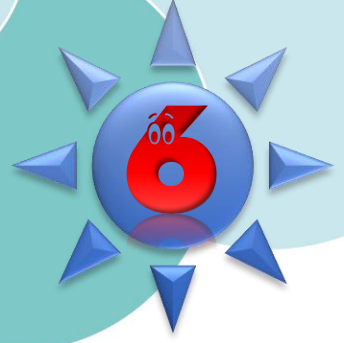




T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü

MATEMATİK

Kazanım Kavrama Testi



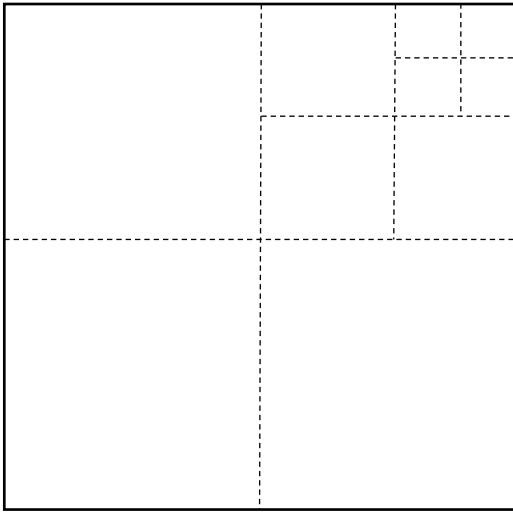
8.
SINIF



Başarıyı İzleme ve Geliştirme Projesi
BiGEP
BiCEB
Başarıyı İzleme ve Geliştirme Projesi



1.



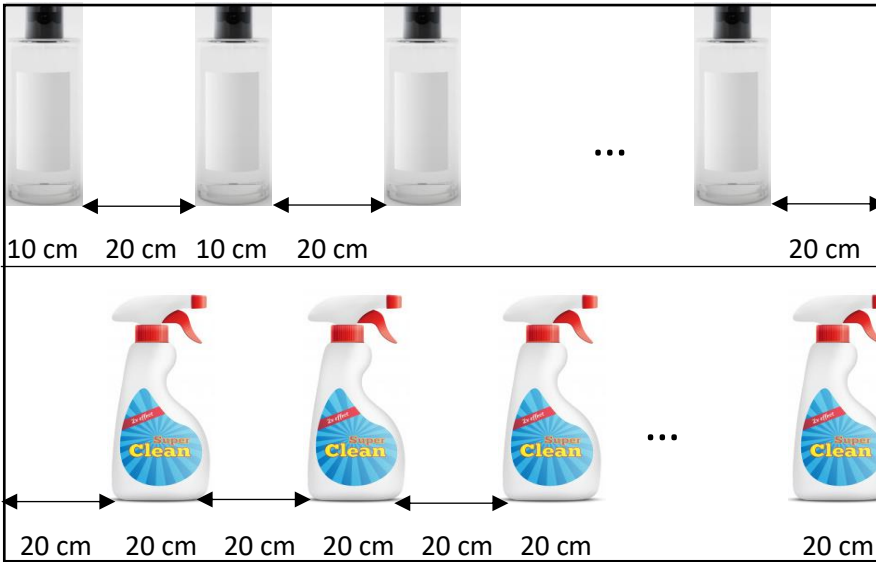
1. Kesim

2. Kesim

Kare şeklinde bir karton; şekildeki gibi tam orta noktasından karşılıklı kesilerek işlem sağ üst bölmede de art arda devam edilerek 32 kesme işlemi yapılmış ve en küçük parçanın kenar uzunluğu 4 cm bulunmuştur. Buna göre şeklin kesilmeden önceki alanı kaç cm^2 'dir?

A) 2^{16} B) 2^{18} C) 4^{16} D) 4^{18}

2.



Ülkemizde ve tüm dünyada büyük tehlike yaratan, binlerce kişinin ölümüne neden olan Covid-19 virüsünden korunmak için devletimiz birçok önlem almış ve bunlar da halka tanıtılmıştır. Önlem amaçlı evine kolonya ve dezenfektan alan Mehmet dede, boyu 1,5 metreden az olan dolabın üst rafına kolonyaları ve alt rafına dezenfektanları şekildeki gibi sıralamıştır. Kolonyalar 0,5 litrelik, dezenfektanlar 0,75 litrelik şişelerde ise; raflarda toplam kaç litre hijyen sıvısı vardır?

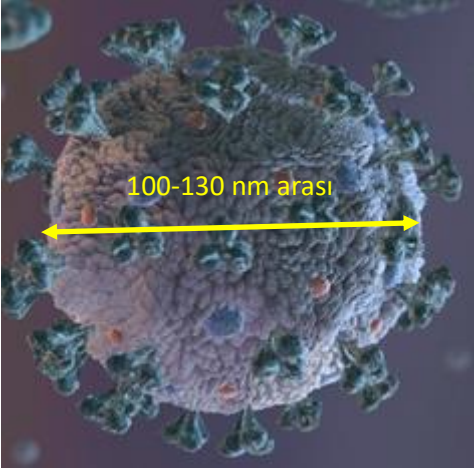
A) 4,75

B) 4,50

C) 4,25

D) 4,00

3.



Tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüsün yaklaşık çapının 100-130 nm (nanometre) arasında olduğu bilim insanlarınca ölçülmüştür. 1nm 10^{-7} cm olduğuna göre herhangi bir koronavirüs yapısının çapının bilimsel gösterimi cm birimi olarak hangisine eşit olabilir?

A) 10^{-6} B) $1,3 \cdot 10^{-4}$ C) 10^{-7} D) $1,2 \cdot 10^{-5}$

4.

Uzun bir yolculuğa çıkan arızalı bir araçtan gittiği her 25 km da bir motordan ses gelmekte; her 30 km de bir egzozdan ses gelmektedir. İki arıza birlikte ses verdiğinde arabada rahatsız edici bir gürültü oluşmaktadır. Bu gürültüye hazırlıklı olmak isteyen şoför 340 km'lik yolun ardından bir hesaplama yapıyor. 340 km'nin ardından ilk büyük gürültü kaçınıcı km de gerçekleşir?

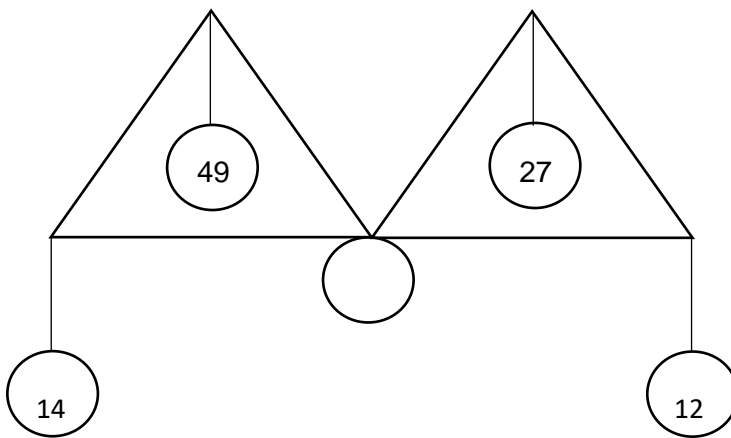
A) 375

B) 400

C) 450

D) 475

5.



Her üçgene ait yuvarlardaki sayıların üçü aralarında asal olma özelliğini taşımamaktadır. Buna göre ortak daireye hangi sayı yazılabilir?

A) 15

B) 18

C) 21

D) 28

6.



Bir ekran ve dörtlü kilit sistemi ile yeni bir kilit sistemi tasarlayan Matematik Öğretmeni Volkan, kilidi açmak için şöyle bir yol geliştiriyor. Sistem dörtlü butonlarda aynı sayıyı gösterdiğinde otomatik olarak açılacaktır. Ekran yazılan sayılar;

$$\diamond = (-4)^8 ; \text{hexagon} = (-2^{-16}) ; \square = (-2)^{16} ; \bigcirc = \left(-\frac{1}{2}\right)^{-16} ; \triangle = (16)^{-4} ; \text{pentagon} = \left(-\frac{1}{256}\right)^{-2}$$

sembollerle ifade edildiğine göre, ekranın açılması için; şekillerde dizilebilir?



sıralı dörtlüsü hangi

A) $\diamond \square \triangle \text{pentagon}$

B) $\diamond \square \bigcirc \text{pentagon}$

C) $\diamond \text{hexagon} \text{pentagon} \bigcirc$

D) $\diamond \triangle \bigcirc \text{hexagon}$

7.

Günde 3 farklı ilaç alan Başar; birinci ilacı 4 saatte, ikinci ilacı 6 saatte, üçüncü ilacı 8 saatte bir almaktadır. İlk ilaçlarını salı günü saat 10.00' da beraber aldıktan sonra, cuma günü saat 10.00' da birinci, ikinci ve üçüncü ilaçtan kaç sefer daha almış olurlar?

	Birinci İlaç	İkinci İlaç	Üçüncü İlaç
A)	18	9	12
B)	18	12	9
C)	12	18	9
D)	12	9	18

8.

PERDE

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
F	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
G	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
H	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
I	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
i	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Ali, Ahmet, Selma ve Kübra sinemaya gitmişlerdir. Selma ve Ali'nin gözleri yakından görmediği ve gözlüklerini evde unuttukları için ilk dört sıradan bilet almamışlardır. Bilet alırken şunlara dikkat ederek almışlardır:

- Dördü yan yana oturacaklardır.
- Oturdıkları koltukların numaralarından **en az** iki tanesi asal sayı olacaktır.

Buna göre, harf sırası olarak hangi sıralardan alabilir?

- A) E-F B) E-H C) G-H D) H-i

9.

$$6 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^a + b \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^c + d \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^e = 6028,754$$

Yukarıda 6028,754 ondalık kesrinin çözümlenmesi verilmiştir. Bu çözümlemede verilen harflerin yerine yazılacak tam sayılara göre; $\frac{a^b + c^d}{e}$ ifadesinin sonucu kaç eştir?

A) $\frac{13}{2}$

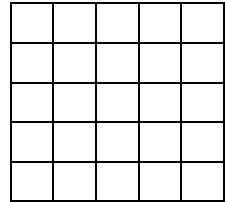
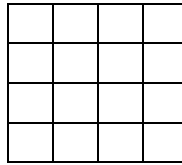
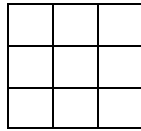
B) $-\frac{13}{2}$

C) +1

D) 0

10.

Karesel sayılar, her sayının karesi alınarak devam edilen sayılara denir.



Yukarıda ilk beş karesel sayı karelerle çizilerek gösterilmiştir. Bu karesel sayıların toplamından elde edilen sayıya en yakın karesel sayıyı bulmak için yine kareleri kullandığımızda, yukarıda verilen karelerden kaç tane artmış olur?

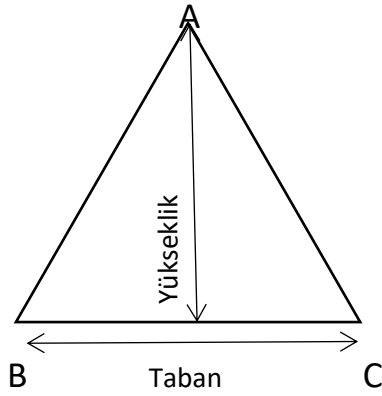
A) 4

B) 5

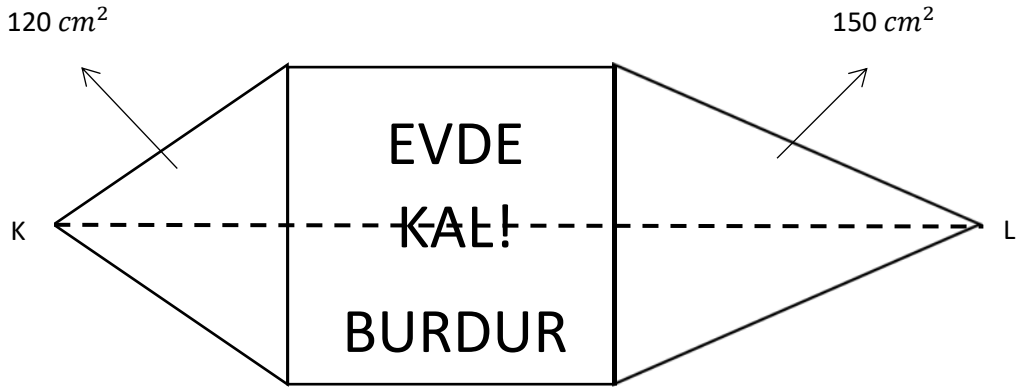
C) 6

D) 7

11.



ABC üçgeninin alanı: $\frac{\text{Taban} \times \text{Yükseklik}}{2}$ formülü ile bulunur.



6 yaşındaki Ayda ve 4 yaşındaki Elvin, “EVDE KAL” çağrılarına büyüklerinin yardımı ile katkıda bulunmak için yukarıda gösterildiği gibi bir pano hazırlıyor. Pano 120 cm^2 ve 150 cm^2 'lik üçgensel bölge ve bir adet karesel bölgeden oluşmaktadır. Karesel bölgenin bir kenarı 12 cm'den büyük tamsayı ise; K ve L uçları arasındaki mesafenin en büyük değeri ile en küçük değeri arasındaki fark nedir?

A) 18

B) 15

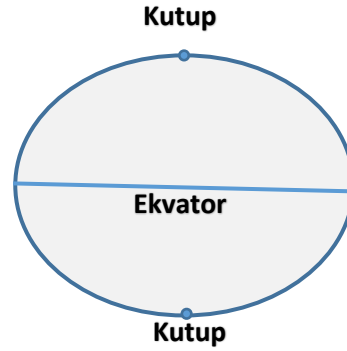
C) 21

D) 22

12.

Dünyanın kendi eksenini etrafındaki dönüş hızı paraleller üzerinde farklı hissedilir. En yüksek hız, ekvator çevresinde 1670 km/sa. olup bu hız kutuplara gidildikçe azalmaktadır.

Şehirler	Dönüş hızı
A şehri	160×10^{-3}
B şehri	23×10^{-4}
C şehri	$1,5 \times 10^3$
D şehri	$21,3 \times 10$



Yukarıdaki tabloda 4 şehir için dönüş hızları verilmiştir. Buna göre hangi şehir kutuplara daha yakındır?

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

13.

Dünyanın kendi eksenini etrafındaki dönüş hızı ekvatorunda 1670 km/sa.'dır. Kutuplara gidildikçe azalan bu hızı hesaplamak için trigonometrik bir fonksiyon kullanılır. Bir paraleldeki hızı bulmak için paralelin derecesinin cos değeri ile ekvatordaki dönüş hızı çarpılır.

Derece	Cos (Kosinüs) Değeri
15°	0,966
30°	0,866
40°	0,766
45°	0,707

Örneğin dünyanın 45° kuzey-güney paralelindeki hız;

$\cos 45^\circ \times 1670 = 0,707 \times 1670 = 1180,69$ km/sa. şeklinde bulunur.

Buna göre 40° kuzey paralelinde yer alan Ankara'da dünyanın kendi eksenini etrafındaki dönüş hızının bilimsel gösterimi kaç km/sa.'dır?

- A) $1,27922 \times 10^3$
- B) $1,27922 \times 10^{-3}$
- C) $12,7922 \times 10^2$
- D) $1,27922 \times 10^4$

14.

	5	
16	12	48
	10	
	24	

Yanda verilen küp açılımında paralel yüzler üzerinde bulunan sayıların en büyük ortak bölenlerinin toplamı ile en küçük ortak bölenlerinin toplamı arasındaki fark kaçtır?

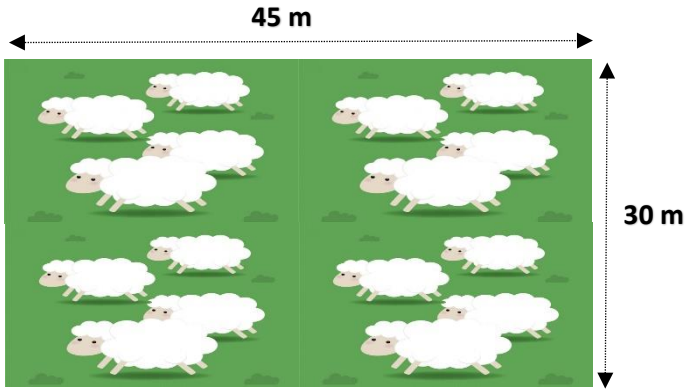
A) 27

B) 30

C) 33

D) 36

15.



Hayvancılıkla geçimini sağlayan Ali Bey, hayvanlarının serbest olarak dolaşması için 30 m ve 45 m ölçülerinde olan dikdörtgen şeklindeki arazisinin etrafına tel çekebilmek için eşit aralıklı olacak şekilde direkler dikecektir. Telin sağlam olması için mümkün olduğunca fazla direk dikmek isteyen Ali Bey, 40 direğe kadar ücretsiz nakliye yapan firmadan kaç tane direk sipariş vermiştir?

A) 10

B) 20

C) 30

D) 35

16.

Dünya'nın Güneş etrafındaki hızı saatte ortalama 108.000 km/sa. 'dır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi dünyanın 1 günde kaç metre yol aldığının bilimsel gösterimle ifadesidir?

- A) $2,592 \times 10^9$
- B) $2,592 \times 10^8$
- C) $2,592 \times 10^7$
- D) $2,592 \times 10^6$

17.



Zeynep'in elinde eşit uzunlukta iki tahta vardır. Bunların arasına Ali'ye söylediği sayının asal çarpan sayısı kadar basamak çakarak merdiven oluşturmak istiyor. Zeynep, Ali'ye hangi sayıyı söylerse daha fazla basamaklı bir merdiven oluşturmuş olur?

- A) 60
- B) 210
- C) 2310
- D) 4800

18.

Bir kenar uzunluğu X cm olan bir küpün hacmi X^3 cm^3 'tür.

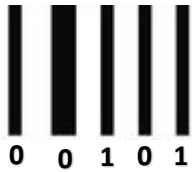


Bir firma, bir kenarı 3^6 cm olan küp şeklindeki kolinin içine bir kenarı 9 cm olan küp şeklindeki kolileri yerleştirerek muhafaza etmektedir. Bu firmada büyük kolilerin 3^4 tanesi, küçük koliler ile tam doldurulursa kullanılan küçük koli sayısı kaç tane olur?

A) 3^{20} B) 3^{16} C) 3^4 D) 3^{24}

19.

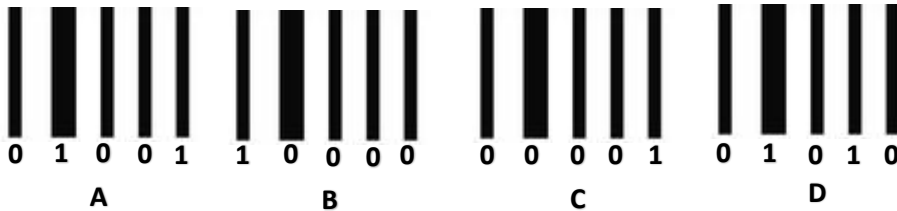
Bir çikolata firması ürettiği çikolataları bulabilmek için barkod sistemi kullanıyor. Barkod üzerindeki sayılar sağdan sola sırasıyla 3'ün doğal sayı kuvvetleri ile çarpılıyor. Sonuçların toplamı çikolatanın numarasını oluşturuyor.



Örneğin; 00101 şeklindeki barkoda sahip çikolata numarası

$$1 \cdot 3^0 + 0 \cdot 3^1 + 1 \cdot 3^2 + 0 \cdot 3^3 + 0 \cdot 3^4 = 1 + 0 + 9 + 0 + 0 = 10$$

Buna göre 30 numaralı çikolatanın barkodu harflerle gösterilmiş barkodlardan hangisidir?



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

20.

$a \neq 1$ ve a, m, n tam sayı olmak üzere ;

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n} \quad a^n \cdot a^m = a^{n+m} \quad \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ geçerlidir.}$$

$\frac{1}{3^6}$	3^2	$\frac{1}{3^{-12}}$	$(3^2)^{-3}$	3^{-1}
$(3^{-2})^{-1}$	3^5	$(\frac{1}{3^2})^{-1}$	3^6	$(3^2)^{-4}$

Verilen tabloya göre üslü ifadelerin en büyüğü ve en küçüğü çarpımı kaçtır?

- A) 3
- B) 3^6
- C) 3^4
- D) 3^0

CEVAP ANAHTARI

- 1) B
- 2) C
- 3) D
- 4) C
- 5) C
- 6) B
- 7) B
- 8) B
- 9) D
- 10) C



- 11) D
- 12) B
- 13) A
- 14) B
- 15) C
- 16) A
- 17) C
- 18) B
- 19) D
- 20) C

Cevap Anahtarı için karekodu okutabilirsiniz



BURDUR ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

Bu yayının hazırlanmasında katkıda bulunan öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

Fadime ERSOY BUDRAÇ

Hediye KARNAK IRMAK

Meltem SAĞLAM YEŞİLYURT

Tuğba SADIÇ

Yalçın ŞAHİN

Şahin KURAL

Web Sitesi : burdurodm.meb.gov.tr

E-Posta : odm15@meb.gov.tr

Twitter : twitter.com/BurdurOdm

Instagram : [instagram.com/burdurodm](https://www.instagram.com/burdurodm)

Facebook : facebook.com/odmburdur



Bu yayında bulunan soruların tüm hakları Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi'ne aittir. İzinsiz kullanılamaz.