

MATEMATİK DENEMESİ

SORU-1

Aşağıdaki tabloda tam kare pozitif tam sayıların yazılı olduğu kareler turuncu renge boyanacaktır.

289	8	49	391
216	1	343	125
169	128	24	361
99	324	121	243

Buna göre turuncu renge boyanması gereken kare sayısı kaçtır?

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

SORU-3

Aşağıda santimetre ölçekli bir cetvelle bir kalemin boyu ölçülüyor.



Buna göre kalemin boyu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{160}$ B) $\sqrt{175}$ C) $\sqrt{188}$ D) $\sqrt{200}$

SORU-2

Aşağıda kare şeklindeki kartların ön yüzlerinin alanları üzerlerine yazılmıştır.

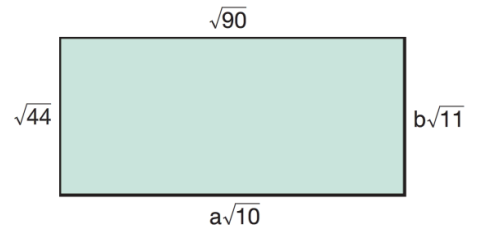
Kırmızı 36 cm^2	Sarı 49 cm^2	Mavi 64 cm^2	Yeşil 72 cm^2
------------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

Buna göre hangi renkli karenin santimetre cinsinden bir kenar uzunluğu tam sayı değildir?

- A) Kırmızı B) Sarı C) Mavi D) Yeşil

SORU-4

Aşağıda dikdörtgen biçimindeki bir kartonun kenar uzunlukları santimetre cinsinden verilmiştir.



Buna göre $a + b$ kaçtır?

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

MATEMATİK DENEMESİ

SORU-5

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

Muğla'nın Fethiye ilçesinde bir grup gönüllü, Dünya Temizlik Günü'nde doğaya atılan çöpleri siyah poşetlere toplayıp aşağıdaki gibi dizmiştir.



Her birinin kütlesi 20 ile 30 kg arasında değişen toplam 85 poşet çöp kullanılarak dizilmiştir.

Buna göre toplanan toplam çöp miktarının gram cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $63,2 \cdot 10^8$ B) $563 \cdot 10^6$ C) $225,6 \cdot 10^5$ D) $2,24 \cdot 10^6$

SORU-6

Bir ondalık gösterimin basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

$$1 \text{ kilowatt} = 1000 \text{ watt}$$

Aşağıda Nazlı Hanım'ın bir gün boyunca belirtilen sürelerde kullandığı ev aletleri ve bu aletlerin 1 saatte harcadığı ortalama elektrik miktarı verilmiştir.

				
Bir Günde Çalıştırıldığı Süre (saat)	24	2	$\frac{1}{2}$	4
1 Saatte Harcanan Elektrik (Watt)	$2 \cdot 10^1$	$18 \cdot 10^2$	$2 \cdot 10^3$	$2 \cdot 10^2$

Buna göre Nazlı Hanım'ın kullandığı bu aletlerin harcadığı toplam elektrik miktarının kilowatt cinsinden çözümlenmiş şeklinde aşağıdakilerden hangisi bulunur?

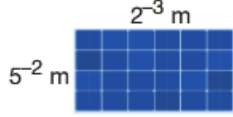
- A) $8 \cdot 10^2$ B) $5 \cdot 10^2$ C) $8 \cdot 10^{-2}$ D) $8 \cdot 10^{-3}$

MATEMATİK DENEMESİ

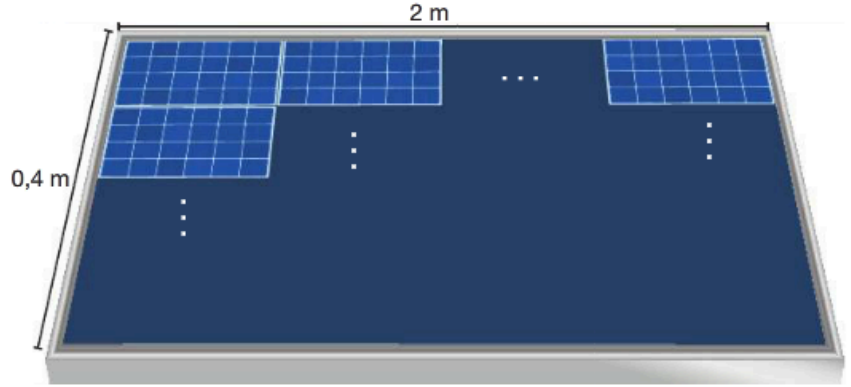
SORU-7

$a \neq 0$ ve m, n birer tam sayı olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ve $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ ve $\frac{1}{a^n} = a^{-n}$ ve $a^n = \frac{1}{a^{-n}}$ dir.

Aşağıda dikdörtgen biçiminde olan bir güneş paneli hücresinin kısa ve uzun kenar uzunluğu verilmiştir.



Güneş Paneli Hücresi



Güneş Paneli

Bu hücreler üst üste gelmeyecek ve aralarında boşluk olmayacak şekilde güneş paneline monte ediliyor. Güneş paneli hücrelerinin her birinden elde edilen elektrik enerjisi yılda ortalama 160 watt'dır.

Buna göre bu güneş paneli yılda ortalama kaç watt elektrik enerjisi üretir?

A) $2^5 \cdot 10^2$

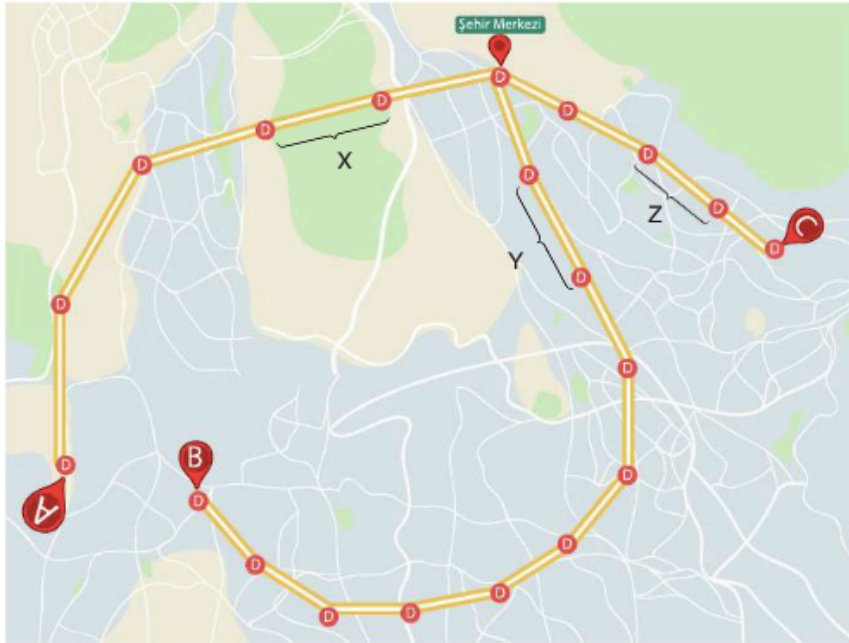
B) $2^6 \cdot 10^2$

C) $2^8 \cdot 10^2$

D) $2^9 \cdot 10^2$

SORU-8

Bir il merkezinin A, B ve C ilçelerine olan otobüs güzergâhlarındaki duraklar aşağıdaki şekilde noktalar ile gösterilmiştir.



Şehir merkezinin A ilçesine uzaklığı 50^3 m, B ilçesine uzaklığı 30^4 m, C ilçesine uzaklığı ise 80^2 m'dir.

Aynı güzergâhta bulunan ardışık iki durak arasındaki mesafeler birbirine eşit olduğuna göre X, Y ve Z'nin uzunluklarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $X < Y < Z$

B) $Z < X < Y$

C) $Y < Z < X$

D) $X < Z < Y$

MATEMATİK DENEMESİ

SORU-9

Aşağıdaki sayı bulmacasında bazı satırlara üslü ifadeler yazılmıştır.

1. satır	5^2	A	2^2
2. satır	2^2	5^{-2}	B
3. satır	C	25^2	10^{-2}

Bulmacada her satırdaki sayıların çarpımı 100'dür.

Buna göre $A \cdot B \cdot C$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 5^3 B) 5^4 C) 10^3 D) 10^4

SORU-11

$$\left(\frac{1}{125}\right)^3 = 5^{\blacktriangle}$$

$$\left(\frac{1}{8^2}\right)^{-4} = 2^{\blacksquare}$$

$$81^{-5} = 3^{\blacklozenge}$$

olduğuna göre $\blacktriangle + \blacksquare + \blacklozenge$ işleminin sonucu kaçtır?

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

SORU-10

$$\frac{4^5 \cdot 16^{-3}}{8^{-2}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

SORU-12

$$9^6 : 9^{\blacktriangle} = 9^8 \text{ ve } 5^{\blacktriangle} : 5^{-4} = 5^{\blacksquare}$$

eşitlikleri veriliyor.

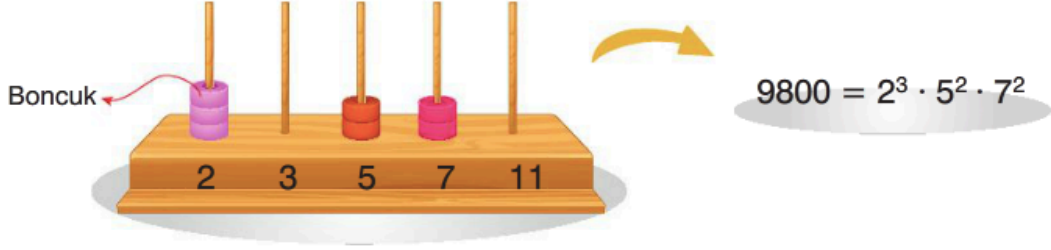
Buna göre $\blacksquare^{\blacktriangle}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) 4

SORU-13

MATEMATİK DENEMESİ

Emel özel olarak tasarlanmış abaküsü ile bazı sayıların asal çarpanlarının çarpımını modellemektedir. Örneğin 9800 sayısının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılışı $2^3 \cdot 5^2 \cdot 7^2$ olduğundan; abaküste 2'nin üzerine 3 boncuk, 5'in üzerine 2 boncuk ve 7'nin üzerine 2 boncuk eklemiştir.



Buna göre Emel 1960 sayısını bu abaküste kullanırken modellediği boncukların tamamı ile aşağıda verilen sayılardan hangisini de modelleyebilir?

A) 640

B) 720

C) 900

D) 1080

SORU-14



Matematik dalında profesör olan Ferhat Bey yanda verilen hesap makinesindeki işlemin sonucu bulduktan sonra bu sayının asal çarpanlarının çarpımını üslü olarak aynı kâğıda yazmıştır.

Ferhat Bey bu kâğıda bir kahve fincanı bıraktığında fincanın oluşturduğu iz yazılan ifadenin bazı sayılarını kapatmıştır.

Buna göre kâğıttaki okunmayan sayıların toplamı kaçtır?

A) 12

B) 13

C) 14

D) 15

MATEMATİK DENEMESİ

SORU-15

Aslı ve Hakan'ın öğretmeni yaz tatilinde gezdikleri yerlerden kartpostal almalarını, okula döndüklerinde bu kartpostalları her biri eşit sayıda kartpostal içeren sıra veya sıralar şeklinde bir kartona yerleştirerek okula getirmelerini istemiş.



Aslı yaz tatili boyunca 4 kartpostal biriktirmiş. Bu 4 kartpostalı eşit sayıda kartpostallar içeren sıralar hâlinde,

$$1 \cdot 4, 4 \cdot 1, 2 \cdot 2$$

olacak şekilde 3 farklı biçimde kartona yerleştirilebilmiştir.

Buna göre, Hakan yaz tatili boyunca aldığı 12 kartpostalı kaç farklı şekilde kartona yerleştirebilir?

A) 3

B) 4

C) 6

D) 12

SORU-16

Aralarındaki fark iki olan asal sayılara “ikiz asallar” denir.

Örneğin,

3 ile 5

11 ile 13

ikiz asal sayılardır.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisinin asal çarpanları ikiz asallar değildir?

A) 45

B) 143

C) 147

D) 175

MATEMATİK DENEMESİ

SORU-17

Şekildeki yolun her iki tarafı ağaçlandırılacaktır.



Yolun her iki tarafında ağaçlandırılacak mesafenin başına ve sonuna karşılıklı hizalı olacak şekilde ağaç dikilecektir. Yolun bir tarafında ardışık iki ağaç arası 6 m, diğer tarafında da 15 m olacaktır.

Ağaç dikilecek mesafenin uzunluğu 200 metreden az olduğuna göre, yolun her iki tarafına toplam dikilebilecek en fazla ağaç sayısı, karşılıklı hizalı olan ağaçların sayısından kaç fazladır?

A) 30

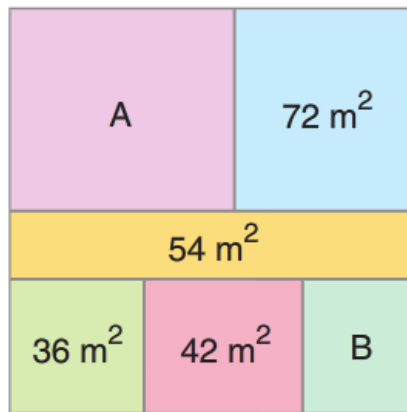
B) 32

C) 33

D) 37

SORU-18

Aşağıda her bir bölümü kare veya dikdörtgen şeklinde olan kare biçimindeki kat planı ve bazı bölümlerin alanları verilmiştir.



Kat planındaki her bir bölümün kenarları metre cinsinden birer tam sayı olduğuna göre, A ve B yazılı bölümlerin alanları toplamı kaç metrekaredir?

A) 108

B) 114

C) 120

D) 132

MATEMATİK DENEMESİ

SORU-19

Şekildeki tablonun boyalı olmayan her bir boş kutusu bir sayıya karşılık gelmektedir.

			y
			42
			10
x	3	30	

Tablonun dışındaki sayı ya da harfler, bulundukları satır veya sütundaki sayıların çarpımına eşittir.

Buna göre, tablodaki boş kutular 1'den başlanarak ardışık yedi rakamın her biri birer kez yazılarak doldurulduğunda $x + y$ toplamı kaç olur?

A) 42

B) 58

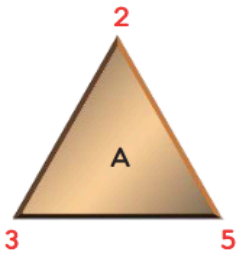
C) 64

D) 68

SORU-20



Şekildeki gösterimde üçgenin içine üç farklı asal çarpanı olan bir sayı ve köşelerine ise bu sayının farklı asal çarpanları yazılmıştır.



Buna göre, yukarıdaki gösterimde A yerine yazılabilecek en büyük üç basamaklı sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 13

B) 15

C) 18

D) 20

