

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

1. Alanı 24 cm^2 ve kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan kaç farklı dikdörtgen oluşturulabilir?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5

2. 80 sayısının asal olmayan çarpanlarının toplamı kaçtır?

A) 178 B) 179 C) 181 D) 186

3. a, b, c asal sayılar olmak üzere,

$$720 = a^4 \cdot b^2 \cdot c^1$$

olduğuna göre $a + b - c$ kaçtır?

A) 0 B) 4 C) 5 D) 6

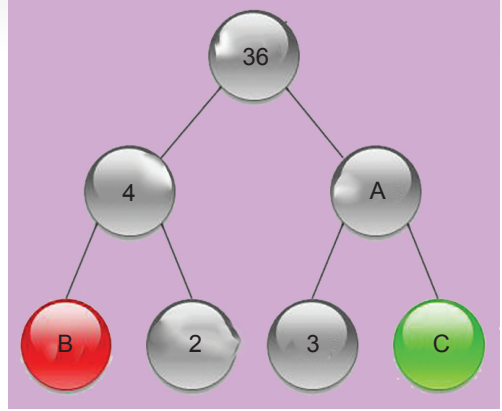
4. A sayısının asal çarpanlarının algoritması yanda verilmiştir.

A	2
B	2
C	3
D	5
1	

Buna göre aşağıdaki sayılardan hangisi A, B, C, D yerine yazılabilecek bir sayı değildir?

A) 5 B) 15 C) 30 D) 45

- 5.



Yukarıdaki ağaç diyagramında A, B, C harflerine karşılık gelen sayılar nelerdir?

A) 3, 9, 2 B) 9, 2, 3
C) 9, 3, 3 D) 2, 9, 2

6. 8 ile A tam sayılarının en küçük ortak katı 72 olduğuna göre A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 81 B) 108 C) 126 D) 135

7. $A = 2^3 \cdot 3^x \cdot 5^2$ A, B yanda verilmiştir.

$$B = 2^y \cdot 3^2 \cdot 5^z \cdot 7^1$$

$$(A, B)_{\text{ekok}} = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7^1$$

Buna göre $x + y + z$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 9 D) 10

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

8. 100 kişiden fazla olduğu bilinen bir topluluk beşerli ve yedişerli gruplara ayrıldığında her seferinde 4 kişi arttığına göre bu topluluk en az kaç kişidir?

A) 101 B) 105 C) 109 D) 144

9. İsem havaalanında bulunan iki pistten sırasıyla 40 ve 60 dakikada bir helikopter havalanmaktadır.

Aynı anda havalanan iki helikopter en az kaç saat sonra tekrar birlikte havalanır?

A) 2 B) 6 C) 8 D) 12

10.

60 cm² 72 cm²

Yukarıda kısa kenarları çakışık iki dikdörtgenin alanları verilmiştir.

Bu dikdörtgenlerin kısa kenarı en fazla kaç santimetre olabilir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 12

11. Asal çarpanları 2, 3 ve 5 olan en küçük üç basamaklı doğal sayı kaçtır?

A) 100 B) 105 C) 120 D) 150

12. Salih, bir merdiveni üçer üçer çıktığında 1 basamak, beşer beşer çıktığında 3 basamak artıyor.

Buna göre bu merdiven en az kaç basamaklıdır?

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

13. $A = 3^3 \cdot 5^2 \cdot 11$

$B = 2^2 \cdot 3^5$

$C = 2^3 \cdot 5^3 \cdot 7$

$D = 5^{11} \cdot 7^2$

Yukarıda verilen asal sayılardan hangi ikisi aralarında asaldır?

A) A ile B B) B ile C
C) C ile D D) B ile D

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

14. 144 adet beyaz yumurta ve 256 adet sarı yumurta birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit boyutta kolilere konulacaktır.

Bir kolileme işlemi 12 saniye sürdüğüne göre bütün kolileme işlemi en az kaç saniyede biter?

A) 288

B) 300

C) 312

D) 324

15. Bir matematik öğretmeni tasarladığı çarpanmatik adlı bilgisayar oyunu öğrencilerine çarpan konusunu daha iyi kavratmak istiyor.

Bu oyuna göre,

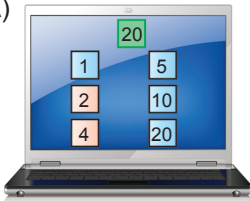
- Ekrandaki sayı bölümüne bir sayı giriliyor.
- Program bu sayının asal çarpanlarını kırmızı kutucuklarda diğer çarpanlarını mavi kutucuklarda gösteriyor.

Örneğin:

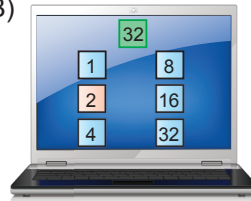


Buna göre aşağıda verilen ekranlardan hangisinde program hata yapmıştır?

A)



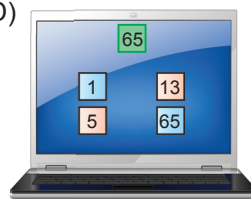
B)



C)



D)



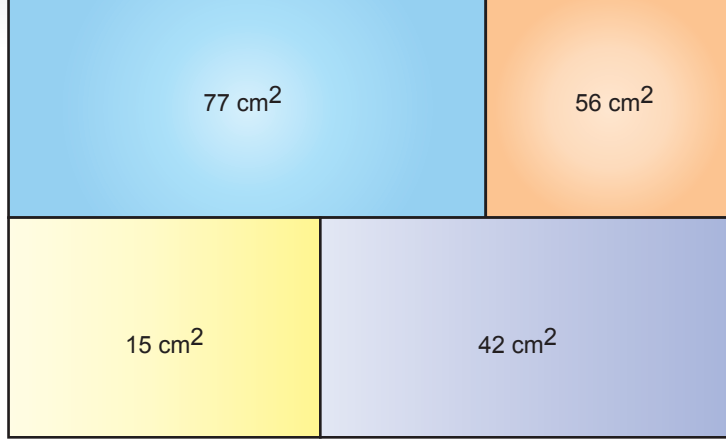
MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

16.



Kenar uzunlukları aralarında asal ve 1'den farklı tam sayılar olan dört dikdörtgenin alanları yanda verilmiştir.

Buna göre oluşan bu şeklin çevresi kaç santimetredir?

A) 48

B) 50

C) 58

D) 60

17.



Bir okuldan Ağrı'ya geziye giden 24 kız ve 30 erkek öğrenci bir otelde kızlar bir arada, erkekler bir arada kalacaktır. Otel sahibi tüm odaların aynı kapasitede kişi alabildiğini ve boş olduğunu söylüyor. Öğrenciler odalara yerleştiklerinde otelin tüm kapasitesi doluyor.

Bu odalar 1'den başlayarak 1, 2, 3, 4... şeklinde numaralandırıldıklarına göre oda numaralarının kaç tanesi asal sayı olabilir?

A) 4

B) 3

C) 2

D) 1

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

18. Bir cep telefonu mağazasında dikdörtgen şeklinde T-phone marka cep telefonu modelleri şekildeki gibi vitrine dizilmiştir.



Bu telefonların uzun kenarı 15 santimetre, kısa kenarı ise 8 santimetre olduğuna göre vitrinin alanı en az kaç santimetrekaredir?

- A) 2300 B) 2480 C) 2760 D) 2920

- 19.



Bir basket maçına ilk beşleriyle çıkan mavi ve yeşil takım oyuncularının forma numaraları yukarıdaki gibidir.

Hidayet'in forma numarasının sahada bulunan yedi oyuncunun forma numarası ile aralarında asal olduğu biliniyorsa Hidayet'in forma numarası kaç olabilir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

20. Kenar uzunlukları 10 ve 12 cm olan dikdörtgen şeklindeki kartlardan kare oluşturulmuştur.

Oluşturulan en küçük karenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

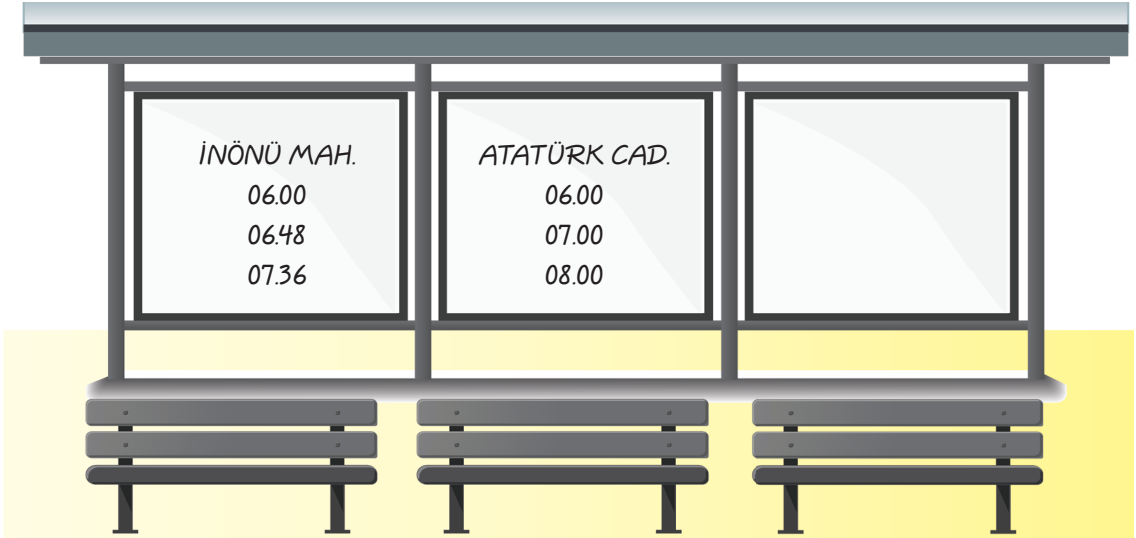
A) 120

B) 240

C) 360

D) 480

21. Bir minibüs durağında hatlar ve hatlarda yer alan minibüslerin kalkış saatleri şekildeki gibidir.



İnönü Mahallesi ve Atatürk Caddesine ilk sefer birlikte 06.00'da ise saat 20.00'ye kadar bu duraklarda bulunan minibüsler kaç defa birlikte kalkar?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

22. 155 sayısına en az kaç eklenirse elde edilen sayı 13 ve 12'ye tam bölünür?

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

24. Aralarında asal iki basamaklı rakamları farklı iki sayının toplamı en fazla kaç olabilir?

- A) 194 B) 195 C) 196 D) 197

23. a ve b sayıları aralarında asal sayılardır.

Bu sayılar ile ilgili hangi yorum yanlış olur?

- A) a ve b sayıları ardışık sayılar olabilir.
B) a ve b sayıları asal sayılar olabilir.
C) a ve b sayılarının ortak böleni sadece 1 olabilir.
D) a ve b sayıları çift sayılar olabilir.

25. 27 ve 36 sayılarının doğal sayı bölenlerinden kaç tanesi ortaktır?

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

26. Bir doğal sayının tam bölenleri küçükten büyüğe doğru aşağıda verilmiştir.

1, 2, 3, 4, A, 6, 8, B, C, 15, 20, 24, 30, D, E, F

Buna göre $A + F - B$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 100 B) 105 C) 115 D) 125

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Çarpanlar ve Katlar

27. 60 ve 100 cm uzunluğundaki iki ip hiç artmayacak şekilde eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Bir parçanın uzunluğu en fazla kaç santimetredir?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 20

28. Alınan bir televizyonun ücretinin 1500 TL'si peşin olarak ödendikten sonra kalan miktar 600 TL'lik ya da 700 TL'lik taksitlerle ödenebilmektedir.

Buna göre televizyonun ücreti en az kaç TL olabilir?

- A) 2700 B) 4200
C) 5700 D) 6000

30. 120 ile A sayıları aralarında asal olduğuna göre, A aşağıdakilerden hangisine kalansız bölünür olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 11

31. $m + 2$ ile $n - 7$ aralarında asal iki sayıdır.

$$\frac{m + 2}{n - 7} = \frac{42}{78}$$

olduğuna göre $n - m$ değeri kaçtır?

- A) 6 B) 10 C) 15 D) 45

İSEM YAYINCILIK

Bireysel performansınızı değerlendirmek için "isemöğrenci" uygulamasından "üye girişi" yaparak optik formu okutunuz. 🧐

29. x ve y birbirinden farklı iki basamaklı iki doğal sayıdır.

$$(x, y)_{\text{ebob}} = 5$$

olduğuna göre $x + y$ ifadesinin en küçük değeri kaçtır?

- A) 25 B) 35 C) 40 D) 45

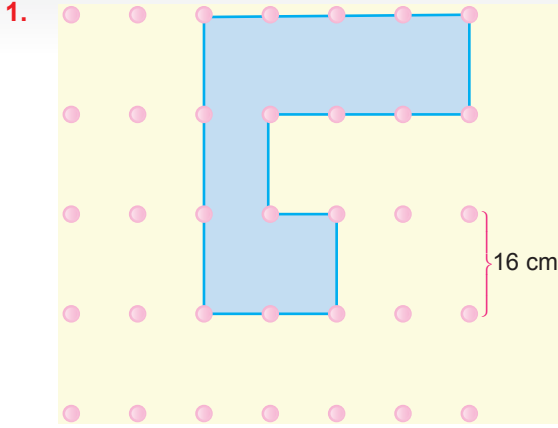
ÖĞRENCİ NO		YANITLAR			
1	(A) (B) (C) (D)	16	(A) (B) (C) (D)	31	(A) (B) (C) (D)
2	(A) (B) (C) (D)	17	(A) (B) (C) (D)	32	(A) (B) (C) (D)
3	(A) (B) (C) (D)	18	(A) (B) (C) (D)	33	(A) (B) (C) (D)
4	(A) (B) (C) (D)	19	(A) (B) (C) (D)	34	(A) (B) (C) (D)
5	(A) (B) (C) (D)	20	(A) (B) (C) (D)	35	(A) (B) (C) (D)
6	(A) (B) (C) (D)	21	(A) (B) (C) (D)	36	(A) (B) (C) (D)
7	(A) (B) (C) (D)	22	(A) (B) (C) (D)	37	(A) (B) (C) (D)
8	(A) (B) (C) (D)	23	(A) (B) (C) (D)	38	(A) (B) (C) (D)
9	(A) (B) (C) (D)	24	(A) (B) (C) (D)	39	(A) (B) (C) (D)
10	(A) (B) (C) (D)	25	(A) (B) (C) (D)	40	(A) (B) (C) (D)
11	(A) (B) (C) (D)	26	(A) (B) (C) (D)	41	(A) (B) (C) (D)
12	(A) (B) (C) (D)	27	(A) (B) (C) (D)	42	(A) (B) (C) (D)
13	(A) (B) (C) (D)	28	(A) (B) (C) (D)	43	(A) (B) (C) (D)
14	(A) (B) (C) (D)	29	(A) (B) (C) (D)	44	(A) (B) (C) (D)
15	(A) (B) (C) (D)	30	(A) (B) (C) (D)	45	(A) (B) (C) (D)

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Üslü İfadeler



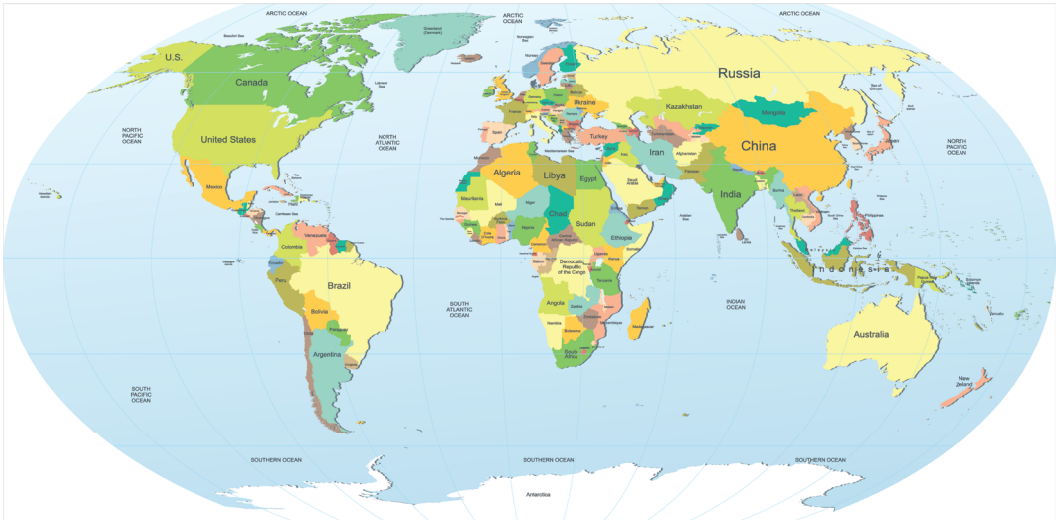
Yukarıdaki boyalı şeklin çevre uzunluğunun kaç santimetre olduğunu gösteren üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. 21,079 ondalık sayısının çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$
B) $2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-3}$
C) $2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3}$
D) $2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3}$

3. Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere dünyanın büyük bir kısmı sularla kaplıdır. Dünyadaki tüm okyanuslarda $132 \cdot 10^7$ kilometreküp suyun bulunduğu ve bu suyun %25'inin ise Asya kıtasında yer aldığı bilinmektedir.



Buna göre Asya kıtasındaki su miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($1 \text{ km}^3 = 10^9 \text{ m}^3$)

- A) $3,3 \cdot 10^{17}$ B) $1,32 \cdot 10^{17}$ C) $3,3 \cdot 10^{16}$ D) $1,32 \cdot 10^{16}$

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Üslü İfadeler

4. $m \times 10^{-9} = 0,000024 \times 5$

olduğuna göre m kaçtır?

- A) 120000 B) 12000
C) 1200 D) 120

5. $a = (-4)^3$ $b = 3^{-3}$ $c = (-2)^4$ $d = -5^0$

verilen üslü ifadelerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c > b > a > d$ B) $d > b > c > a$
C) $c > b > d > a$ D) $b > d > c > a$

6. $3^{a-4} = 243$ $2^{b+1} = 4^4$

Yukarıda verilen üslü ifadelere göre $a - b$ işleminin alacağı değer kaçtır?

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

7. $2^x = a$, $3^x = b$, $5^x = c$

olduğuna göre 1080^x ifadesinin a, b ve c cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a^2 \cdot b^3 \cdot c$ B) $a \cdot b^3 \cdot c^2$
C) $a \cdot b^3 \cdot c^3$ D) $a^3 \cdot b^3 \cdot c$

8. $2^{-2} + 2^0 + 2^2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{21}{4}$ D) $\frac{25}{4}$

9. Aşağıdaki sayılardan hangisinin bilimsel gösterimi yanlıştır?

- A) $0,125 \times 10^{10} = 1,25 \times 10^9$
B) $0,000842 = 8,42 \times 10^{-4}$
C) $294\ 000\ 000 = 2,94 \times 10^7$
D) $8\ 760\ 000 \times 10^8 = 8,76 \times 10^{14}$

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

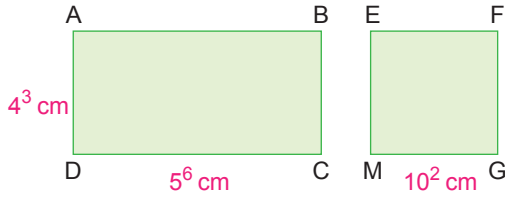
Üslü İfadeler

10. Merkür gezegeninin Neptün gezegenine uzaklığı yaklaşık 4 442 100 000 km'dir.

Bu uzaklığın bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $44,221 \cdot 10^5$ B) $4,4421 \cdot 10^8$
C) $4,4421 \cdot 10^7$ D) $4,4421 \cdot 10^9$

- 11.



Şekilde kenar uzunlukları verilen ABCD dikdörtgeninin alanının, EFGM karesinin alanına oranı kaçtır?

- A) 10 B) 10^2 C) 10^3 D) 10^4

- 12.

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)^2$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{49}$ B) $\frac{4}{25}$ C) $\frac{7}{144}$ D) $\frac{49}{144}$

13. a ve b tam sayı olmak üzere,

$$2^{a+b-3} = 7^{a-4}$$

olduğuna göre a : b işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 0 D) 4

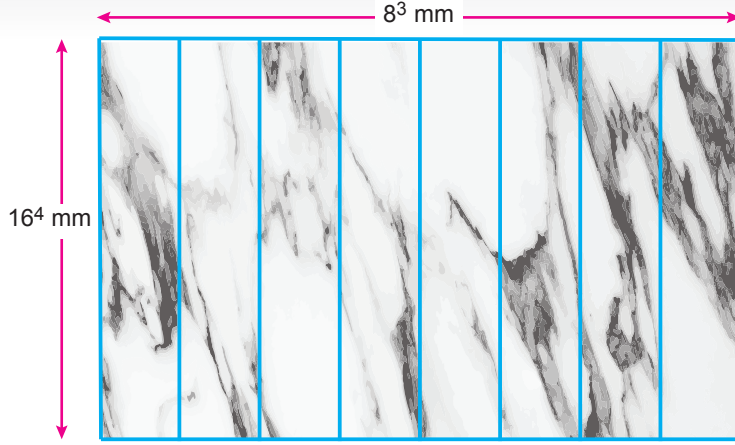
MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Üslü İfadeler

14.



Yukarıda uzun ve kısa kenar uzunluğu verilen duvara şekildeki gibi eş dikdörtgen şeklindeki mermerler yapıştırılacaktır.

Buna göre bir mermerin alanı kaç milimetrekaredir?

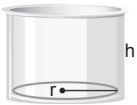
A) 2^{19}

B) 4^{11}

C) 8^2

D) 16

15.



Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir silindirin hacmi $\pi r^2 \cdot h$ formülü ile bulunur.



Yanda silindir şeklinde bir su deposu görülmektedir. Bu su deposunun yarıçapı 3^7 cm ve yüksekliği ise 9^3 cm olarak veriliyor.

Bu su deposunun $\frac{1}{3}$ 'ü su dolu olduğuna göre depodaki su kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 3^7

B) 9^4

C) 27^6

D) 81^5

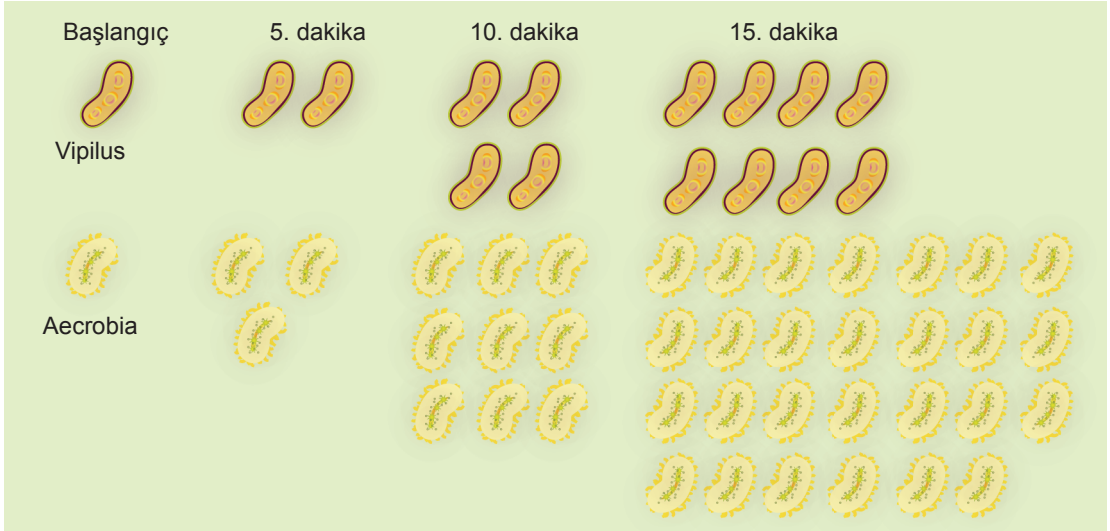
MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Üslü İfadeler

16. Aşağıda iki farklı bakteri türünün bölünmesi ile ilgili şema verilmiştir.



Bu bölünme hızları göz önüne alınırsa 30. dakikada oluşacak Aecrobia bakterisi sayısı Vipilus bakteri sayısından kaç fazla olur?

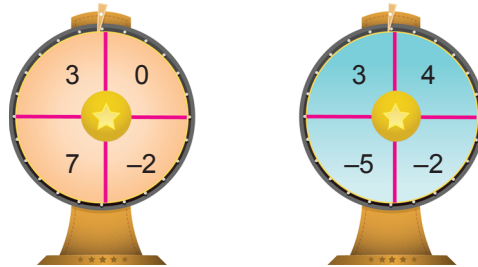
A) 715

B) 665

C) 585

D) 455

17.



Yukarıda verilen çarklardan rastgele seçilecek birer sayı ile üslü ifadeler oluşturulmak isteniyor.

Buna göre bu sayılardan birinin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) -128

B) $\frac{1}{25}$

C) 9

D) 16

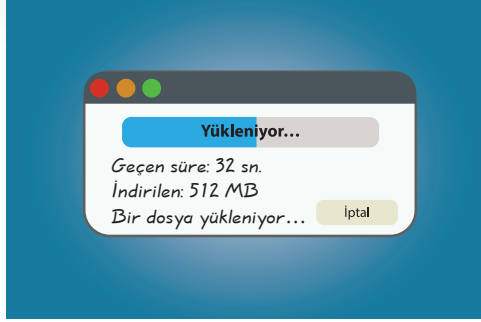
MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Üslü İfadeler

18.



Yukarıda bir bilgisayara indirilen dosyaya ait bilgiler verilmiştir.

Buna göre 32 GB'lık bir oyunu bilgisayara aynı internet hızıyla indirmesi kaç saniye sürer?
(1 GB = 1024 MB)

A) 2^8

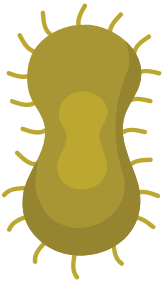
B) 2^9

C) 2^{10}

D) 2^{11}

19. Aşağıda ağırlıkları verilen mikroorganizmalardan hangisi diğerlerine göre daha hafiftir?

A)



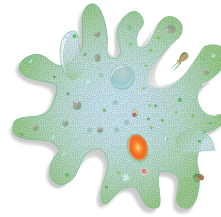
Bakteri
 8^{-6} miligram

B)



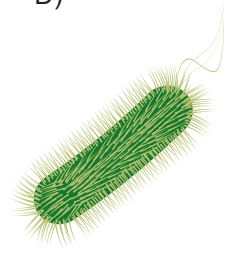
Pigment
 1024^{-3} miligram

C)



Amip
 4^{-5} miligram

D)



Virüs
 16^{-5} miligram

MATEMATİK

ÜNİTE SONU BİREYSEL PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı :
Sınıfı - Numarası :
Okulu :

Üslü İfadeler

20. $x = 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3$
 $y = 5^4 + 5^4 + 5^4 + 5^4 + 5^4$

x ve y yukarıda verildiğine göre $x \cdot y$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15^5 B) 15^{10} C) 15^{15} D) 15^{25}

21. $3^x = a$ $5^x = b$

olduğuna göre 675^{-x} ifadesinin a ve b türünden değeri kaçtır?

- A) $a^2 \cdot b^3$ B) $a^3 \cdot b^2$
C) $\frac{1}{a^3 \cdot b^2}$ D) $\frac{1}{a^2 \cdot b^3}$

22. $2003,04 = A \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}$
 $50,178 = 5 \cdot 10^1 + B \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 8 \cdot 10^{-3}$
Yukarıda ondalık gösterimli sayıların çözümlenmiş hâli verilmiştir.

Buna göre A + B kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7

23. $\frac{(x^3 \cdot y^4)^5 \cdot t^2}{x^{-15} \cdot y^5 \cdot t^7}$

verilen ifadenin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^0 \cdot y^{25} \cdot t^8$ B) $x^0 \cdot y^{15} \cdot t^{-5}$
C) $x^{30} \cdot y^{15} \cdot t^9$ D) $x^{30} \cdot y^{15} \cdot t^{-5}$

24. $\frac{81 \cdot 81^2}{3^2 \cdot 3^2 \cdot 3^2 \cdot 3^2}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 9^2 B) 9^4 C) 9^6 D) 9^8

25. $0,000125 \times 10^a$

ifadesinin değeri 10.000'den büyük ise a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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