

3. Yurder, bağıışıklık sistemini kuvvetlendirmek için aşığıdaki şuruplardan bir tanesini alacaktır.



Yurder hangi markayı tercih ederse etsin aldığı şurubun tamamını içtiğinde kara mürver ihtiyacını karşılamaktadır. Daha az ödeme yapacak şekilde bir tercihte bulunan Yurder, toplamda 600 liradan az ödeme yapıyor.

Buna göre Yurder, diğer markayı tercih etseydi kaç lira fazla ödeme yapacaktı?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

4. Sokak kedileri için otomatik yem ve su bırakan makineler tasarlanmıştır.





Yem makinesi 24, su makinesi 30 dakikada bir kapları doldurmaktadır.

Makineler ilk kez sabah 08.00'de yem ve suyu aynı anda vermiştir.

Buna göre kapları ilk defa sabah 08.00'de birlikte dolduran makineler, üçüncü kez saat kaçta birlikte doldururlar?

- A) 10.00 B) 11.00 C) 12.00 D) 14.00

5. Aşağıda iki farklı hava yolu şirketine ait kargo uçaklarının bilgileri verilmiştir.

Mozaik Hava yolları  Taşıma Kapasitesi: 8 ton Gidiş Dönüş Süresi: 4 gün Taşıma Yeri: Amerika	Mühim-Mat Hava yolları  Taşıma Kapasitesi: 5 ton Gidiş Dönüş Süresi: 6 gün Taşıma Yeri: Çin
---	--

Aynı anda yük taşımaya başlayan kargo uçakları toplamda 25 sefer yaptıktan sonra bakıma alınmıştır.

Kargo uçaklarının birlikte yaptıkları ilk seferden itibaren bakıma alınıncaya kadar taşıyabilecekleri yük miktarı en fazla kaç ton olur?

- A) 144 B) 154 C) 162 D) 170

6. Yurder Bey, telefondaki Mozi Bank'ın mobil uygulaması için rakamlardan oluşan altı haneli bir şifre oluşturmak istemektedir.

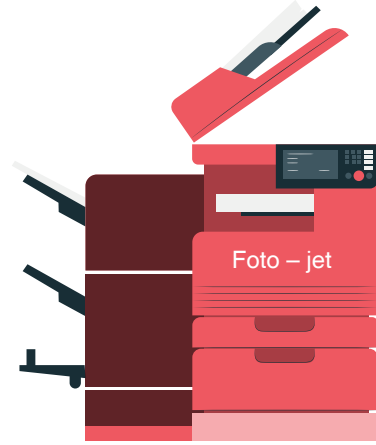


Yurder Bey, şifresi için hatırlatma bölümüne yaşının pozitif tam sayı çarpanlarının hepsini küçükten büyüğe sıralamıştır. Şifre oluşturulurken her haneye bir rakam yazılmıştır.

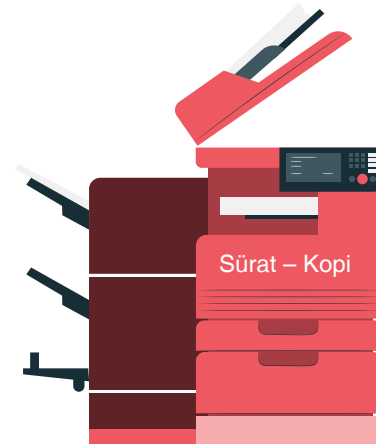
Buna göre Yurder Bey'in yaşı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 16 B) 19 C) 20 D) 24

7. Görselde aynı özelliklere sahip iki adet fotokopi makinesi ve çekim türüne göre dakikada çektikleri fotokopi sayıları verilmiştir.



Çift Yön: 12 sayfa / 1 dakika



Tek Yön: 20 sayfa / 1 dakika

Makinelere birine çift yön fotokopi çekilecek kâğıt, diğerine de tek yön fotokopi çekilecek kâğıt yerleştirilerek aynı anda çalıştırılmıştır. Makinelere aynı anda çıkan kâğıtların her iki yüzü de boştur.

Her iki makineden de 6. boş kâğıt çıktığında fotokopi çekme işlemi bittiğine göre her iki makineden toplam kaç sayfa fotokopi çekilmiştir?

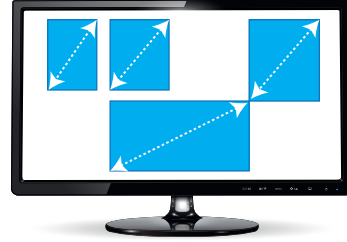
- A) 30 B) 42 C) 48 D) 60

8. Bir firma üretmiş olduğu TV'lere aynı anda birden fazla TV kanalının izlenebilmesi için ekran genişliğinin pozitif tam sayı çarpanları genişliğindeki yeni ekranlar açan bir özellik koymuştur. Şekil – I'de televizyonların ekran genişliğini veren karşılıklı iki köşesi arasındaki mesafe, Şekil – II'de ise TV açikken aynı anda birden fazla kanalın açılmış görüntüsü verilmiştir.



Ekran Genişliği: 30 cm

Şekil – I



Açılan Yeni Ekranlar: 4 adet

Şekil – II

Açılan yeni ekranların genişliği TV'nin ekran genişliğinin $\frac{1}{10}$ 'inden büyük, en büyük pozitif çarpanından küçük olmak zorundadır.

Buna göre aşağıda ekran genişlikleri verilen TV'lerin hangisinde yeni açılacak ekran sayısı en fazladır?



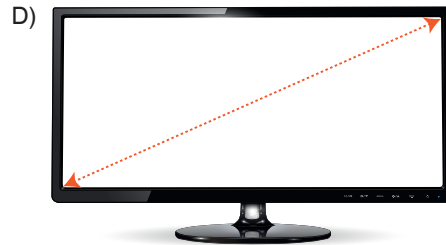
Ekran Genişliği: 60 cm



Ekran Genişliği: 75 cm



Ekran Genişliği: 80 cm



Ekran Genişliği: 100 cm

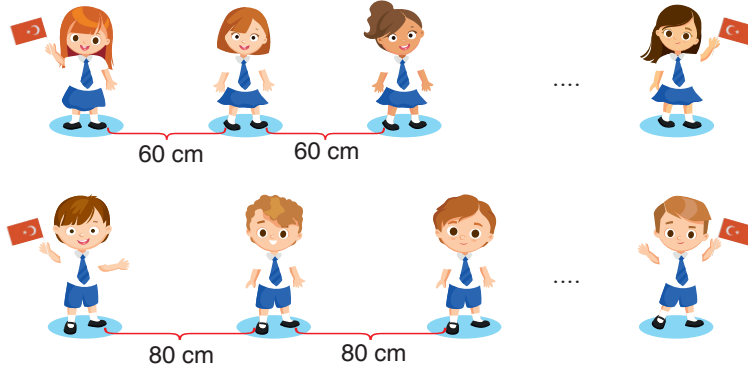
9. Bir torbadaki bilyeler aşağıdaki kutulara "L" harfli ilk kutudan başlamak üzere sırayla birer birer atılıyor. "S" harfli kutuya bilye atıldıktan sonra tekrar "L" harfli kutudan bilyeler atılmaya devam ediliyor.



Torbadaki son bilye "G" harfli kutuya atıldığına göre aşağıdakilerden hangisi başlangıçta torbada bulunan bilye sayısı olamaz?

- A) 28 B) 39 C) 50 D) 62

10. Bir gösteri grubundaki kız ve erkek öğrenciler aynı hizadan başlayacak şekilde karşılıklı olarak gösteri alanında sıralanmışlardır. Kızlar kendi aralarında altmışar, erkekler ise kendi aralarında seksener santimetre olacak şekilde yan yana dizilmişlerdir.



Yan yana dizildiklerinde sıranın uzunluğu 10 metreden kısa olmaktadır. Karşılıklı aynı hizada olan öğrencilerin ellerine Türk bayrağı verilmiştir.

İlk ve son sıradaki öğrencilerin ellerinde bayrak olduğuna göre en fazla kaç öğrencide bayrak vardır?

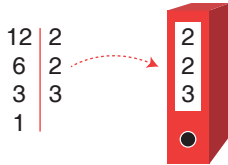
(Not: Öğrencilerin genişlikleri ihmal edilecektir.)

- A) 5 B) 6 C) 9 D) 10

Mozaik Yayınları

11. Bir şirketteki klasörlere içindeki dosya sayısının asal çarpanlarının küçükten büyüğe doğru yukarıdan aşağıya yazılmasıyla oluşan sayı numara olarak verilmektedir.

Örneğin: İçerisinde 12 dosya bulunan klasör için numaralandırma aşağıdaki gibi yapılmaktadır.



Şirket çalışanlarından bir kişi aşağıdaki iki klasörü alıyor.



Şirket çalışanı bu klasörlerden birinde bulunan iki dosyayı alıp diğer klasöre yerleştiriyor.

Buna göre şirket çalışanının bu klasörlere vereceği yeni numaralar aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 225 B) 227 C) 237 D) 2222

12. Bir kırtasyede bulunan iki farklı markaya ait kalem fiyatları ve kalemlerin stok bilgisi aşağıda verilmiştir.



Fiyat: 24 TL
Stok: 23 kalem



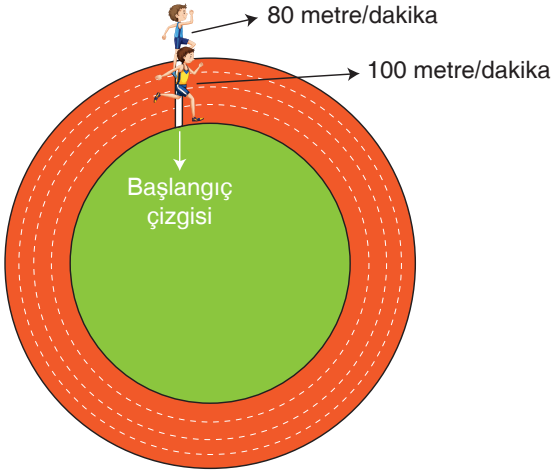
Fiyat: 30 TL
Stok: 18 kalem

Bu kalemler gün sonuna kadar satılmıştır. Gün sonunda her bir kalem markasından satılan kalemlerin fiyatlarının toplam değerlerinin birbirine eşit olduğu fark edilmiştir.

Buna göre satılmayan toplam kalem sayısı en az kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 9

13. Aşağıda verilen daire şeklindeki koşu parkurunun uzunluğu 400 metredir. Bu parkurda aynı anda sabit hızla koşmaya başlayan iki koşucunun hızları şekilde verilmiştir.

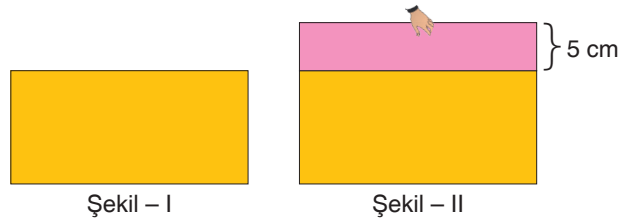


Parkurda aynı anda, aynı yöne doğru başlangıç çizgisinden koşmaya başlayan bu iki koşucu, tekrar aynı anda başlangıç çizgisine geldiklerinde koşmayı bırakacaklardır.

Buna göre bu koşucular, koşmayı bitirdiklerinde toplamda kaç metre koşmuştur?

- A) 3200 B) 3600
C) 4000 D) 4400

14. Kenar uzunlukları birer doğal sayı ve alanları 135 santimetrekare olan renkleri dışında özdeş sarı ve pembe dikdörtgen kâğıt parçaları, pembe kâğıt altta olacak biçimde Şekil – I’de üst üste yerleştirilmiştir.

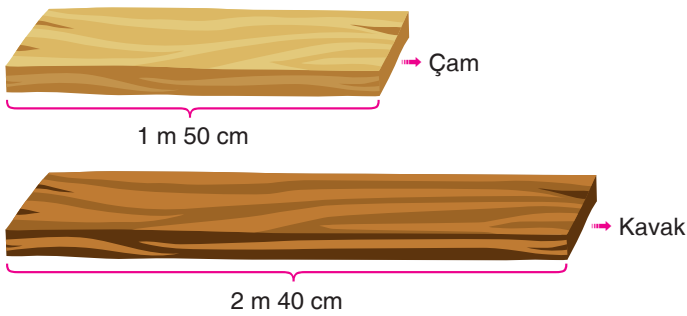


Daha sonra alttaki pembe kâğıt, uzun kenarından tutularak doğrultusu bozulmadan yukarı doğru 5 santimetrelilik kısmı görünecek şekilde Şekil – II’deki gibi çekilmiştir.

Şekil – II’de pembe kâğıdın bir kısmı hâlen sarı kâğıdın altında kaldığına göre sarı kâğıdın çevresi kaç santimetredir?

- A) 48 B) 64 C) 96 D) 272

15. Şekilde farklı türden iki tahta parçasının uzunlukları verilmiştir. Tabloda ise bu tahta parçalarını kesmek için gereken süreler verilmiştir.



Tablo: Tahtaları Türlerine Göre 1 Defa Kesmek İçin Gereken Süreler

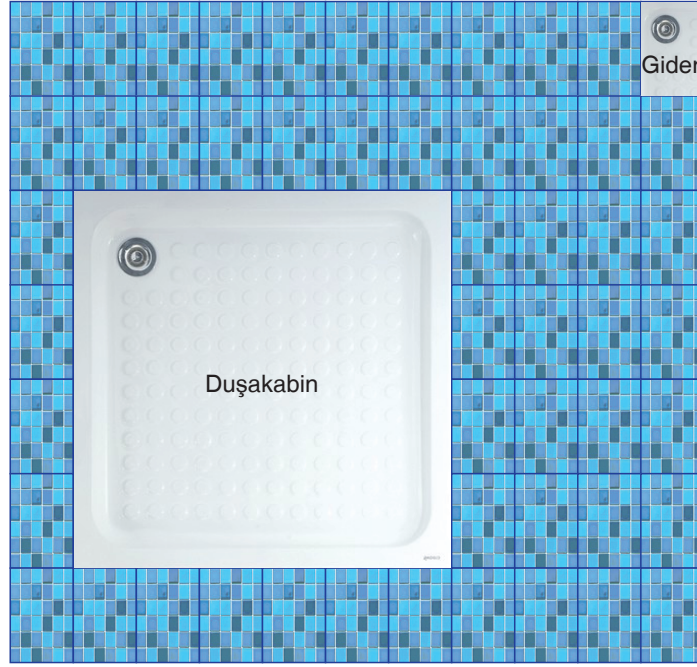
Tahta Türü	Kesim İçin Gereken Süre
Çam	1 dakika 30 saniye
Kavak	1 dakika

Bu tahtalar, santimetre cinsinden birer tam sayı olacak şekilde eş parçalara ayrılacaktır.

Tahtalar sırayla kesildiğine göre kesim işlemi en az kaç dakika sürer?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

16. Aşağıdaki görselde bir banyonun zemini verilmiştir. Zeminde, duşakabin için kare şeklinde, gider için bir fayans boyutundaki alanlar boş bırakıldıktan sonra kalan yerlere dikdörtgen şeklindeki fayanslar aralarında boşluk kalmadan yan yana şekildeki gibi döşenmiştir.

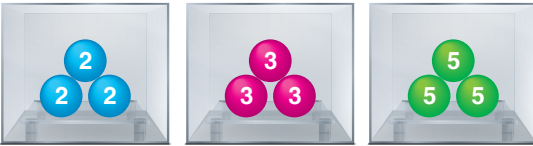


Kullanılan fayansların her bir kenar uzunluğu santimetre cinsinden birer tam sayı olduğuna göre banyo giderinin alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 24 B) 54 C) 72 D) 96

Mozaik  Yayınları

17. Aşağıdaki kutuların içlerinde, üzerlerinde asal rakamların yazılı olduğu üçer adet top bulunmaktadır.

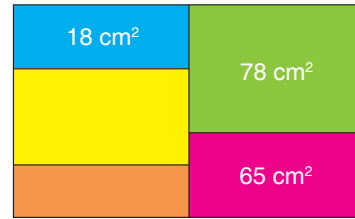


Kutuların her birinden en az bir top seçilmiştir. Seçilen topların üzerinde yazan asal sayılar çarpılıp bir doğal sayı elde edilmiştir.

Buna göre elde edilen doğal sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 240 B) 500
C) 810 D) 900

18. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt, aşağıdaki gibi beş adet dikdörtgensel bölgeye ayrılmış ve bu dikdörtgenlerden bazılarının içine santimetrekare cinsinden alanları yazılmıştır.



Elde edilen bu dikdörtgensel bölgelerden her birinin kenar uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük birer doğal sayıdır.

Buna göre sarı ve turuncu kısımların alanları toplamı en az kaç santimetrekaredir?

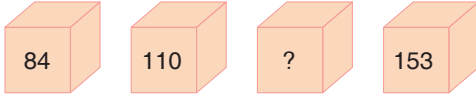
- A) 42 B) 48 C) 72 D) 81

19. Aşağıdaki tabloda Melih'in elindeki mavi, sarı ve yeşil bilyelerin sayıları gösterilmiştir.

Tablo: Melih'in Elindeki Mavi, Sarı ve Yeşil Bilye Sayıları

Renk	Adet
Mavi	14
Sarı	10
Yeşil	9

Melih, bu bilyeleri aşağıdaki kutulara belli kurallara göre dağıtacaktır. Buna göre,



- Kutu üzerindeki numaraların en büyük ve en küçük asal çarpanlarının toplamı tam kare bir doğal sayıya eşitse 7 tane mavi bilye o kutuya atılır.
- Kutu üzerindeki numaraların en büyük ve en küçük asal çarpanlarının toplamı asal sayıya eşitse o kutuya 10 tane sarı bilye atılır.
- Bu iki kural dışındaki tüm kutulara 9 adet yeşil bilye atılır.

Verilen kurallara göre dağıtım işlemi gerçekleştiren Melih'in elinde hiç bilye kalmadığına göre numarası verilmemiş kutu üzerindeki sayı hangisi olamaz?

- A) 60 B) 98 C) 117 D) 275

20. Kırmızı çerçeveli boş zemin üzerine üç adet farklı tablo, üstteki kısa kenarları aynı hizaya gelecek şekilde yan yana asılıyor. Tabloların alanları şekilde gösterilmiştir. 3. tablonun uzun kenarı, 2. tablonun uzun kenarından kısa, 1. tablonun uzun kenarından uzundur.



Her bir tablonun kenar uzunlukları birer doğal sayı ve 1. tablo ile 2. tablonun kısa kenar uzunlukları eşit olduğuna göre kırmızı dış çerçeve içerisinde tablolar haricinde kalan boş bölgelerin alanları toplamı en az kaç desimetrekaredir?

- A) 30 B) 26 C) 22 D) 16



Çözüm Videosu için
Karekodu Okutunuz.

QR - Test 2 (743435)

KAZANIM

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

8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.



Bireysel Değerlendirme için Dijitalim Öğrenci Uygulamasını Toplu Değerlendirme için Dijitalim Öğretmen Uygulamasını İndiriniz.

Öğretmen



Öğrenci







Mozaik  Yayınları

1. Bir bijuteri dükkanında satılan iki farklı lastik toka paketi verilmiştir. Paketler içindeki toka miktarı ve paketlerin satış fiyatı görsellerin altında belirtilmiştir.



100 adet
3,5 TL



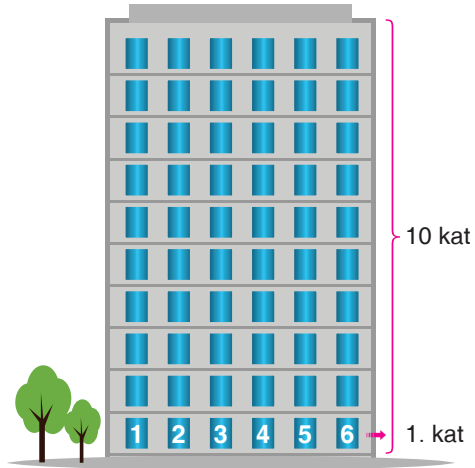
120 adet
4 TL

Her iki paketten de toplam lastik sayıları eşit olacak şekilde satın alan bir müşteri, kasaya 164 TL ödemiştir.

Buna göre müşteri toplamda kaç paket ürün almıştır?

- A) 20 B) 24 C) 33 D) 44

- 2.



Melek ile Dilek, her katında 6 daire bulunan yukarıdaki 10 katlı binada oturmaktadır. Dilek 3, Melek ise 5. katta oturmakta olup oturdukları daire numaraları aralarında asaldır.

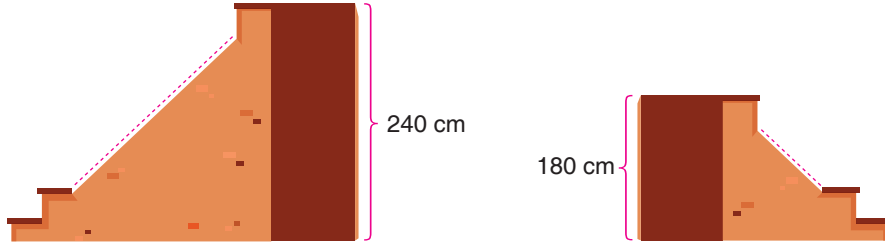
Daire numaraları 1'den başlayarak ardışık olarak devam etmektedir.

Buna göre Dilek ile Melek'in daire numaraları toplamı en çok kaç olur?

- A) 41 B) 43 C) 46 D) 47



3. Aşağıdaki görselde 240 ve 180 santimetre yüksekliğindeki iki bölüme merdivenler yapılacaktır.

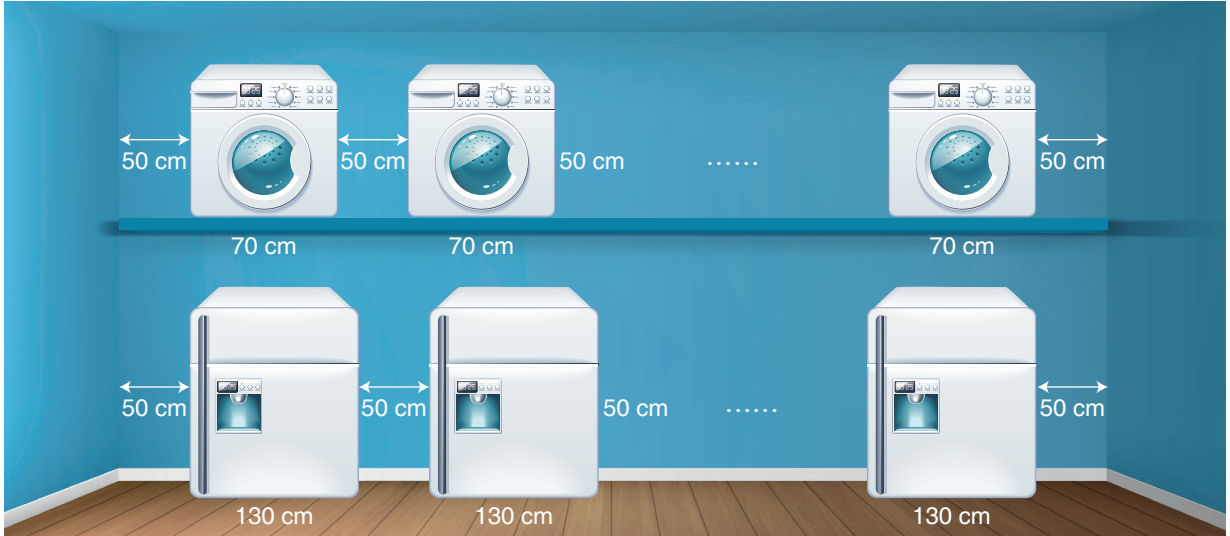


Merdiven basamaklarının yüksekliği Türkiye standartlarında 25 santimetreden fazla olmamalıdır.

Buna göre merdiven yükseklikleri tam sayı olacak şekilde, her iki merdivene eşit yükseklikte ve standartlara uygun yapılabilecek basamak sayısı en az kaçtır?

- A) 28 B) 21 C) 16 D) 7

4. Bir beyaz eşya deposunda çamaşır makineleri ile buzdolapları uzunluğu 10 metreden fazla olan duvara aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



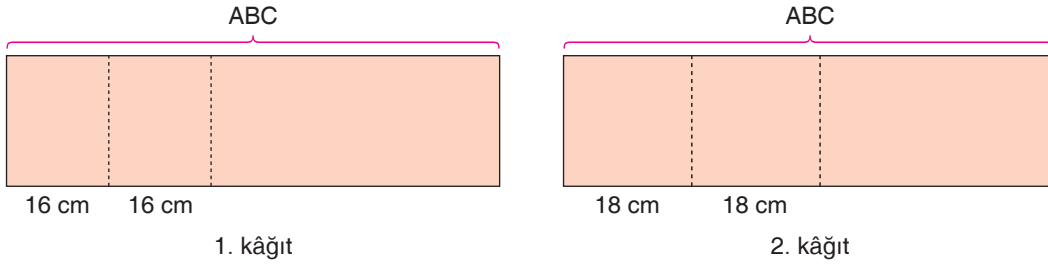
İlk ve son çamaşır makinesi ile buzdolaplarının en yakın oldukları duvarlara olan uzaklıkları elliser santimetredir.

70 santimetre genişliğindeki çamaşır makineleri ile 130 santimetre genişliğindeki buzdolaplarının aralarında elliser santimetre mesafe vardır.

Beyaz eşyalar aynı hizada sıralandığına göre depodaki çamaşır makinesi sayısı, buzdolabı sayısından en az kaç tane fazladır?

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

5. Uzunluğu santimetre cinsinden, rakamları farklı üç basamaklı ABC sayısı ile ifade edilen eş iki dikdörtgen kâğıt parçası aşağıda verilmiştir. 1. kâğıt kısa kenara paralel olacak şekilde birbirine eş 16 santimetre aralıklarla, 2. kâğıt ise birbirine eş 18 santimetre aralıklarla şekildeki gibi parçalara bölündüğünde hiç parça artmamaktadır.



Buna göre iki kâğıttan toplamda en az kaç tane parça elde edilir?

- A) 17 B) 34 C) 51 D) 63

6. Bir bilgisayar programına bağlı olarak çalışan iki sulama fiskeyesi, daire şeklinde ve eşit büyüklükte olan iki alanı sulamaktadır. Fiskiyeler, tarlaların merkezine yerleştirilmiş olup biri bir tam turunu 75 saniyede, diğer fiskeye bir tam turunu 90 saniyede tamamlamaktadır.



Her iki fiskeye aynı hızdayken aynı anda çalıştırılmış ve sulama işlemi başlamıştır.

Buna göre fiskiyeler çalışmaya başladıktan kaç dakika sonra dördüncü defa aynı hizaya gelir?

- A) 7,5 B) 15 C) 22,5 D) 30

7. Aşağıda zemin katı dükkan olan 8 katlı bir apartmanın planı verilmiştir. Apartmanın her katında dört daire bulunmakta ve daire numaraları 1'den başlayarak ardışık olarak devam etmektedir.



Apartmanda daire numarası ile dairenin bulunduğu kat numarası aralarında asal olan daireler iş yeri olarak kiralanmış ve aylık kiralari 750 TL olarak belirlenmiştir.

Apartmandaki iş yerlerinin hepsi kiralandığına göre apartmanın iş yerlerinden sağlanan bir aylık kira geliri kaç TL'dir?

- A) 7500 B) 9000
C) 12 750 D) 15 000

8. İçerisinde 36 adet özdeş bilye bulunan kutudan belirli sayıda bilye alınıyor.

Alınan bilye sayısı ile kutuda kalan bilye sayısı aralarında asal olduğuna göre alınan bilye sayısı ile kutuda kalan bilye sayısı arasındaki fark en az kaçtır?

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

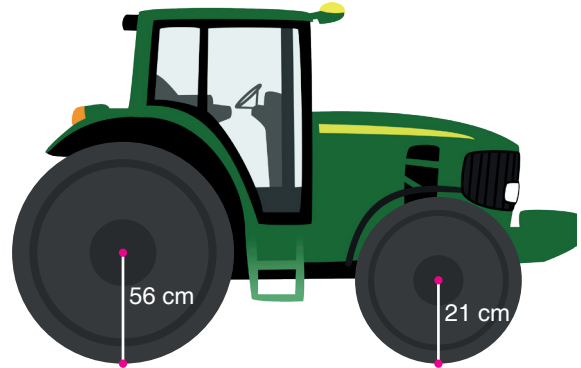
9. Alanı 48 santimetrekare olan dikdörtgenin kısa ve uzun kenarı santimetre cinsinden birer doğal sayıdır.

Uzun kenar ile kısa kenar uzunlukları aralarında asal sayılar olduğuna göre dikdörtgenin çevresi santimetre cinsinden kaç farklı değer alır?

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

10. Yarıçapı r olan bir çemberin çevresi $2 \cdot \pi \cdot r$ ile hesaplanır.

Aşağıda bir traktörün ön tekeri ile arka tekerinin yarıçapları verilmiştir.



Bu traktör hareket edip 500 metreden fazla yol gidiyor ve durduğunda traktörün ön ve arka tekerlerinin ikisinin de tam tur döndükleri görülüyor.

Buna göre traktörün arka tekerleği en az kaç tam tur dönmüştür? ($\pi=3$ alınız.)

- A) 125 B) 150 C) 175 D) 200

11. Aşağıda Mehmet'in internet ortamında dinlemek için hazırlamış olduğu iki müzik listesinin kaç dakika olduğu verilmiştir.



Mehmet'in oluşturduğu bu iki listedeki tüm şarkıların süreleri birbirine eşittir ve 10 dakikadan kısadır.

Buna göre Mehmet'in bu iki listeye eklediği toplam şarkı sayısı en az kaçtır?

- A) 15 B) 25 C) 55 D) 75

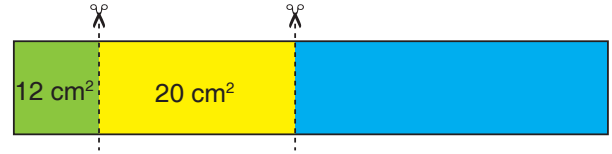
12. Cep telefonun şifresini unutan Mehmet, telefonun dört basamaklı şifresiyle ilgili aşağıda verilenleri hatırlamaktadır:

- Şifrenin binler basamağındaki rakam 4, onlar basamağındaki rakam 6'dır.
- Yüzler basamağındaki rakam ise binler basamağındaki rakam ile onlar basamağındaki rakamın aritmetik ortalamasına eşittir.
- Şifrenin soldan ilk iki basamağındaki sayı ile son iki basamağındaki sayı aralarında asaldır.

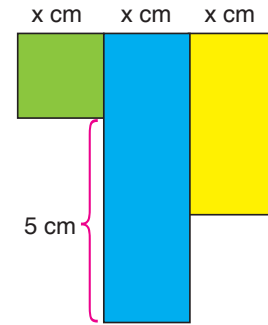
Buna göre Mehmet, şifresiyle ilgili hatırladıklarını kullanarak telefonun şifresini en fazla kaç denemede doğru yazmıştır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4

13. Aşağıdaki dikdörtgen şerit, kısa kenarlarına paralel bir şekilde iki yerden kesilmiştir.



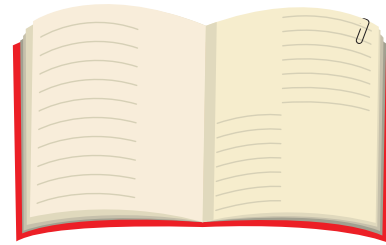
Kesilen parçalar eşit uzunluktaki kenarları aynı hizada olacak şekilde yan yana aşağıdaki gibi yapıştırılmıştır.



Mavi bölgenin uzunluğu, yeşil bölgenin uzunluğundan 5 santimetre daha fazla olduğuna göre mavi bölgenin alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

- A) 20 B) 24 C) 32 D) 36

14. Defne, kitabın bir yaprağına şekildeki gibi ataç takmıştır. Ataç taktığı kitap yaprağının sayfa numaralarının en küçük ortak katı 240'tır.



Buna göre ataç takılan yaprağın sayfa numaraları toplamı kaçtır?

- A) 31 B) 33 C) 35 D) 38

15. Aşağıda bir basketbol takımının maçta oynayan ve yedek bekleyen oyuncularının forma numaraları verilmiştir.

OYNAYAN OYUNCULAR



YEDEK OYUNCULAR

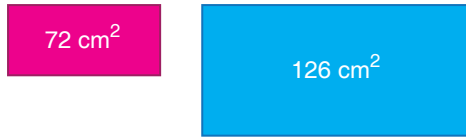


Bu takımın koçu oyundaki 54 numaralı oyuncuyu, forma numarası 54 ile aralarında asal olan yedek oyuncuyla değiştirecektir.

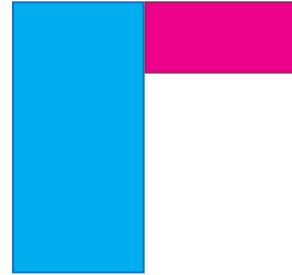
Buna göre takım koçunun oyuna alabileceği oyuncu sayısı kaçtır?

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

16. Şekil – I'de kenar uzunlukları tam sayı ve alanları 72 santimetrekare ve 126 santimetrekare olan iki adet dikdörtgen verilmiştir. Şekil – II'de ise verilen dikdörtgenler aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde yapıştırılmıştır.



Şekil – I



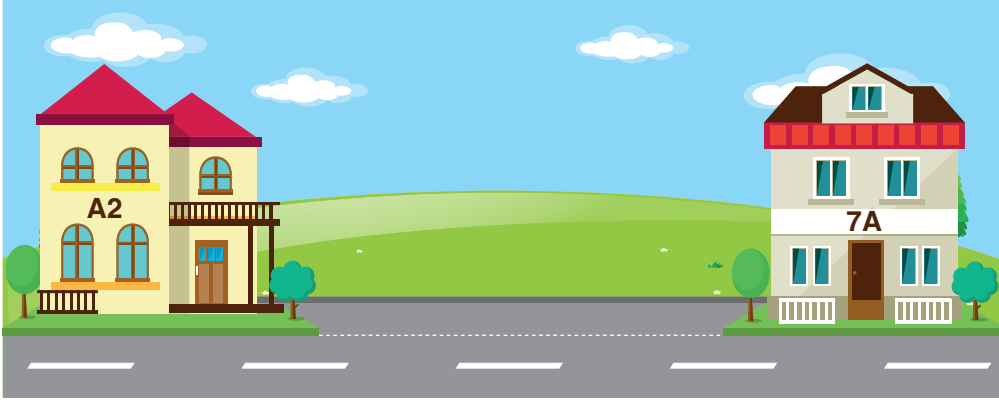
Şekil – II

Her bir dikdörtgenin kenar uzunlukları aralarında asaldır.

Dikdörtgenlerin birer kenarı eşit uzunlukta olduğuna göre Şekil – II'de verilen yapının çevresi en az kaç santimetredir?

- A) 53 B) 64 C) 82 D) 96

17. Bir sokağın aynı tarafında bulunan binaların kapıları ardışık olarak numaralandırılmıştır. Aşağıdaki görselde bu sokağın başındaki ve sonundaki binaların kapı numaraları ile ilgili bilgi verilmiştir.

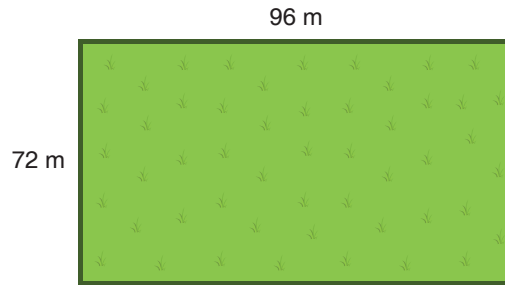


A bir rakamdır ve sokaktaki ilk ve son binanın kapı numarası aralarında asıldır.

Buna göre bu sıradaki binaların sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 60 B) 42 C) 13 D) 6

18. Ahmet amcanın kenar uzunlukları 72 metre ve 96 metre olan dikdörtgen şeklinde bir tarlası vardır.

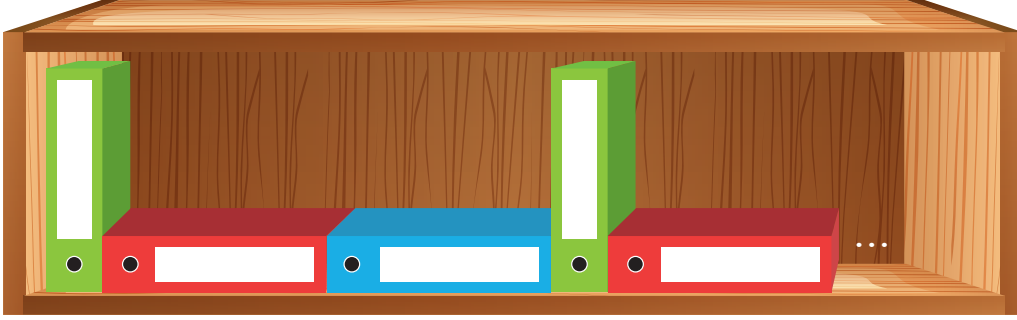


Ahmet amca tarlasını tel kullanarak en büyük alanlı eş karelere bölmüştür. Tarlasını teller ile böldükten sonra tarlanın etrafına da bir sıra tel çekmiştir.

Buna göre Ahmet amca bu iş için kaç metre tel kullanmıştır?

- A) 576 B) 688 C) 702 D) 744

19. Eni 9 santimetre, boyu 12 santimetre olan renkleri dışında özdeş dosyalar bir dikey iki yatay olacak şekilde rafın en solunda boşluk kalmadan aşağıdaki gibi dizilmeye başlanıyor.

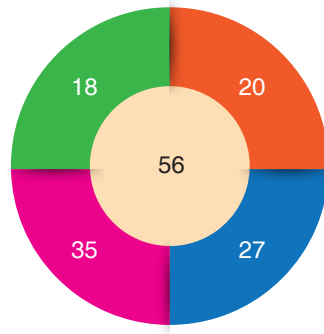


Tüm dosyalar dizildiğinde rafın en sağ kısmında 5 santimetre boşluk kaldığına göre rafın uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 71 B) 80 C) 158 D) 160

20. İki sayının 1'den başka ortak böleni bulunmuyorsa bu sayılar aralarında asal sayılardır.

Aşağıdaki hedef tahtasına bir ok atılmıştır. Atıştan alınan puan hesaplanırken vurulan bölgenin üzerindeki sayı ve aralarında asal olan diğer sayıların tamamının toplamı hesaplanmaktadır.



Örneğin üzerinde 18 puan yazan bölge vurulursa 18 ile aralarında asal olan sayı sadece 35 olduğundan alınacak puan $18 + 35 = 53$ olur.

Buna göre bir atışta alınabilecek en yüksek puan kaçtır?

- A) 146 B) 138 C) 111 D) 84



Çözüm Videosu için
Karekodu Okutunuz.

KAZANIM

8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.

8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.



**Bireysel
Değerlendirme
İçin
Dijitalim Öğrenci
Uygulamasını
Toplu Değerlendirme
İçin
Dijitalim Öğretmen
Uygulamasını
İndiriniz.**

Öğretmen



Öğrenci



GET IT ON
Google Play



Available on the
App Store

Mozaik  Yayınları

1. Aşağıda bir kuru yemişçideki bazı ürünlerin 1 kilogramının fiyatları verilmiştir.



Fındık
Fiyat: 120 TL



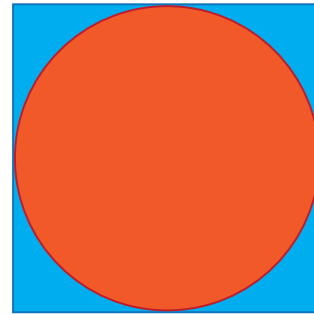
Kaju
Fiyat: 150 TL

Yurder 2^{-3} kilogram fındık, 5^{-1} kilogram kaju almıştır.

Buna göre Yurder kuruyemişçiye toplam kaç TL öder?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55

2. Bir dairenin çevresi $2 \cdot \pi \cdot r$ formülü ile hesaplanmaktadır. Aşağıda verilen kare içine, çizilebilecek en büyük daire çizilmiştir.



Çizilen dairenin çevresi $3 \cdot 8^4$ santimetredir.

Buna göre karenin çevresi kaç santimetredir?

($\pi = 3$ alınız.)

- A) 4^7 B) 8^5 C) 16^4 D) 2^{17}



3. Ayşenur Öğretmen, üslü sayılar konusunda aşağıdaki etkinlik kartlarını hazırlamıştır.

$$(3^{-2})^{-5}$$

$$(-5^2)^3$$

$$\left(\frac{-1}{7}\right)^2$$

$$\left(\frac{-1}{2^5}\right)^4$$

Kartın üzerindeki sayıya göre puanlar aşağıdaki gibi düzenlenmiştir. Buna göre,

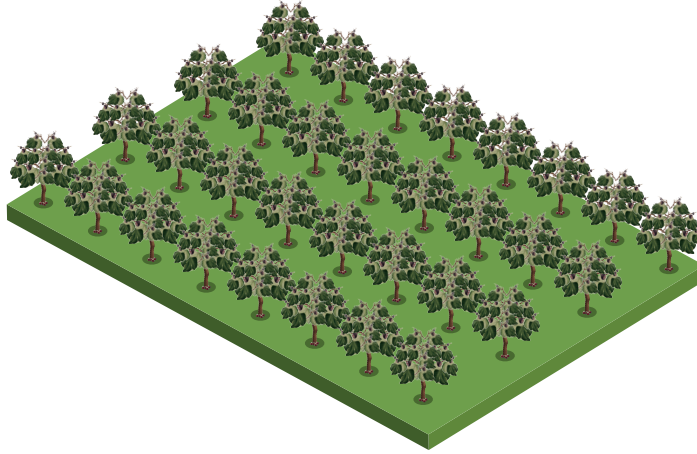
- Pozitif tam sayı ise 5 puan
- Pozitif birim kesir ise 4 puan
- Negatif birim kesir ise -2 puan
- Negatif tam sayı ise -1 puan kazandırmaktadır.

Kartlardan seçim yapan Işıl yukarıdaki dört kartı da almıştır.

Buna göre Işıl, bu kartlardan toplamda kaç puan alır?

- A) 6 B) 9 C) 11 D) 12

4. Aşağıda Alpaslan Bey'in dikdörtgen arazisindeki dikili olan incir ağaçları gösterilmiştir.



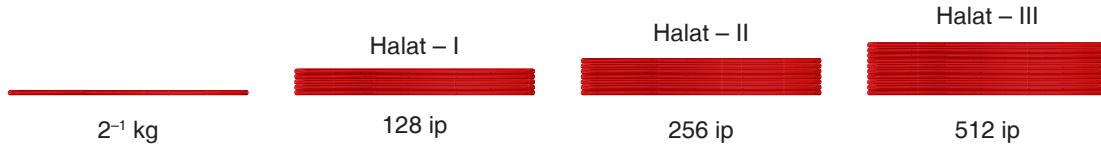
- Bir incir ağacından 2^7 kilogram incir çıkmaktadır.
- Yaş incir kurutulunca kütlesinin %87,5'ini kaybetmektedir.

Alpaslan Bey, arazisinden elde ettiği yaş incirin tamamını kurutarak kilogramını 8^2 TL'den satmıştır.

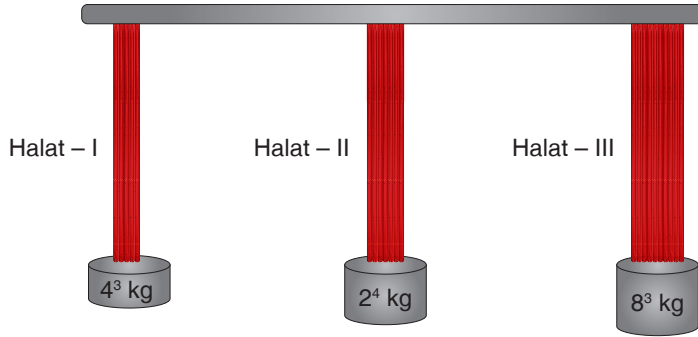
Buna göre Alpaslan Bey, kaç TL gelir elde etmiştir?

- A) 2^{13} B) 4^7 C) 8^5 D) 16^4

5. Görselde verilen kırmızı renkli ipin taşıma kapasitesi 2^{-1} kilogramdır. Bu ipler, belirli sayılarda birleştirilerek farklı kalınlıklarda halatlar oluşturulmuştur. Oluşturulan I, II ve III numaralı halatlar ve halatlarda kullanılan ip miktarı aşağıda verilmiştir.



Halatlar tavana sabitlenmiş ve uçlarına aşağıda kütleleri verilen cisimler asılmıştır.



Buna göre verilen halatlardan hangisi ucuna bağlı olan cismi taşıyabilir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

6. a, x, y tam sayı olmak üzere $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$, $a^x : a^y = a^{x-y}$ dir.

İsimlerin sayısal değerlerini hesaplamak için alfabemizdeki harflere buldukları sıraya göre 2^{-14} ile 2^{14} arasında 2'nin tam sayı kuvveti şeklinde değerler verilmiş ve bunlar aşağıda gösterilmiştir.

A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	I	İ	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z
2 ⁻¹⁴	2 ⁻¹³	2 ⁻¹²	2 ⁻¹¹	2 ⁻¹⁰	2 ⁻⁹	2 ⁻⁸	2 ⁻⁷	2 ⁻⁶	2 ⁻⁵	2 ⁻⁴	2 ⁻³	2 ⁻²	2 ⁻¹	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³	2 ⁴	2 ⁵	2 ⁶	2 ⁷	2 ⁸	2 ⁹	2 ¹⁰	2 ¹¹	2 ¹²	2 ¹³	2 ¹⁴

Herhangi bir ismin sayısal değeri hesaplanırken isimde bulunan sesli harflerin değerleri çarpımı, sessiz harflerin değerleri çarpımına bölünmektedir.

Örneğin Can isminin sayısal değeri: C : 2^{-12} , A = 2^{-14} ve N = 2^2 olduğundan $\frac{2^{-14}}{2^{-12} \cdot 2^2} = \frac{2^{-14}}{2^{-10}} = 2^{-4}$ şeklinde bulunur.

Buna göre ÖMER isminin sayısal değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^{-12} B) 2^{-10} C) 2^2 D) 2^{12}

7. a, x, y tam sayı olmak üzere $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$,
 $a^x : a^y = a^{x-y}$ ve $(a^x)^y = a^{x \cdot y}$ 'dir.

Görselde verilen sokak lambası, kendi merkezde olacak şekilde 2^4 metre çapında dairesel bir zemini aydınlatmaktadır. Bu lambalar ile aşağıda uzunluğu 16^3 metre olan kaldırım aydınlatılacaktır.

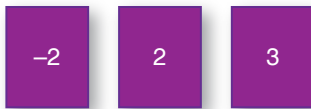


Lambaların aydınlattığı alanlar arasında boşluk kalmayacak ve alanlar üst üste gelmeyecek şekilde lambalar yan yana dizilecektir.

Buna göre kaç tane lambaya ihtiyaç vardır?

- A) 16 B) 64 C) 128 D) 256

8. Görselde ön yüzlerinin görünümü verilen kartların ön yüzü ile arka yüzünde yazan sayıların toplamı -1 'dir.

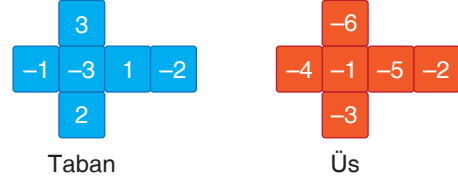


Kartın ön yüzünde yazan sayı taban, arka yüzünde yazan sayı kuvvet (üs) olacak şekilde üslü sayılar yazılacaktır.

Buna göre aşağıda verilen sayılardan hangisi kartlardan oluşturulacak üslü sayıların değeri değildir?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{81}$ C) $-\frac{1}{8}$ D) -2

9. Aşağıda üzerinde tam sayıların yazılı olduğu iki zarın açık hâlleri verilmiştir.

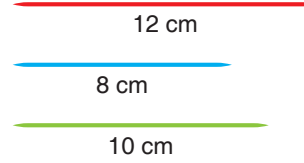


Bu zarlar havaya atılıyor ve mavi zarın üst yüzüne gelen sayı taban, turuncu zarın üst yüzüne gelen sayı kuvvet olacak şekilde üslü sayılar oluşturuluyor.

Buna göre bu zarlarla oluşturulabilecek üslü ifadenin değeri en az kaçtır?

- A) $-\frac{1}{729}$ B) $-\frac{1}{243}$ C) $-\frac{1}{32}$ D) -1

10. Aşağıda üç farklı lastiğin uzunlukları verilmiştir.



Bu lastiklerin renklerine göre en fazla ne kadar uzayabilecekleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Lastiklerin Uzama Miktarı

Lastik Rengi	Uzama Miktarı
Kırmızı	Boyunun -2 . kuvveti kadar
Mavi	Boyunun -1 . kuvveti kadar
Yeşil	Boyunun -3 . kuvveti kadar

Buna göre bu lastiklerin uzama miktarlarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Yeşil > Kırmızı > Mavi
 B) Yeşil > Mavi > Kırmızı
 C) Mavi > Kırmızı > Yeşil
 D) Mavi > Yeşil > Kırmızı