kırtasiyede 80 adet kırmızı kalem, 96 adet mavi kalem bulunmaktadır.



Bu kalemlerin tamamı her biri en fazla 10 adet kalem alan kalem kutularına, her birinde eşit sayıda ve yalnızca bir renkten kalem bulunmak şartıyla yerleştiriliyor.

Bu iş için en az kaç kutuya ihtiyaç vardır?

- A) 11 B) 16 C) 22 D) 24

2. Bir tren istasyonuna A yönünden 8 dakikada bir, B yönünde ise 6 dakikada bir tren gelmektedir. Trenler saat 8.30'da aynı anda bu istasyona gelmişlerdir.



Buna göre trenler tekrar aynı gün saat kaçta aynı anda bu istasyona gelmiş olabilirler?

- A) 10.06 B) 11.04
C) 11.28 D) 12.34

Potansiyel



3. Eş karelere bölünmüş kartonlara tüm sesli harfler ve tüm rakamlar aşağıdaki gibi yazılıyor.

Her rakam bir sesli harfe denk gelecek şekilde kartonlar alt alta ve yan yana aşağıdaki gibi diziliyor.

a e i o ö u ü a e i o ö u ü a e i o ö ..

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 ...

a ve 0 yazan kartlar ikinci kez alt alta geldiğinde dizme işi bitirilecektir.

Buna göre toplam kaç kartona ihtiyaç vardır?

- A) 40 B) 80 C) 82 D) 86

4. Bozuk olan bir dijital saat, saat ve dakika kısımlarındaki sayıların ortak bölenlerinin en büyüğü olan sayı kadar alarm çalmaktadır.

Örneğin;



12 ve 18 sayılarının en büyük ortak böleni 6 olduğu için bu saat alarm 6 kez çalmaktadır.

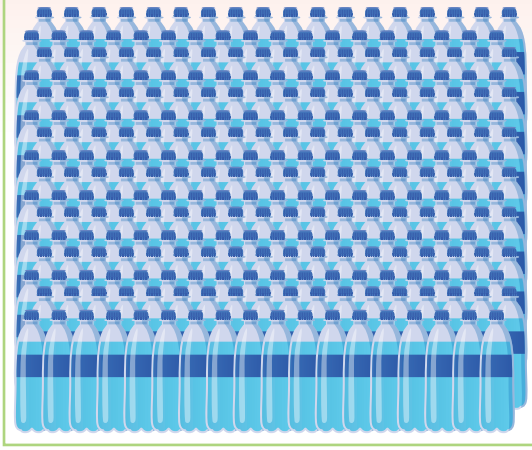
Buna göre bozuk dijital saat, saat kaç gösterirse alarm 8 kez çalar?

- A) 16.24 B) 18.24
C) 20.00 D) 21.49

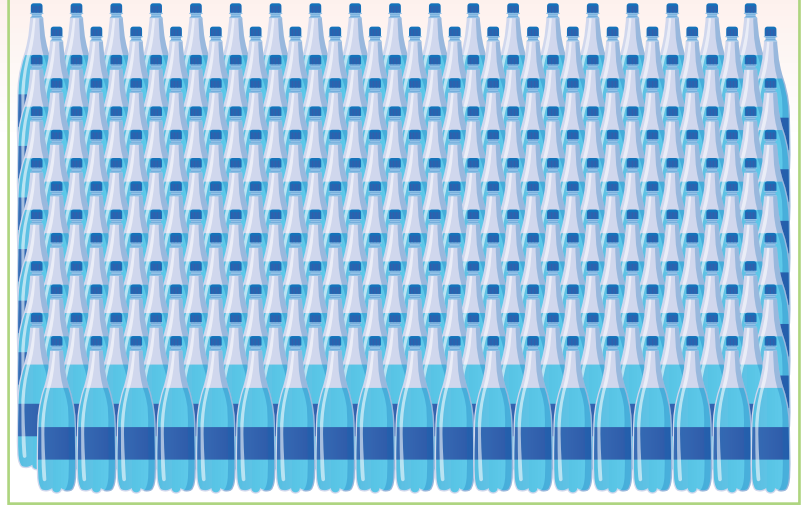


Öz güven

5. Aşağıda sayıları verilen iki farklı boydaki şişeler kolilere koyulacaktır.



160 adet



192 adet

Her koliye aynı boy şişeler koyulacak ve her kolide en az 10, en çok 20 şişe koyulacaktır.

Kolilerdeki şişe sayıları eşit olacağına göre kaç koliye ihtiyaç vardır?

- A) 11 B) 18 C) 22 D) 26
6. Aşağıda her birinin içinde yirmibeşer soru bulunan ve doğru cevaplanan her soru için 4 ve 5 puan kazanılan soru kutuları verilmiştir.



Aylin, her iki kutudan da kartlar çekip, kartlardaki soruların tamamını doğru cevaplıyor. 4 puanlık soru kutusundan aldığı puan ile 5 puanlık soru kutusundan aldığı puanların birbirine eşit olduğunu fark ediyor.

Toplam alınan puan 200'den az olduğuna göre, çekilen 4 puanlık soru kartı sayısı ile 5 puanlık bildiği soru kartı sayısı arasındaki fark en fazla kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6



Motivasyon

1. Ahmet bir cep telefonuna 600 TL peşinat verdikten sonra kalan tutarı aylık 120 TL veya 150 TL'lik eşit taksitlerle ödeyebilmektedir.

Buna göre, cep telefonunun fiyatı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2500 TL
B) 3500 TL
C) 4200 TL
D) 4900 TL

2. Aşağıda Y ve Z sayıları asal çarpanlarına ayrılmıştır.

Y	Z	2
A	B	2
C	D	3
E	D	3
F	D	5
G	1	5
I		

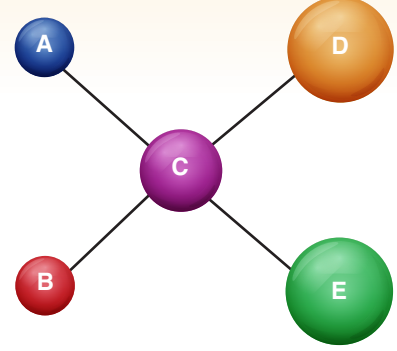
Her harf farklı bir doğal sayıya eşit olduğuna göre, EKOK(Y, Z) + EBOB(Y, Z) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 900
B) 909
C) 920
D) 960



Potansiyel

3. Aşağıdaki şekilde A, B, C, D ve E sayıları verilmiştir.

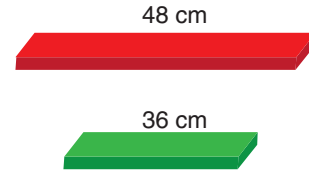


A ve B sayılarının EKOK'u C'ye eşittir. D ve E sayılarının EBOB'u da C'ye eşittir.

B, D ve E sayıları sırasıyla 30, 240 ve 540 olduğuna göre A + C toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

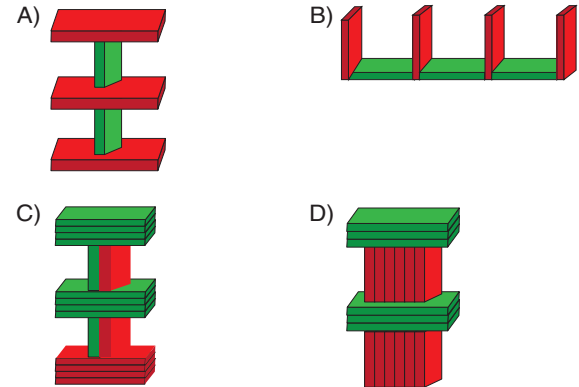
- A) 80
B) 75
C) 72
D) 64

4. Aşağıda uzunlukları verilen tahta çubuklar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olacak şekilde eşit parçalara ayrılacaktır.



Elde edilen tüm parçalarla şekiller oluşturulacaktır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu şekillerden biri olabilir?





Öz güven

5. Aşağıdaki uzunluğu 1,5 metre olan eşit uzunluktaki iki rafa, kendi içinde özdeş olan kavanozlar ve bardaklar aralarında boşluk bırakılmadan dizilmiştir.

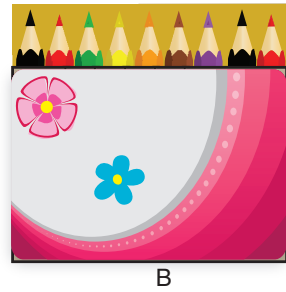


Bu raflara dizilen kavanozların genişliği 18 santimetre ve bardakların genişliği ise 12 santimetredir.

Üst rafa kavanozları, alt rafa bardakları soldan başlayarak dizen Sevgi Hanım kavanoz ve bardak aynı hizaya geldiğinde dizmeyi bırakıyor.

Buna göre raflarda kalan boşlukların uzunlukları toplamı en az kaç santimetredir?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 16
6. Organik boya kalemi üreten bir atölyede her gün eşit sayıda kalem üretilmektedir. Bu kalemler her biri en fazla 7 tane kalem alabilen A paketlerine ve her biri en fazla 9 tane kalem alabilen B paketlerine, paketler tam dolacak şekilde konulacaktır.



Hafta içi çalışan bu atölyede günlük üretilen kalemler tek tip olacak şekilde paketlenmektedir ve günlük 20'den fazla paket kullanılmaktadır.

Buna göre art arda iki gün aynı tip paketlemenin yapılmadığı atölyede haftalık en az kaç tane pakete ihtiyaç vardır?

- A) 111 B) 117 C) 123 D) 129



Motivasyon

1.

	Trabzon'dan Gelenler	Urfa'dan Gelenler
Öğrenci sayısı	144	192

Ankara'da yapılacak bir izci kampına Trabzon ve Urfa'dan gelen öğrenci sayıları yukarıda verilmiştir.

Farklı şehirlerden gelen öğrenciler birbirlerine karıştırılmadan her grupta eşit sayıda öğrenci olacak şekilde gruplar oluşturulacaktır.

Gruplardaki kişi sayısı 20'den fazla olmayacağına göre, en az kaç tane öğrenci grubu oluşur?

- A) 28 B) 21 C) 16 D) 12

2.

Aşağıda verilen I. kum saatinin bir bölmesindeki kumun tamamen boşalması 9 saniye, II. kum saatinin bir bölmesindeki kumun tamamen boşalması 8 saniye sürmektedir.



Buna göre aşağıdaki sürelerden hangisi her iki kum saati ile ölçülebilir?

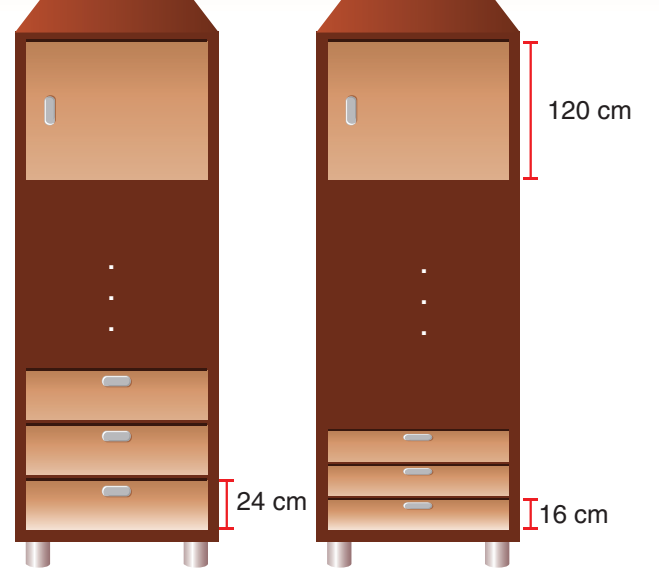
- A) 5 dk B) 8 dk
C) 12 dk D) 15 dk

Potansiyel



3.

Melek Hanım, yatak odasının duvarına üste 120 cm uzunluğunda kapak ve altta 16 cm veya 24 cm yüksekliğinde çekmecelerden oluşan dolap yaptırmak istemektedir.



Yapılan hesaplamalarda hangi dolabı yaptıırırsa yaptıırsın tavanda boşluk kalmayacak şekilde yerleştirildiği görülmektedir.

Melek Hanım'ın yatak odası duvarının yüksekliği 5 metreden az, 3 metreden fazla olduğuna göre bu yükseklik kaç metre olamaz?

- A) 3,12 B) 3,6 C) 4,08 D) 4,8

4.

Bir İngilizce dil kursunun A ve B kurlarına yazılan Bekir ve İlayda'ya kurs merkezi aşağıdaki gibi ödeme tablosu oluşturmuştur.

	Peşinat Yüzdəsi	Aylık Taksit Tutarı
A kuru	%20	500 TL
B kuru	%36	400 TL

Her iki kuru peşin ödemelerden sonraki taksitle ödenecek toplam tutarları eşit ve 2500 TL'den fazladır.

İlayda A kuruna, Bekir B kuruna kayıt olduğuna göre, iki kur ücreti arasındaki toplam ücret farkı kaç TL'dir?

- A) 625 B) 1250 C) 3100 D) 4000



Öz güven

5. Aşağıda bir kafede farklı büyüklükte satılan elma ve portakal suyu görseli verilmiştir.



Portakal suyu
300 mL



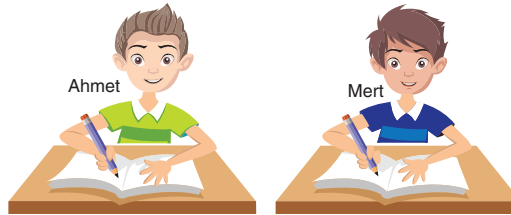
Elma suyu
240 mL

Bu kafede bir günde toplam 144 bardak elma ve portakal suyu satılmıştır. Satılan elma ve portakal suyu miktarlarının birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre bu kafede bir günde toplam kaç bardak elma suyu satılmıştır?

- A) 80 B) 72 C) 64 D) 56

6. Ahmet'in 240 soruluk, Mert'in 150 soruluk ödevi vardır.



Çözdükleri soru sayılarıyla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- Ahmet, 1. gün Mert'in ödevindeki soru sayısı kadar soru çözüyor.
- Mert, 1. gün soru çözmüyor.
- Mert, 2. gün Ahmet'in kalan sorusu kadar soru çözüyor.
- Ahmet, 2. gün soru çözmüyor.

Diğer günlerde de ilk iki güne benzer şekilde öğrencilerden biri diğerinin kalan sorusu kadar soru çözerken diğer öğrenci soru çözmüyor.

İki öğrencinin de kalan soru sayısı eşitlenince ödev yapmayı bırakıyorlar.

Kalan soru sayılarının toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $4 \cdot \text{EBOB}(240,150)$ B) $2 \cdot \text{EBOB}(240,150)$ C) $\text{EBOB}(240,150)$ D) $\text{EBOB}(240,150) \div 2$



Motivasyon

1. Aşağıda küçükten büyüğe doğru sıralanmış kartlar verilmiştir. Art arda olan her iki karttaki sayı aralarında asaldır.

10

K

18

L

24

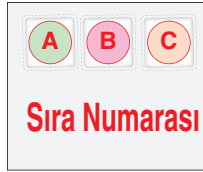
M

63

Buna göre, $K + L + M$ en fazla kaçtır?

- A) 103 B) 102 C) 101 D) 100

2.



Fatura ödemek için bankaya giden Sevim, sıra numarasını unutmamak için aşağıdaki kurala göre numarasını kodlamıştır.

- A ile B aralarında asaldır.
- C sayısı (A - B)'ye eşittir.
- C sayısı B sayısından büyüktür.

Buna göre Sevim'in sıra numarası aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 945 B) 936
C) 853 D) 633

Potansiyel



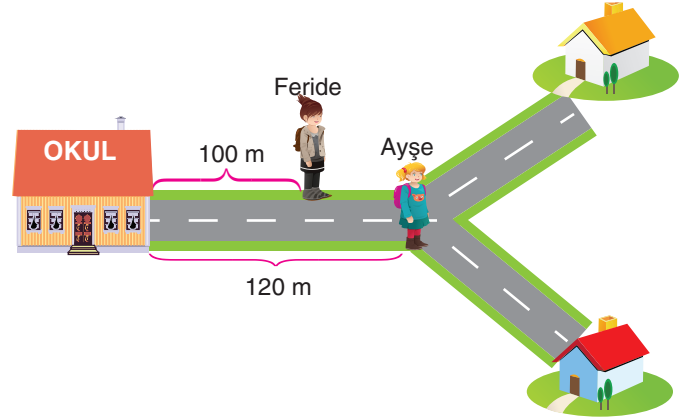
3. Can ve Mert aşağıda numaraları verilen dolaplardan birer tane seçmişlerdir. Seçtikleri dolapların numaralarının ikişer tane asal çarpanı vardır ve bu sayılar aralarında asal sayılardır.

23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46
47	48	49	50	51	52
53	54	55	56	57	58
59	60	61	62	63	64

Buna göre Can ve Mert'in seçtikleri dolapların numaraları arasındaki fark en çok kaçtır?

- A) 41 B) 39 C) 37 D) 35

4. Aynı anda okuldan çıkan Feride ile Ayşe'nin okuldan uzaklaş-tıkları mesafeler aşağıda verilmiştir.



Feride ve Ayşe'nin evlerine kalan mesafeler metre cinsinden aralarında asal sayılardır.

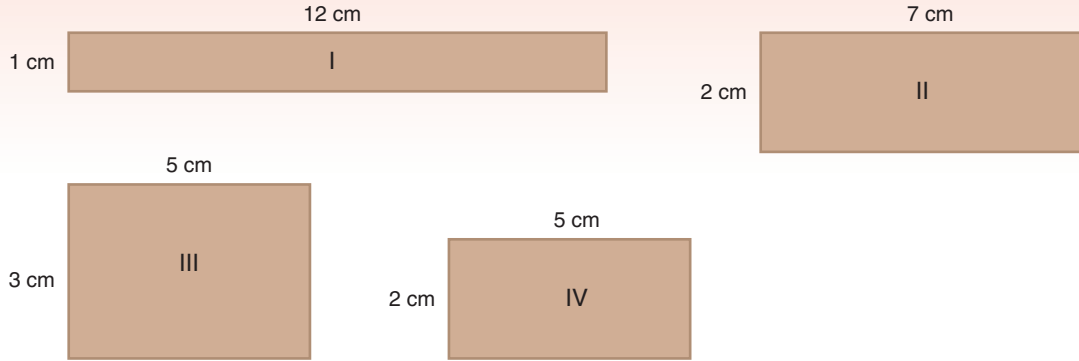
Feride'nin okul ile evi arasındaki mesafe 1500 m olduğuna göre Ayşe'nin okulu ile evi arasındaki mesafe metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1553 B) 1675 C) 1842 D) 2000



Öz güven

5.



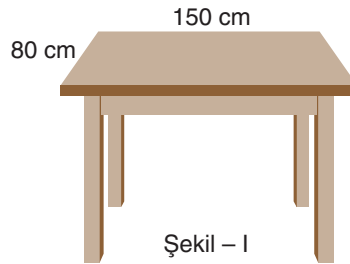
Yukarıda dört tane dikdörtgen şeklinde karton verilmiştir. Her bir karton 1 cm^2 lik kare şeklinde parçalara ayrılacaktır.

Elde edilen parçalar iki gruba ayrılacaktır. Gruplardaki parça sayıları aralarında asal olacaktır.

Buna göre hangi dikdörtgenden daha fazla grup elde edilebilir?

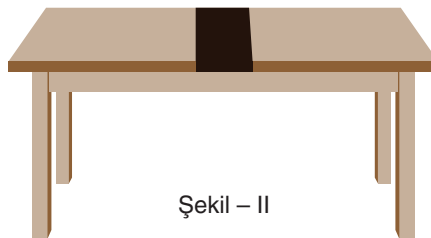
- A) I B) II C) III D) IV

6. Şekil - I'de üst yüzeyi açılır – kapanır özdeş iki parçadan oluşan dikdörtgen şeklindeki yemek masasının kapalı halinin kenar uzunlukları verilmiştir.



Şekil - I

Masa sağ ve sol tarafından eşit uzunlukta açıldığında tam Şekil - II'deki gibi durum oluşmaktadır.



Şekil - II

Masa açılınca masanın ortasında oluşan dikdörtgensel bölgenin kenar uzunlukları aralarında asal olmaktadır.

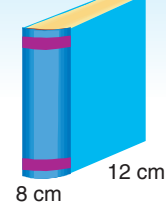
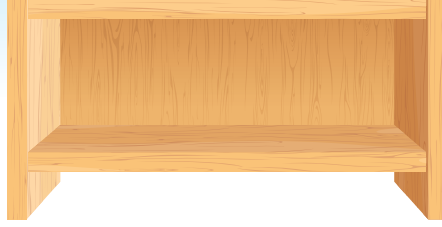
Buna göre Şekil - II'deki masanın çevre uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 492 cm B) 514 cm C) 568 cm D) 600 cm

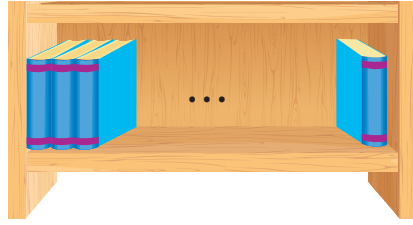


Konu Denemesi

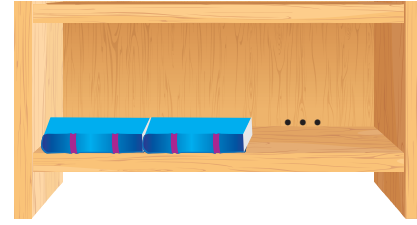
1. Aşağıda uzunluğu 4 metreden kısa olan bir raf verilmiştir.



Bu rafın içine kalınlığı 8 cm, uzunluğu 12 cm olan bir kitaptan yatay ve dikey olarak Şekil-I ve Şekil-II'de gösterildiği gibi rafta boşluk kalmayacak şekilde en fazla sayıda yerleştirilebiliyor.

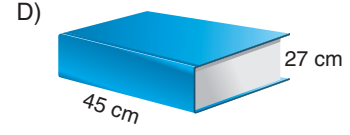
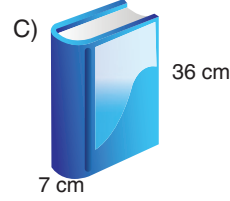
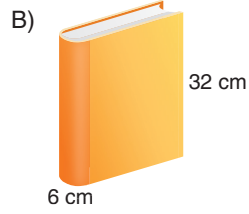


Şekil - I



Şekil - II

Buna göre aşağıdaki kitaplardan hangisi yeteri kadar kullanılıp yatay ve dikey yerleştirildiğinde rafta boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilebilir?



2. Bir sayının kendisi ile 1 dışındaki pozitif tam sayı çarpanları toplandığında oluşan sayıya bu sayının bağdaşığı denir. Bir sayı ile bağdaşığı olan sayı ikilisi "bağdaşık sayılar" olarak adlandırılır.

Buna göre aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi bağdaşık sayılardır?

A) 16 ile 18


B) 24 ile 35

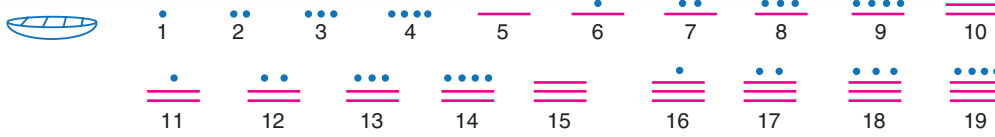
C) 30 ile 36

D) 40 ile 48

Konu Denemesi



3. Maya Uygarlığı'nda sayılar \cdot (nokta) ve — (çizgi) sembolleriyle yazılmaktaydı. Ayrıca sıfırı göstermek için  sembolü kullanılmaktaydı. Bir Maya sayısında nokta 1, çizgi ise 5 değerindeydi ve rakamlarda en fazla 4 nokta ve en fazla 3 çizgi bulunuyordu. 0'dan 19'a kadar olan Maya sayıları aşağıdaki gibidir.



Mayalar, yirmilik sayı sistemini kullanıyordu ve basamakları alt alta yazıyordu.

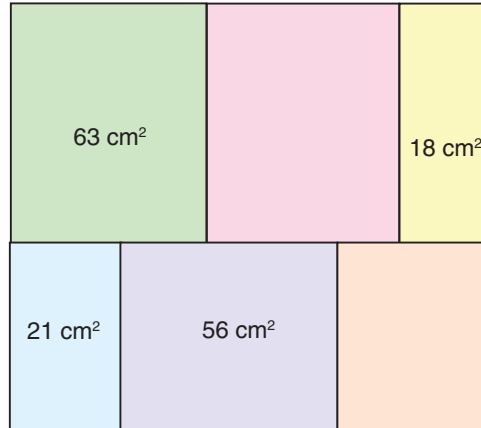
Örneğin; 21385 sayısı aşağıdaki gibi yazılıyordu.

$\cdot\cdot$	→	8000'ler basamağı:	$2 \times 8000 = 16000$
$\cdot\cdot\cdot$	→	400'ler basamağı:	$13 \times 400 = 5200$
$\cdot\cdot\cdot\cdot$	→	20'ler basamağı:	$9 \times 20 = 180$
—	→	1'ler basamağı:	$5 \times 1 = 5$
			$\text{—}\text{—}\text{—}\text{—}$
			21385

Buna göre Maya sembolleriyle yazılmış aşağıdaki sayılardan hangileri aralarında asaldır?

- A) $\cdot\cdot\cdot\cdot$ ile \cdot
 \cdot ile $\text{—}\cdot\cdot$
- B) $\cdot\cdot$ ile \cdot
 $\cdot\cdot\cdot$ ile $\text{—}\text{—}$
- C) — ile $\cdot\cdot$
 $\cdot\cdot$ ile —
- D) $\cdot\cdot\cdot$ ile —
 $\text{—}\text{—}$ ile $\cdot\cdot\cdot$

4. Dikdörtgen şeklinde bir kağıt altı tane dikdörtgensel bölgeye ayrılmış ve bazılarının alanları üzerlerine yazılmıştır.



Dikdörtgenlerin kenar uzunlukları santimetre cinsinden 1'den farklı birer doğal sayı olduğuna göre tüm şeklin alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 224 B) 225 C) 226 D) 227



Konu Denemesi

5. Aşağıda üzerinde farklı doğal sayıların yazılı olduğu toplar verilmiştir.

Semih bu topların üzerinde yazan sayılardan;

- Sadece 1 tane asal çarpanı olan topları 1. torbaya
- 2 tane asal çarpanı olan topları 2. torbaya,
- En az 3 tane asal çarpanı olan topları da 3. torbaya atacaktır.



Başlangıçta boş olan torbalarda son durumda eşit sayıda top bulunmaktadır.

Semih bu topları yukarıda verilen kurala göre torbalara yerleştirirken bir topun kaybolduğunu fark etmiştir.



I



II



III

Buna göre kaybolan topun üzerinde yazan sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 12

B) 48

C) 210

D) 400

6. Goldbach Sanı'sına göre 3'ten büyük her çift sayı iki asal sayının toplamı olarak ifade edilebilir.

Örneğin; 10, 3 + 7 ile ifade edilebilir. 16, 13 + 3 ile ifade edilebilir.

Goldbach sanısından yola çıkarak 36 sayısının bu durum için ispatlarından hangisi yanlıştır?

A) 17 + 19

B) 7 + 29

C) 5 + 31

D) 3 + 33



7. Aşağıda verilen örüntüler belli bir kurala göre devam etmektedir.

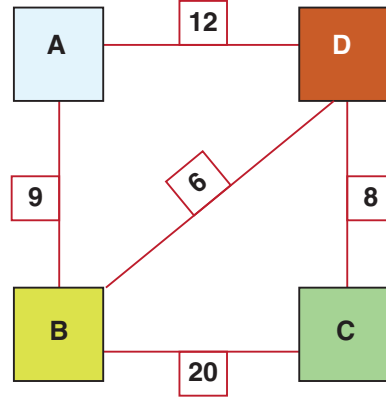
								...
								...

Her iki örüntüde aynı şekil alt alta geldiğinde buna 1 tur denilmektedir.

Buna göre 12. turun sonuna kadar makas görseli kaç defa kullanılmıştır?

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

8. A, B, C ve D pozitif tam sayıları aşağıdaki şeklin üzerine yerleştirilmiştir.



Köşelerdeki kareler içinde bulunan sayılar, kendilerine bağlı bulunan çizgiler üzerindeki sayılara tam bölünebilmektedir.

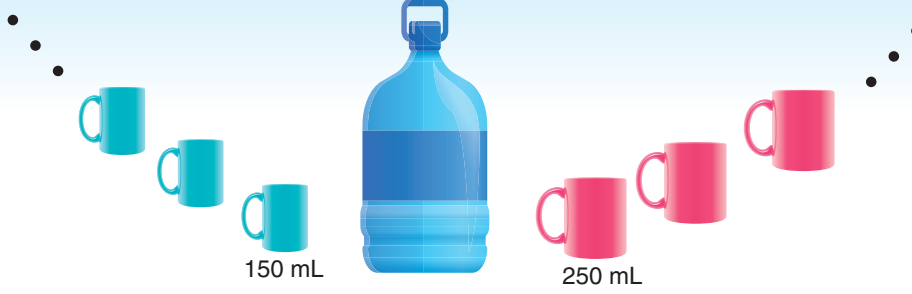
Buna göre, $A + B + C + D$ toplamı en az kaçtır?

- A) 180 B) 240 C) 280 D) 328



Konu Denemesi

9.



Ahmet, 150 mL ve 250 mL sıvı alabilen bardakları kullanarak yağmur sularını 5 L'lik bir şişeye dolduracaktır.

Yağmurlu bir günde her iki bardaktan belirli sayıda diziyor ve yağmur bitiminde bütün bardakların tam dolduğunu görüyor.

Her iki çeşit bardakla eşit miktarda su biriktirdiğini fark eden Ahmet bardaklardaki suyu şişeye dolduruyor.

Buna göre şişede en az kaç mililitrelik boş yer kalmıştır?

A) 500

B) 450

C) 400

D) 250

10. Aşağıda bir markette satılan iki farklı marka beyaz peynirin eşit kütleli paketlerinin maliyet ve satış fiyatları verilmiştir.

Marka	Maliyet (TL)	Satış Fiyatı (TL)
Kıvalı	18,5	28,5
Benekli	16,75	21,75

Bu marketin bir gün boyunca Kıvalı marka beyaz peynirin satışında elde ettiği toplam kâr, Benekli marka beyaz peynirin satışından elde ettiği toplam kâra eşit olmuştur.

Her iki marka peynir paketlerinin satışından elde edilen toplam kâr 500 TL'den fazla olduğuna göre bu markette bir gün boyunca satılan Kıvalı ve Benekli marka beyaz peynir paketlerinin toplam sayısı en az kaçtır?

A) 86

B) 80

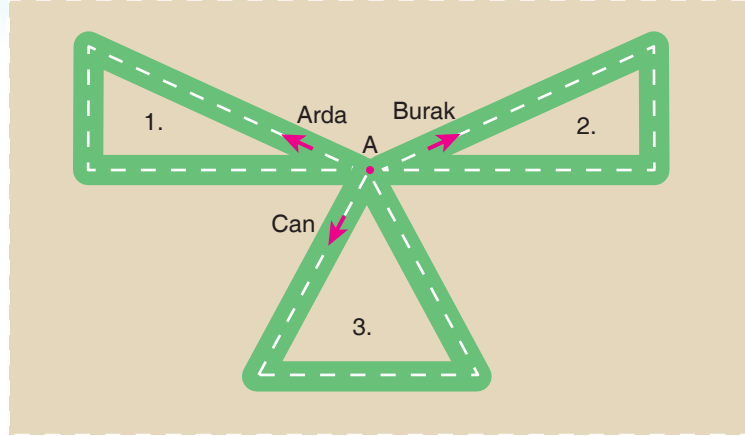
C) 78

D) 63

Konu Denemesi



11. Bir parkta aşağıdaki gibi üç koşu parkuru bulunmaktadır. Parkurların başlangıç noktası olan A noktasından aynı anda koşmaya başlayan Arda 1. parkurda, Burak 2. parkurda, Can 3. parkurda 30 dakika boyunca koşmuşlardır.



Arda bir turu 90 saniyede, Burak 75 saniye, Can ise 100 saniye de tamamlamaktadır.

Arda, Burak ve Can'ın A noktasında karşılaşma durumlarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Arda ve Burak 5 kez karşılaşmıştır. B) Burak ile Can 6 kez karşılaşmıştır.
C) Arda ve Can 3 kez karşılaşmıştır. D) Üçü birlikte A noktasında hiç karşılaşmamışlardır.

12. Bir asal sayının, kendisi ve kendisinden küçük asal sayıların çarpımına primorial asalı denir.

Örneğin, 7 asal sayısının primorial asalı = $7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 2 = 210$ 'dur.

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangisi bir asal sayının primorial asalı değildir?

- A) 6 B) 30 C) 2310 D) 2730