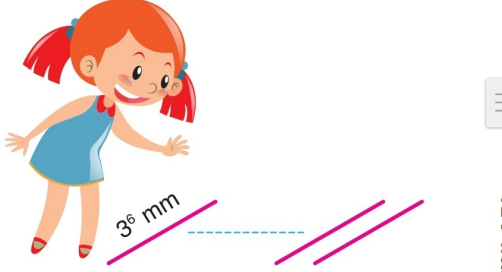


Bu testte 20 soru bulunmaktadır. Cevaplarınızı cevap formundaki Matematik alanına işaretleyiniz

D
KİTAPÇIĞI

1. .



Bade 3^6 mm uzunluğundaki birbirine eş 9 tane çubuğun tamamını uç uca ekleyerek eşkenar üçgen oluşturmak istiyor.

Buna göre, Bade'nin oluşturduğu eşkenar üçgenin çevresinin uzunluğu kaç mm'dir?

- A) 3^8 B) 3^9 C) 3^{10} D) 3^{12}

2. .

Bardak üretim atölyesinde çalışan Emre, paketleme işi yapmaktadır. Emre 2^4 bardağın yerleştirildiği kutulardan 2^3 tanesini 10 dakikada paketlemektedir.



Emre mesai saatleri içerisinde 40 dakika çalışıp 10 dakika mola vermektedir.

Buna göre mesai saatleri içerisinde rastgele seçilen bir saatlik süre diliminde Emre en az kaç adet bardak paketlemiştir?

- A) 2^9 B) $5 \cdot 2^7$ C) 2^{10} D) $3 \cdot 2^9$

3.

İki pozitif tam sayının en büyük ortak böleni 1 ise bu sayılara aralarında asal sayılar denir.

İki basamaklı A1 sayısının rakamları yer değiştirdiğinde elde edilen sayı, ilk sayı ile aralarında asal olduğuna göre A kaç farklı değer alabilir?

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

4.

22 Eylül 1983'te 2893 sayılı Türk Bayrağı Kanunu ile bayrak ölçüleri belirlenmiş ve Türk Bayrağı son hâlini almıştır.

Bu kanuna göre Türk bayrağının boyunun uzunluğunun 2 katı, eninin uzunluğunun 3 katına eşit olacaktır.

Aşağıda bir Türk bayrağının boy uzunluğu cm cinsinden verilmiştir.

$$2^2 \cdot 3^3 \text{ cm}$$



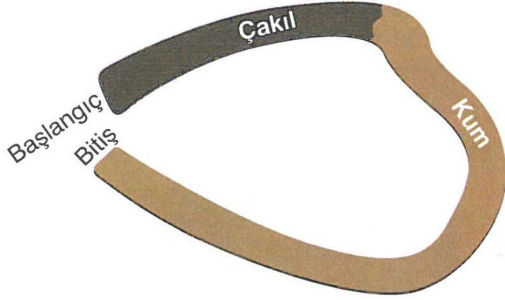
En

Boy

Buna göre verilen Türk bayrağının bir yüzünün alanı cm^2 cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6^5 B) 6^6 C) 6^7 D) 6^8

5. Aşağıda yapım çalışmaları devam eden bir yürüyüş yolu gösterilmiştir.

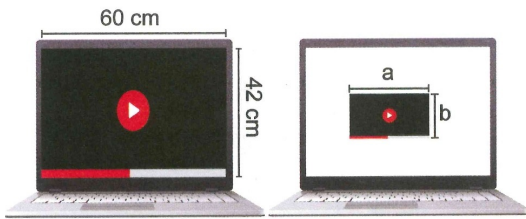


Bu yolun ilk 320 metresi çakıl taşı kalan kısmı ise kumdur. Bu yola başında, sonunda ve çakıl taşı ile kum olan kısmın sınırında da olacak şekilde metre cinsinden tam sayı olan eşit aralıklarla bayraklar dikilecektir.

Yolun tamamı 1 km olduğuna göre dikilecek bayrak sayısı en az kaçtır? (1 km = 1000 m)

- A) 27 B) 26 C) 25 D) 24

6. Kenan, ekran boyutları 60 cm ve 42 cm olan laptopu ile Şekil-1'deki gibi ekranı kaplayacak şekilde video izlemektedir.



Şekil-1

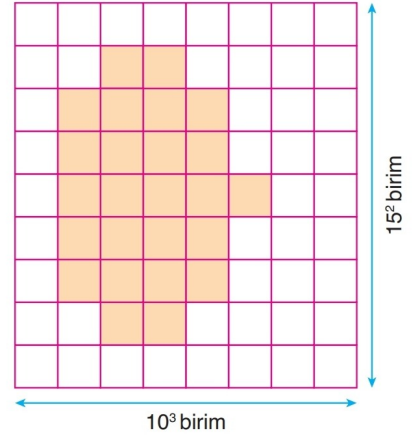
Şekil-2

Kenan video ekranını Şekil-2'deki gibi ekran boyutları aralarında asal olacak şekilde belirli bir oranda küçültmüştür.

Buna göre küçültülen ekranın çevresi kaç santimetredir?

- A) 83 B) 62 C) 51 D) 34

- 7.



Yukarıda kenar uzunlukları 15^2 birim ve 10^3 birim olan dikdörtgen şeklindeki karton birbirine eş dikdörtgenel bölgelere ayrılmıştır.

Buna göre şekildeki boyalı kısmın alanı kaç birimkaredir?

- A) 5^6 B) 5^7 C) 5^8 D) 5^9

8. a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere,

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d} \text{ 'dir.}$$

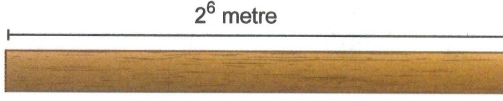
$\sqrt{45}$	$\sqrt{75}$	$\sqrt{120}$
$\sqrt{60}$	$\sqrt{80}$	$\sqrt{288}$
$\sqrt{125}$	$\sqrt{72}$	$\sqrt{150}$

Matematik öğretmeni Esmâ Hanım "Kareköklü Sayılarla Çarpma İşlemi" konusunu pekiştirmek amacıyla tahtaya yukarıdaki tabloyu çizmiştir. Öğrencilerinden tabloda bulunan herhangi iki kareköklü ifadeyi çarparak bu ikili çarpımlar sonucunda oluşan farklı doğal sayıları defterlerine yazmasını istemiştir.

Kübra tüm farklı sonuçları doğru bulduğuna göre kaç farklı sonuç bulmuştur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

9. Aşağıda uzunluğu 2^6 m olan bir tahta verilmiştir.



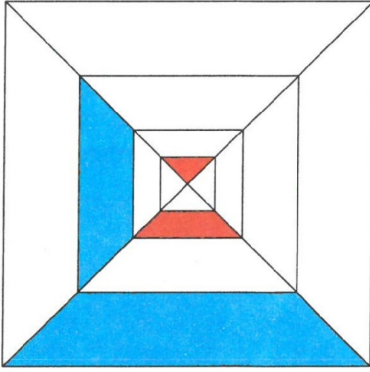
Şekil-1

Kâmil, Şekil-1'de verilen tahtayı uzunluğu 2^{-3} cm olan eş parçalara ayırıp duvar süslemesi için kullanacaktır.

Buna göre Kâmil duvar süslemesi için kaç parça tahta elde eder?

- A) $25 \cdot 2^{11}$ B) $5 \cdot 2^{10}$ C) 2^{10} D) 2^9

10. Aşağıda köşegenlerinin kesişimleri aynı nokta olan iç içe dört tane kare şeklinde karton verilmiştir. Bu karelerin ardışık olanlarının kenar uzunluklarının birbirine oranı 2'dir.



Bu kartonların köşegenleri çizilerek görselde gösterilen bölümler kırmızı veya mavi renge boyanmıştır.

Kırmızı boyalı bölgelerin alanları toplamı 2^6 cm^2 olduğuna göre mavi boyalı bölgelerin alanları toplamı kaç santimetrekaredir?

- A) $15 \cdot 2^8$ B) $15 \cdot 2^6$
C) $3 \cdot 2^8$ D) $3 \cdot 2^6$

11. Yarıçapı r olan çemberin çevre uzunluğu $2\pi r$ 'dir. Aşağıda verilen daire şeklindeki koşu parkurunun yarıçap uzunluğu 6^6 mm'dir.

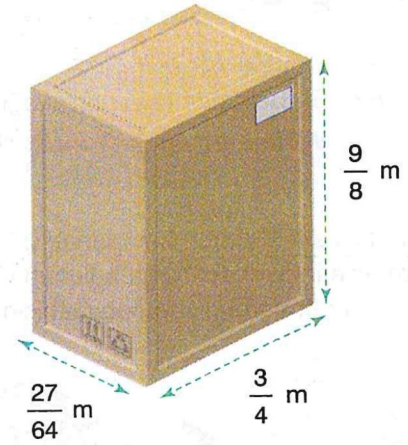


Bir jokey atıyla bu parkur etrafında 36 tur attığında toplam kaç mm yol almış olur? (π 'yi 3 alınız.)

- A) 6^9 B) 6^{10} C) 3^{12} D) 3^{13}

12. Ayrit uzunlukları a, b, c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi $a \cdot b \cdot c$ 'dir.

Aşağıda dikdörtgenler prizması biçiminde bir kutu ve bu kutunun ayrit uzunlukları verilmiştir.

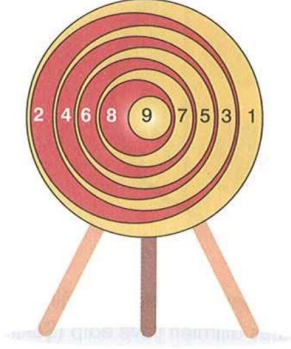


Buna göre bu kutunun hacmi aşağıdakilerden hangisindeki gibi gösterilebilir?

- A) $3^{11} \cdot 2^{-8} \text{ m}^3$ B) $3^9 \cdot 2^{-8} \text{ m}^3$
C) $3^7 \cdot 2^{-10} \text{ m}^3$ D) $3^6 \cdot 2^{-11} \text{ m}^3$

13.

Aşağıdaki hedef tahtasında vurulan bölgelere göre alınacak puanlar şekil üzerinde gösterilmiştir.



Bu hedef tahtasına üç isabetli atış yapan Yusuf'un aldığı 3 puanın çarpımı 8'dir.

Hedef tahtasındaki her bir puan bölgesinin alanı eşit olduğuna göre, Yusuf'un aldığı puanların toplamının 10 olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30

14.

Aşağıdaki tabloda bir merkezde verilen kurslara ait ders ve teneffüs süreleri verilmiştir.

Kursun Adı	Ders Süresi (dk)	Teneffüs Süresi (dk)
Gitar	30	15
Voleybol	35	15
Bilgisayar	40	10
Tiyatro	35	10

Her kursun tek eğitmen tarafından verildiği bilinmekte ve teneffüs hariç hiç ara verilmemektedir. Dersler saat 10.00'da başlayıp 17.30'da kurs merkezi kapanana kadar devam etmektedir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tiyatro kursu ders sayısı, voleybol kursu ders sayısından fazladır.
 B) Toplam ders süresi en fazla olan kurs bilgisayar kursudur.
 C) Tiyatro ve voleybol kursu eğitmenlerinin son dersleri aynı anda biter.
 D) Toplam ders süresi en az olan kurs gitar kursudur.

15.



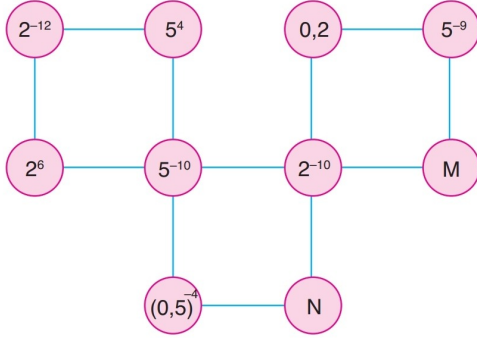
Yukarıdaki şekilde çevre uzunlukları birbirine eş olan A dikdörtgeni ile B karesi verilmiştir.

Alanı 105 cm^2 olan A dikdörtgeninin, kenar uzunlukları aralarında asal birer doğal sayıdır.

Buna göre B karesinin bir kenar uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 11 B) 13 C) 17 D) 19

16.



Yukarıdaki her bir dörtgenin köşelerindeki ifadelerin çarpımları birbirlerine eşittir.

Buna göre $\frac{M}{N}$ kaçtır?

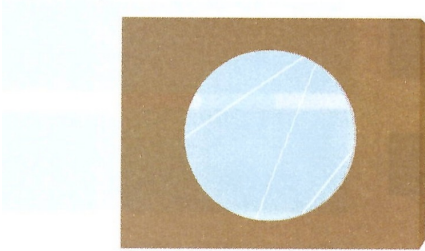
- A) 2^{-4} B) 2^{-2} C) 2^2 D) 2^4

17.

a, b birer doğal sayı olmak üzere; $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ 'dir.

Yarıçapı r olan bir dairenin alanı πr^2 'dir.

Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir dolap kapağının üzerinde bulunan daire biçiminde bir ayna verilmiştir.



Kenar uzunlukları desimetre cinsinden birer doğal sayı olan bu kapak üzerindeki aynanın alanı, kapağın alanının yarısına eşittir.

Aynanın alanı 36 dm^2 olduğuna göre kapağın çevresi kaç desimetredir?

- A) 34 B) 36 C) 54 D) 72

18.

Bir okuldaki kütüphane kulübünün çalışması kapsamında cam ve pet şişelerin toplanıp satılması suretiyle kütüphaneye kitap alımı gerçekleştirilecektir.

Toplanan Şişe Türü ve Sayısı	Alınabilecek Kitap Adedi
2^8 tane cam şişe	21
2^{10} tane pet şişe	17

Kulüp çalışmasına katılan öğrenciler 2^{12} tane cam şişe ve 2^{15} tane pet şişe topladığına göre elde edilen gelir ile toplam kaç kitap alınmıştır?

- A) 670 B) 720 C) 760 D) 880

19.

Bir market, deposunda bulunan ürünleri taşımak için yük taşıma aracı kiralayacaktır. Aracın kiralama bedeli ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.



Taşıma aracını kiralayan market, günlük kiralama ücretinin yanında aracın şoförüne çalıştığı saate göre ücret ödeyecektir. Bir gün için kiralanan bu aracın şoförü günlük 16 saat çalışmıştır.

Buna göre marketin aracı kiralamak için ödediği ücret, aracın şoförüne ödediği ücretin kaç katına eşittir?

- A) 2^7 B) 2^5 C) 2^{-5} D) 2^{-7}

20.

			21
			B
			8
M	28	12	

Yukarıda verilen sayı bulmacasındaki boş karelere 2'den 7'ye kadar (2 ve 7 dahil) olan doğal sayıların hepsi birer kez yazılacaktır.

Karelerin dışında verilen sayılar ve harfler, bulunduğu satırdaki ya da sütundaki sayıların çarpımıdır.

Buna göre $M + B$ kaçtır?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 45