

KAZANIM DENEME SINAVI

Adı :
Soyadı :
Sınıf/ No :

Açıklamalar

- ♦ Bu testte matematik kazanımlarını ölçmeye yönelik 20 soru vardır.
- ♦ İstedığınız sorudan başlayabilirsiniz. Sınav süresi 40 dakikadır.
- ♦ Her bir soru 5 puan olup toplam 100 puan değerindedir.



1.

Tabanları aynı olan üslü sayıları bölerken payın üssünden paydanın üssü çıkartılır. Bulunan üs, ortak tabana üs olarak yazılır.

$$a \neq 0 \text{ olmak üzere } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

Aşağıda verilen bölme işlemlerinden hangisinin sonucu doğru bulunmuştur?

- A) $\frac{7^8}{7^2} = 7^{10}$ B) $\frac{5^{-7}}{5^4} = 5^{-3}$
C) $2^{-5} \div 2^3 = 2^{-8}$ D) $3^4 \div 3^{-2} = 3^2$

2. Aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

- A) $5^4 \div 5^{-2}$ B) $25^4 \div 5^2$
C) $(-5)^{10} \div (-5)^4$ D) $(-125)^4 \div 5^{-6}$

3.

Aşağıda işlem kutuları verilmiştir.

2^7	$\cdot$	2^5	$:$	4^4	$=$	
-------	---------	-------	-----	-------	-----	--

2^{-1}	$\cdot$	2^{-8}	$:$	8^{-2}	$=$	
----------	---------	----------	-----	----------	-----	--

Sarı renkli kutuya yazılan sonucun mavi renkli kutuya yazılan sonuca oranı kaçtır?

- A) 2^{-7} B) 2^{-4} C) 2^{-2} D) 2^0

4. Adana - Ankara arası 2^8 km'dir.

Ayşe bu yolun $\frac{1}{4}$ 'ünü 2^4 km/sa hızla, diğer kısmını ise

2^5 km/sa hızla gidiyor.

Ayşe bu yolu toplam kaç saatte almıştır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10

5.

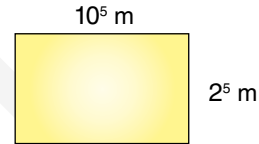
Üsleri aynı olan üslü sayıları bölerken pay paydaya bölünür. Ortak üs bulunan tabana üs olarak yazılır.

$$b \neq 0 \text{ olmak üzere } \frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

Aşağıda verilen bölme işlemlerinden hangisinin sonucu 3^5 tir?

- A) $\frac{24^5}{6^5}$ B) $\frac{18^5}{9^5}$ C) $\frac{15^5}{5^5}$ D) $\frac{12^4}{4^2}$

6. Aşağıda bir dikdörtgenin kenar uzunlukları verilmiştir.



Buna göre dikdörtgenin metre cinsinden kısa kenar uzunluğunun uzun kenar uzunluğuna oranı kaçtır?

- A) 5^{-5} B) 5^0 C) 5^1 D) 5^5

7. Aşağıda iki farklı bölme işlemi verilmiştir.

$$\frac{12^4}{3^{\blacktriangle}} = 2^8 \quad \frac{\blacklozenge^5}{2^5} = 3^{10}$$

Buna göre $\blacktriangle \cdot \blacklozenge$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 36 B) 48 C) 72 D) 108

8. Aşağıda bir flash bellek ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Flash belleğin dolu kısmının boş kısmına oranı 3^{-1} dir.

Flash belleğin boş kısmına her biri $3 \cdot 2^2$ GB olan kaç adet klasör yüklenebilir?

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

9. Aşağıda cep telefonu, tablet ve bilgisayar fiyatlarıyla ilgili bilgiler verilmiştir.



Cep telefonu

Tablet

Bilgisayar

- Bir bilgisayarın fiyatı 2^2 tane tabletin fiyatına
- Bir cep telefonunun fiyatı 2^3 tane tabletin fiyatına eşittir.

Buna göre cep telefonunun fiyatı kaç TL'dir?

- A) 8^4 B) 2^{17} C) 4^5 D) 2^9

10. Aşağıda verilen tabloda dört farklı firmaya ait sabunluklarla ilgili bilgiler verilmiştir.

Tablo: Hacim ve Kullanım Miktarı

Sabunluk Firması	Hacmi (mL)	Bir Kullanım Miktarı (mL)
K	32^2	2^2
L	15^3	3^3
M	18^3	3^3
N	75^2	5^2

Sabunluklar tam olarak doldurulup bitinceye kadar kullanılmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu sabunlukların herhangi birinin kullanım sayılarından biri değildir?

- A) 125 B) 216 C) 225 D) 250

11. Bir çiftçi ürettiği $3^2 \cdot 2^3 \cdot 10^3$ kilogramlık buğdayı aşağıdaki çuvallara tam dolu olacak şekilde doldurmak istiyor.



$2^2 \cdot 5^2$ kg

Buna göre buğdayın tamamı için kaç tane çuvala ihtiyaç vardır?

- A) 72 B) 480 C) 600 D) 720

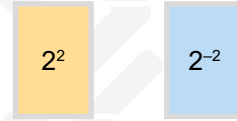
12. Aşağıda dört farklı ürünün kütlesi ve fiyat bilgisi verilmiştir.

Şeker	Çay	Nohut	Fasulye
			
$3 \cdot 10^3$ g 3^4 TL	10^3 g 10^2 TL	5^4 g 5^2 TL	2^{10} g 2^8 TL

Buna göre aşağıdakilerden hangisi herhangi bir ürünün TL cinsinden fiyatının gram cinsinden kütlesine oranı değildir?

- A) $(0,3)^3$ B) 10^{-1} C) $\frac{1}{25}$ D) $\frac{1}{8}$

13. Aşağıda üzerinde üslü sayı yazan iki farklı kart verilmiştir.

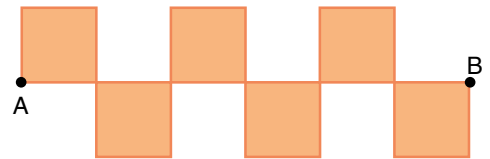


Yeteri kadar bulunan bu kartlardan sarı renkli karttan 4 tane ve mavi renkli kartlardan bir miktar alınmış ve üzerinde yazan sayılar toplanmıştır.

Sayıların toplamı 2^5 olduğuna göre mavi renkli karttan kaç tane alınmıştır?

- A) 80 B) 64 C) 32 D) 16

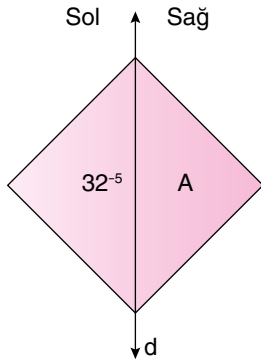
14. A ve B noktaları arasında gergin hâlde duran ipe süsleme amaçlı eş kareler aralarında boşluk kalmayacak şekilde yapıştırılmıştır.



A ile B arası uzunluk 81 cm ise karelerin ipe değmeyen kenarlarının uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

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

15. Aşağıda düzgün dörtgen köşegeninden geçen bir doğru ile birlikte verilmiştir.



Yukarıdaki düzgün dörtgenin sol bölümünde yazan sayının sağ bölümünde yazan sayıya oranı 2 olduğuna göre, A kaçtır?

- A) 2^{-26} B) 2^{-5} C) 2^5 D) 2^{26}

16. Laboratuvar ortamında iki farklı bakteri inceleniyor. 1. bakteri 8^9 , 2. bakteri 4^4 tane olarak yerleştiriliyor.

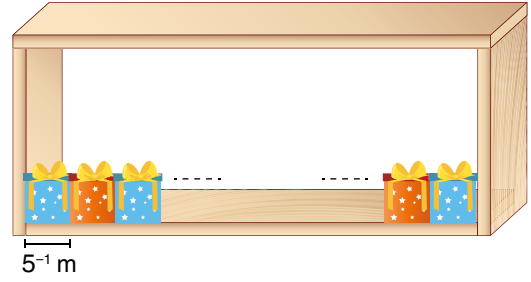
Bir saat sonunda 1. bakteri türü 8^1 katına, 2. bakteri türü 4 katına çıkıyor ve 1. bakteri türünün $\frac{1}{4}$ 'ü, 2.

bakteri türünün $\frac{1}{2}$ 'si alınıyor.

Buna göre 2. bakteri türünden alınan bakteri sayısı 1. bakteri türünden alınan bakteri sayısının kaç katıdır?

- A) 2^{-18} B) 2^{-19} C) 2^{-20} D) 2^{-21}

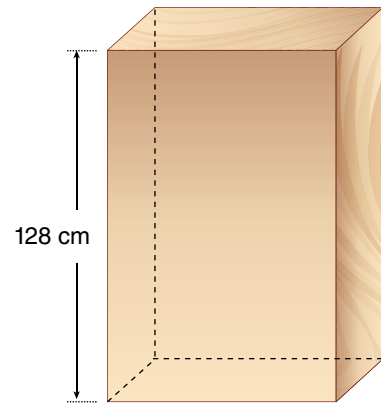
17. Aşağıda uzunluğu 5^{-1} m olan küp şeklindeki hediye kutuları aralarında boşluk kalmadan vitrine dizilmiştir.



Vitrinin uzunluğu $5 \cdot 10^2$ cm olduğuna göre bu vitrinde kaç tane hediye kutusu vardır? (1 m = 100 cm)

- A) 5 B) 5^2 C) $2 \cdot 5^2$ D) 60

18. Yüksekliği verilen bir dolaba yüksekliği 2^4 cm olan raflar yerleştirilecektir.

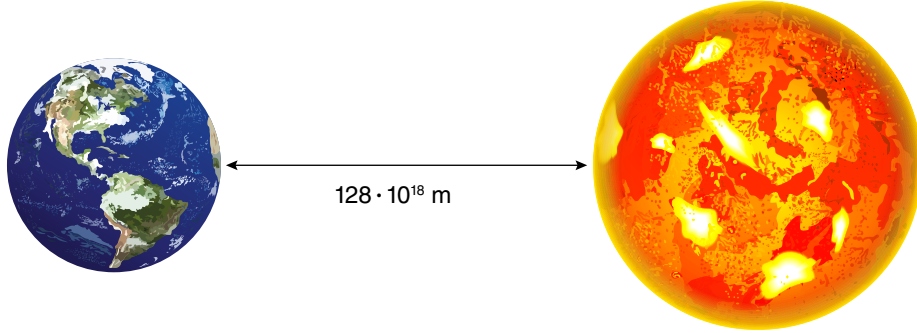


Her rafa ise 2^2 kitap konulacaktır.

Rafların kalınlığı önemsiz olduğuna göre bu dolaba toplam kaç kitap konulur?

- A) 2^5 B) 2^6 C) 2^7 D) 2^8

19. Güneş ile Dünya arasındaki uzaklık metre cinsinden verilmiştir.



Dünya ile Güneş arasındaki uzaklık her 5 yılda %25'e indiği varsayılırsa, kaç yıl sonra Dünya ile Güneş arasındaki uzaklık $5^3 \cdot 10^{15}$ metre olur?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30

20. Üzerinde dörder tam sayı yazılı olan iki adet kâğıt görülmektedir.

-518	729
49	-125

I. Kâğıt

625	-243
-128	343

II. Kâğıt

Yukarıdaki I. kâğıttan alınacak en büyük tam sayının II. kâğıttan alınacak en küçük tam sayıya bölünmesiyle oluşan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3)^1$ B) 2^0 C) 5^2 D) 7^3