

MATEMATİK

8. SINIF

Kerim UZUNTAŞ
Mehmet Ali DEMİR
Levent TAYYAR



KALEMİN GÜCÜ EKİBİ

3. HAFTA KAZANIMLARI



M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar

M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.



Cevap Anahtarı

KALEMİN GÜCÜ
EKİBİNDEN SİZLERE...



- Adı / Soyadı :
- Şube / Numara : /

Doğru



Yanlış



Net



Cevap Anahtarı

- I. $3^{-3} = \frac{1}{27}$
- II. $(-2)^{-3} = -\frac{1}{8}$
- III. $(-3)^{-4} = \frac{1}{81}$
- IV. $(-1)^{-9} = -1$

1. Yukarıda verilen eşitliklerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) I, III ve IV
C) II, III ve IV
D) I, II, III ve IV

2. $5^{-3} = a$, $4^{-3} = b$ ve $3^{-2} = c$ olduğuna göre a, b ve c kaçtır?

	a	b	c
A)	$\frac{1}{125}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{27}$
B)	$\frac{1}{125}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{9}$
C)	$\frac{1}{625}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{27}$
D)	$\frac{1}{625}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$

- I. $[(-3)^3]^7$
- II. $[(-1)^4]^3$
- III. $(-6^2)^5$
- IV. $[(-5)^0]^3$

3. Yukarıda verilen üslü ifadelerden kaç tanesi **negatif**dir?

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

4. 81^{-5} üslü ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 3^{-10}
B) 3^{20}
C) 9^{-10}
D) 9^{20}

5. Aşağıda verilen çarpma işlemlerinin hangisi **yanlıştır**?

- A) $(-3)^4 \cdot 3^4 = (-3)^8$
- B) $8^6 \cdot 16^{-3} = 2^6$
- C) $27^{-2} \cdot 27^3 = 9^3$
- D) $16^3 \cdot 27^4 = 6^{12}$

- I. $5^x \cdot 5^{-2} = 5^7$
- II. $9^y \cdot 27^2 = 81^5$
- III. $2^8 \cdot 64^2 = 4^z$

6. Yukarıda verilen x, y ve z toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 19
B) 20
C) 24
D) 26

- I. $(-5)^8 : 5^3 = 5^5$
- II. $(-4)^7 : (-4)^5 = 16$
- III. $\frac{27^4}{(-9)^3} = 3^{10}$

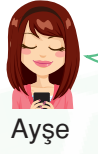
7. Yukarıda verilen işlemlerin hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III



8. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yaptığı işlemin sonucu yanlıştır?

A)



Ayşe

$$3^{-2} = \frac{1}{3^2}$$

B)



Berk

$$\frac{1}{5^7} = 5^{-7}$$

C)



Can

$$-\frac{1}{5^{-2}} = 5^2$$

D)



Defne

$$13^{-2} = \frac{1}{169}$$

9. Aşağıda bir su şişesinin ve bir bardağın hacimleri verilmiştir.



10^1 L



10^{-1} L

Buna göre tamamı dolu olan bu şişedeki suyun tamamı ile özdeş bardaklardan kaç tanesi doldurulur?

- A) 10 B) 10^2 C) 10^3 D) 1

10. Aşağıda iki atlet gösterilmiştir.



Bir koşu yarışmasında 2. olan atlet 1. olan atletin koşuyu bitirdiği sürenin 27 katı kadar sürede koşuyu tamamlamıştır.

Buna göre 2. olan atlet koşuyu kaç saniyede bitirmiştir?

- A) 3^{11} B) 9^6 C) 3^{13} D) 9^7

11. Aşağıda 26 cm uzunluğunda bir demir parçası görseli verilmiştir.



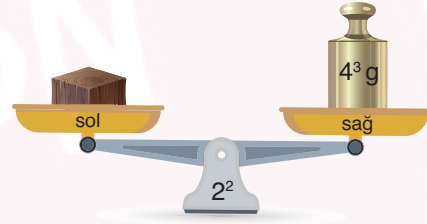
26 cm

Bu demir parçası hiç artmadan cm cinsinden 2'nin doğal sayı kuvvetlerine eşit olan uzunlukta parçalara ayrılıyor .

Buna göre bu demir parçası en az kaç parçaya ayrılabilir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

12. Aşağıda verilen özel bir terazinin göstergesindeki değer, sağ kefeye konulan cismin kütesinin sol kefeye konulan tahta parçasının kütesine bölünerek bulunuyor.

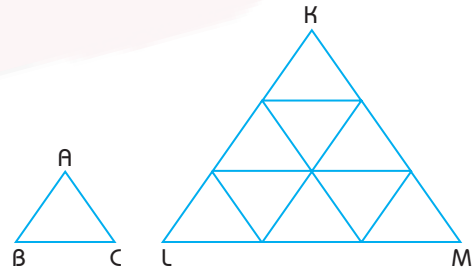


Bu terazinin sağ kefesinde kütesi 4^3 kg olan bir cisim, sol kefesinde ise bir tahta parçası vardır.

Göstergede 2^2 değeri görüldüğüne göre tahta parçası kaç kilogramdır?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64

13. Aşağıda çevresi 3^7 cm olan ABC eşkenar üçgeni ve her biri ABC üçgeni ile özdeş olan dokuz üçgenden oluşan KLM üçgeni verilmiştir.

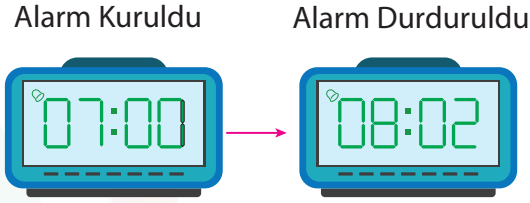


Buna göre KLM üçgeninin çevresi kaç santimetredir?

- A) 3^8 B) 3^9 C) 3^{11} D) 3^{12}



14. Aşağıda Ali'nin alarm kurduğu ve alarmı durdurduğu saat görseli verilmiştir.



Görselde verilen saatin alarm çalma durumu ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir.

- Bu saatin alarmı kurulduğu saatten itibaren durdurulan ana kadar sadece 4'ün doğal sayı kuvvetlerinin değerine eşit olan dakikalarda çalmaktadır.
- Alarm her seferinde 32 saniye boyunca çalmaktadır.

Buna göre bu saat toplam kaç saniye alarm çalmıştır?

- A) 2^{10} B) 2^9 C) 2^8 D) 2^7

15. Üzerinde üslü ifadeler yazılı olan 10 adet kart aşağıda verilmiştir.



Bu kartlardan değeri aynı olan üslü ifadelerin yazılı olduğu kaç kart vardır?

- A) 5 B) 7 C) 3 D) 4

16. Aşağıda verilen şekillerin içindeki sayılar ve nokta sayıları kullanılarak belirli bir kurala göre üslü ifadeler oluşturulmuştur.

$$\begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \cdot \\ \hline \end{array} \rightarrow 2^1$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline 3 \\ \hline \cdot \\ \hline \end{array} \rightarrow 3^{-2}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \cdot \\ \hline 1 \\ \hline \cdot \\ \hline \end{array} \rightarrow 1^{-5}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \cdot \\ \hline \cdot \\ \hline \end{array} \rightarrow 4^3$$

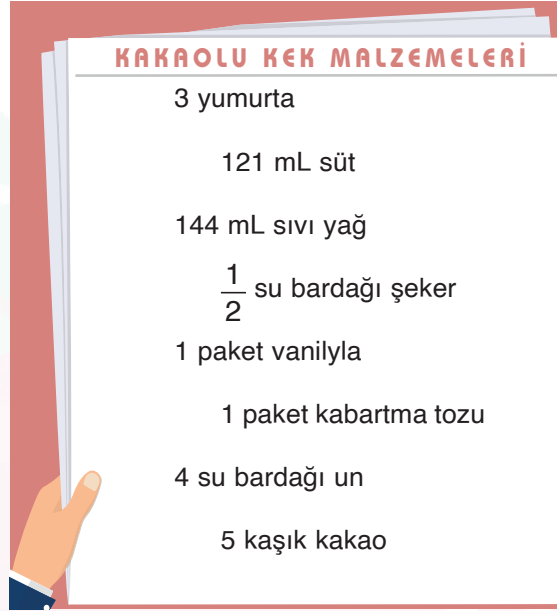
Buna göre;

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline 6 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \cdot \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline 3 \\ \hline \cdot \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

- A) 27 B) 9 C) 1 D) 0



17. Aşağıda kakaolu kek yapımında kullanılacak malzemelerin listesi verilmiştir.



Yaren, bu tarifedeki ölçüleri üslü ifade şekline çevirerek doğru bir şekilde yazmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Yaren'in yazdığı üslü ifadelerden biri olamaz?

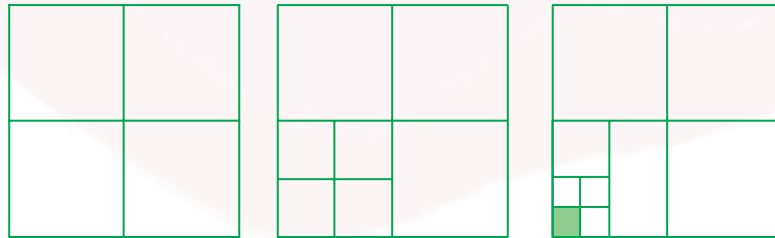
A) $\frac{1}{11^{-2}}$

B) -3^0

C) $(-2)^2$

D) $\frac{1}{(-12)^{-2}}$

18.



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 3

Kenar uzunluğu 8^5 cm olan kare, şekil 1'de 4 eş parçaya bölünüyor. Daha sonra bu işlem sol alttaki kareler için tekrarlanarak şekil 3 elde ediliyor.

Buna göre şekil 3'teki boyalı bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

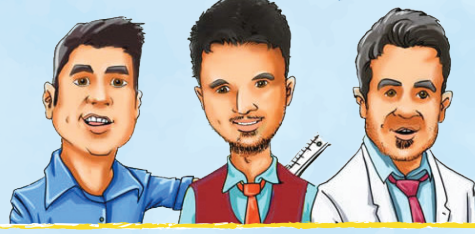
A) 2^{20}

B) 2^{22}

C) 2^{24}

D) 2^{26}

Kerim UZUNTAŞ
Mehmet Ali DEMİR
Levent TAYYAR



KALEMİN GÜCÜ EKİBİ

