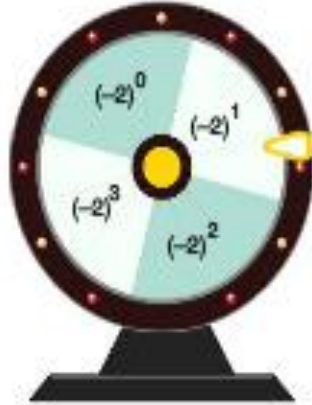


ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ

1. Aşağıda üslû ifadelerin yazılı olduğu iki çark verilmiştir. All bu iki çarkı çevirecektir.

?



1. Çark



2. Çark

All çarkları çevirdiğinde 1. çarkın ibresi bu çarktaki en küçük sayıyı, 2. çarkın ibresi bu çarktaki en büyük sayıyı göstermiştir.

Buna göre her iki çarkın çevrilmesi sonucu çarkların ibresinin gösterdiği sayıların çarpımı kaçtır?

A) -8

B) $-\frac{8}{27}$ C) $\frac{4}{27}$

D) 1

2. 1'den başka ortak böleni olmayan iki doğal sayıya aralarında asal sayılar denir.

Aşağıdaki karton 50 tane eş kareye ayrılmış ve bu karelere 1'den 50'ye kadar doğal sayılar yazılmıştır. Sonra da bu karelerden asal sayı yazılı olanlar pembeye boyanmıştır.

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
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Bu tabloda 24 ile aralarında asal olan sayılar yuvarlak içine alınacaktır.

Buna göre yuvarlak içine alınan sayılardan kaç tanesi asal sayı değildir?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

3. 36AB dört basamaklı, AB ve BA iki basamaklı birer doğal sayıdır. Uzunluğu 36AB cm olan bir kumaşın tamamı 5 cm veya 9 cm uzunluğunda parçalara ayrıldığında hiç parça artmamaktadır.

Buna göre uzunluğu AB cm ve BA cm olan kumaşların tamamı hiç parça artmadan eşit uzunlukta parçalara ayrılırsa bir parçanın uzunluğu en fazla kaç santimetre olur?

A) 3

B) 6

C) 9

D) 12

ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ

4. Reyhan Hanım, limonata yaparken kullandığı limon suyu ve su miktarını aşağıdaki tabloya yazmıştır.

Tablo: Limon Suyu ve Su Miktarı

Limon Suyu (mL)	3^4
Su Miktarı (mL)	9^3

Reyhan Hanım'ın limonatasındaki limon suyu ile su miktarı arasındaki oranı kullanmak isteyen bir kişi limonataya 81^3 mL su koyarsa kaç mililitre limon suyu koymalıdır?

- A) 3^{14} B) 3^{12} C) 3^{10} D) 3^8

5. 31 Ekim günü "Dünya Tasarruf Günü" olarak kutlanıyor. Günümüzün ve geleceğimizin en önemli konularından biri de enerji tasarrufudur. Enerji tasarrufu yapmak için enerji verimli ev aletleri kullanmaya özen gösterelim.

Aşağıda enerji verimliliği ve çevre daresi başkanlığının yayınladığı bir görsel verilmiştir.

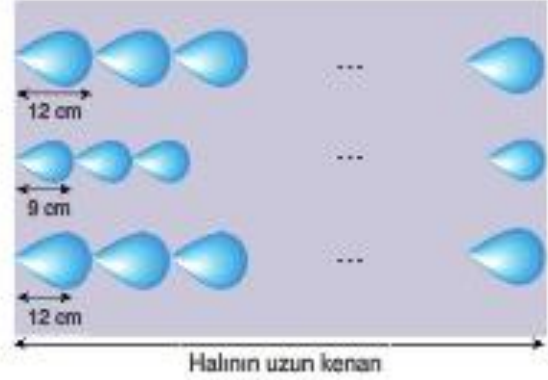


Samet Bey'in enerji tasarrufu olmayan bir buzdolabı vardır. Bu buzdolabı 1 günde yaklaşık 960 watt enerji tüketmektedir.

Görsele göre Samet Bey, enerji verimli bir buzdolabı aldığı anda 1 ay sürede yapacağı enerji tasarrufunun watt cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 ay = 30 gün)

- A) $1,52 \cdot 10^4$ B) $1,152 \cdot 10^4$
C) $1,052 \cdot 10^3$ D) $1,152 \cdot 10^3$

6. Bir halı fabrikasında su damlası motifli halılar üretilmektedir. Aşağıda verilen halıda iki farklı büyüklükte su damlası motifli kullanılmıştır.



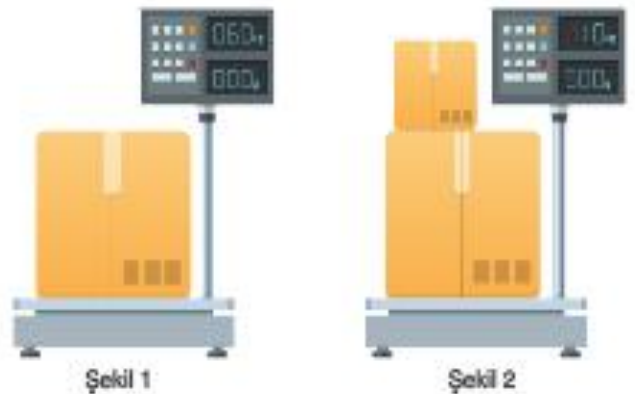
Büyük motifin uzunluğu 12 cm, küçük motifin uzunluğu 9 cm'dir. Motifler halının bir kenarından başlayıp diğer kenarına kadar şeklideki gibi yatay sırada aralarında boşluk kalmayacak şekilde dizilmektedir.

Halının uzun kenarının uzunluğunun 1,5 metre ile 2 metre arasında olduğu bilindiğine göre bu halıda toplam kaç motif vardır? (1 m = 100 cm)

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65

7. Bir elektronik tartının üzerinde bir kollü varken görüntüsü Şekil 1'de verilmiştir. Bu kollünün kütlesi 60 kilogram 800 gramdır.

Müge Hanım, bu kollünün üzerine küçük bir kollü koyduğunda elektronik tartıdaki görüntü Şekil 2'deki gibi olmuştur.



Küçük kollünün gram cinsinden kütlesi $497 \cdot 10^n$ olduğuna göre n kaçtır? (1 kg = 1000 g)

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

ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ

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

Ders programı hazırlamak amacıyla kullanılan bir bilgisayar programında her öğretmenin branşı ve dersine gireceği sınıflar sisteme girildiğinde öğretmenin ders programı kodlanmış olarak verilmektedir.

Örneğin Mehmet Öğretmen'in branşı matematiktir ve 5/A, 6/A, 7/A ve 8/A sınıflarına derse girecektir. Bu bilgiler sisteme girildiğinde öğretmenin ders programı aşağıdaki gibi kodlanmıştır. Öğretmen bu kodlara göre elindeki haftalık ders programı kartını doldurmuştur.

Program Kodu		DERS PROGRAMI KARTI						
Pazartesi	$8 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-3}$	PROGRAMI	5/A	6/A	6/A	5/A	—	7/A
Salı	$7 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$	5/A	—	7/A	7/A	5/A	5/A	—
Çarşamba	.....	PROGRAMI	—	—	5/A	5/A	6/A	—
Perşembe	.....	PROGRAMI	—	6/A	6/A	—	—	5/A
Cuma	.....	5/A	7/A	7/A	—	5/A	5/A	5/A

Buna göre aşağıdakilerden hangisi çarşamba, perşembe ve cuma gününe ait program kodlarının ondalık gösterimlerinden biridir?

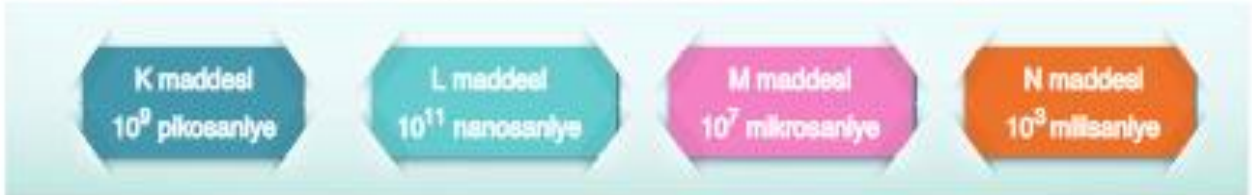
- A) 88,6 B) 77,588 C) 66,05 D) 8,86

9. Aşağıdaki tabloda bazı zaman birimlerinin saniye cinsinden değerleri verilmiştir.

Tablo: Saniye Cinsinden Zaman Birimleri

Zaman Birimi	Saniye Cinsinden Değeri
Milisaniye	10^{-3}
Mikrosaniye	10^{-6}
Nanosaniye	10^{-9}
Pikosaniye	10^{-12}
Femtosaniye	10^{-15}
Attosaniye	10^{-18}

Yapılan bir deneyde su ile karşılaştırılan dört maddenin erimeye başlama süreleri aşağıda verilmiştir.



Bu deneyde su ile karşılaştırılan maddelerden hangisi en kısa sürede erimeye başlamıştır?

- A) K B) L C) M D) N

ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ

10. Emre pozitif tam sayıların eşitini aşağıda belirlediği kurala göre üslü ifadelerin çarpımı biçiminde yazmaktadır. Bu şekilde üslü ifadenin tabanındaki sayı kadar çizgi, kuvvetindeki sayı kadar nokta kullanılmıştır.

Örneğin; $2^3 = \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$

$3^2 \cdot 5 = \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$ x $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$

Emre K, L, M, N pozitif tam sayılarının eşitini üslü ifadelerin çarpımı şeklinde aşağıdaki gibi yazmıştır.

K = $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$ x $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$ x $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$

L = $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$ x $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$

M = $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$ x $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$

N = $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$ x $\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$

Buna göre EBOB(L, M) + EKOK(K, N) kaçtır?

- A) 37 B) 906 C) 907 D) 949

11. Alp kenar uzunlukları 2^7 cm ve 4^3 cm olan dikdörtgen biçiminde bir tuval ve içinde renkleri dışında özdeş tüp boyaların bulunduğu 10'lu boya setini almıştır.



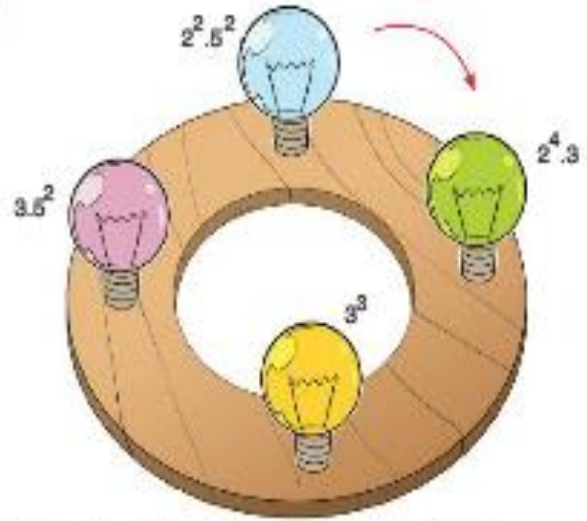
Alp tuvalini bir kenar uzunluğu 8 cm olan eş karelere bölmüştür. Bu kareleri boyamaya başlamıştır. Boyama işlemi sırasında bir karenin tamamını boyadıktan sonra diğer kareyi boyamaya geçecektir.

Bir tüp boyanın tamamı ile 2^8 cm² ilk alan boyanabildiğine göre 10'lu boya setinin tamamı bittiğinde boyanmayan kaç kare kalır?

- A) 40 B) 64 C) 72 D) 88

12.

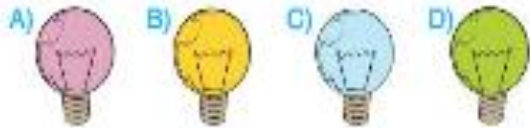
?



Yukarıda verilen dört ampulün dakika cinsinden yanma süreleri yanlarına yazılmıştır. Sistem açıldığı anda ilk olarak mavi ampul yanmaktadır. Mavi ampul söndüğü anda yeşil ampul yanmaktadır. Bu şekilde tüm ampuller ok yönünde yanmaktadır.

Buna göre sistem açıldığı andan $4,32 \cdot 10^4$ saniye sonra hangi ampul yanıyor olacaktır?

(1 dakika = 60 saniye)



13. Aşağıda 4 rafı bir kitaplık verilmiştir. Bu kitaplıkta her bir rafın uzunluğu bir alttaki rafın uzunluğunun $3 \cdot 2^{-2}$ katı kadardır.

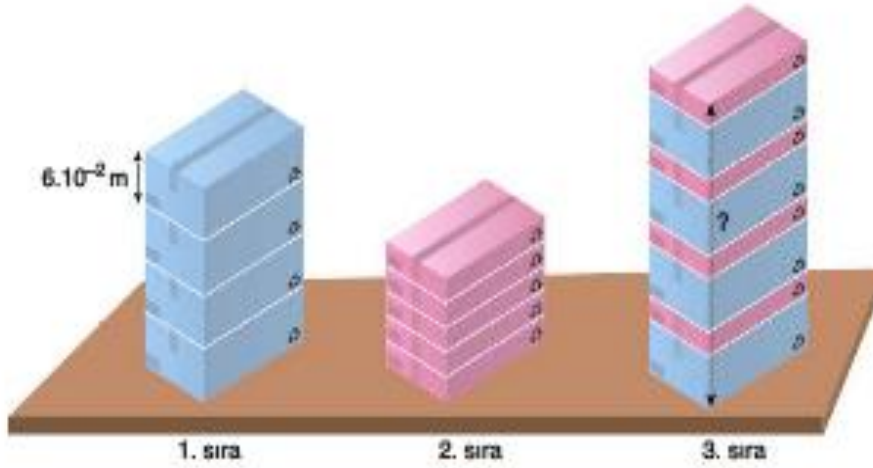


1. rafın uzunluğu 8^3 cm olduğuna göre 4. rafın uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 6 B) 6^2 C) 6^3 D) 6^4

ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ

14. Aşağıda verilen rafın üzerinde kendi aralarında özdeş dikdörtgenler prizması şeklindeki mavi ve pembe kutular üst üste dizilmiştir.



- 1. sırada bulunan kutuların toplam yüksekliğinin 2. sırada bulunan kutuların toplam yüksekliğine oranı $\frac{6}{5}$ 'tir.
- Mavi kutulardan birinin yüksekliği $6 \cdot 10^{-2}$ metredir.

Buna göre 3. sırada bulunan kutuların toplam yüksekliği kaç metredir?

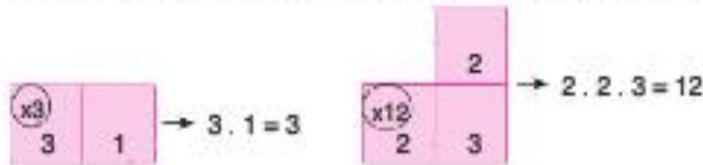
- A) 0,4 B) 0,45 C) 0,5 D) 0,6

15. Kendoku bulmacasında amaç, ipucu olarak verilen sayılara ve işlemlere göre boş olan kareleri doldurmaktır. Boş olan kareler doldurulurken bulmacanın satır ve sütunlarına 1'den 3'e kadar olan tam sayılar birer defa yazılacaktır.

Örneğin,

$\times 3$		
3	1	2
$\times 2$	$\times 12$	
1	2	3
		$\times 3$
2	3	1

Belirtilen bölgelerdeki sayıların çarpımları daire içindeki sayıya eşit olmalıdır.



Aynı şekilde aşağıdaki kendoku bulmacası da çözülecektir.

$\times 6$		
	2	
$\times 18$	a	$\times 2$
	b	c

Buna göre a, b ve c yerine gelecek tam sayılar için $a^b \cdot b^a$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 32 C) 72 D) 216

16. la , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a.10^n$ gösterimi bilimsel gösterimdir.

Aşağıda 2025 yılında sigara içen kişi sayısı ile ilgili tahminlerin yer aldığı bir haber verilmiştir.

SİGARA VAZGEÇİLEBİLİR BİR ALIŞKANLIKTIR.



Sigara içen kişi sayısının artışına engel olunamazsa 2025 yılında Dünya'da sigara kullanan kişi sayısının 16.10^8 e ulaşması ve bunun %85'inin düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde olması beklenmektedir.

Sigaraya karşı alınan önlemler ve uygulanan eğitim programları sayesinde bir çok kişi sigarayı bırakabilir. O halde, sigara içen kişi sayısının azalmasına destek olmak için

"BİR KİŞİYE DE SİGARAYI SEN BIRAKTIR."

Bu habere göre, sigara içen kişi sayısının artışına engel olunamazsa 2025 yılında düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde sigara kullanması beklenen kişi sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisi olacaktır?

A) $2,4.10^5$

B) $1,36.10^8$

C) $13,6.10^8$

D) $1,36.10^9$