

1

• 36^{-3}

• -6^{-4}

• 7^{-2}

• $(-3^2)^{-4}$

• -2^{-5}

• 3^{-4}

• $(-7)^5$

• $\frac{1}{3^{-3}}$

• -10^0

Yukarıdaki ifadelerden kaç tanesinin değeri negatiftir?

A) 6

B) 5

C) 4

D) 3

2

$\frac{25^7}{5^4 \cdot 5^{14}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5^{-3}

B) 5^{-4}

C) 5^2

D) 5^5

3 $32 \cdot 4^{-2} + 27 \cdot 3^{-2} - 1$ işleminin sonucu kaçtır?

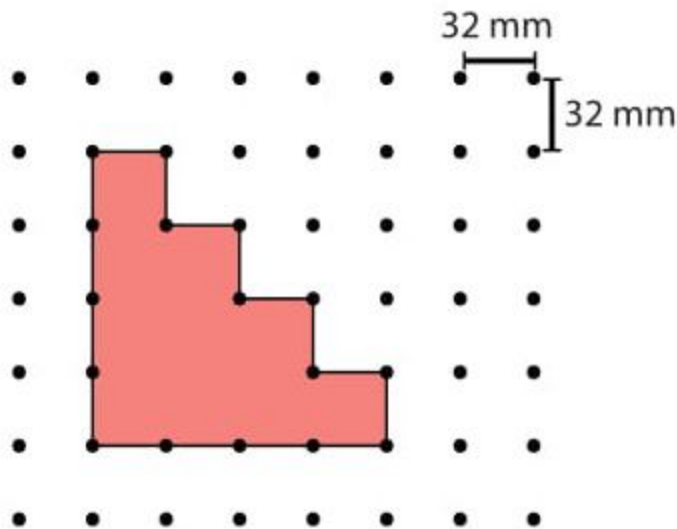
A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

4



Yukarıdaki boyalı şeklin çevre uzunluğu ile aynı çevre uzunluğuna sahip bir karenin alanı mm^2 cinsinden aşağıdakilerden hangisi ile gösterilebilir?

A) 2^8

B) 2^{12}

C) 2^{14}

D) 2^{16}

5

A ve B sayıları hakkında aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- A sayısı, 2'nin pozitif tam sayı kuvvetlerinden değeri üç basamaklı olan en küçük doğal sayı,
- B sayısı, 3'ün pozitif tam sayı kuvvetlerinden değeri üç basamaklı olan en büyük doğal sayıdır.

Buna göre A ve B sayıları arasındaki fark kaçtır?

A) 227

B) 304

C) 499

D) 601

6

2^{-64} sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çarpılırsa sonuç 2^{64} olur?

A) 16^{32}

B) 2^{-1}

C) 8^{128}

D) 4^{-64}

7

Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir pozitif tam sayıya eşittir?

A) $2^{-4} \cdot 2^{-5}$

B) $\frac{3^{-7}}{3^{-4}}$

C) $\frac{5^{10}}{5^{-6} \cdot 5^{-4}}$

D) $-3^{-6} \cdot 3^7$

8

Aşağıdaki ifadelerde belirtilen değerlerden hangisi diğerlerinden daha büyüktür?

- A) Bir kenar uzunluğu 4^6 cm olan karenin cm^2 cinsinden alanı
- B) 8^4 adet cevizin 32 kişiye eşit olarak paylaşılmasıyla kişi başına düşen ceviz sayısı
- C) Kenar uzunlukları 2^8 cm ve 2^{10} cm olan dikdörtgenin cm^2 cinsinden alanı
- D) Çevre uzunluğu 8^7 cm olan karenin cm^2 cinsinden alanı

9

27 sayısının en az kaçınıcı tam sayı kuvveti, 81 sayısının 5. kuvvetinden büyüktür?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

10

b bir tam sayıdır.

$435 \cdot 10^{42} = a \cdot 10^b$ eşitliğinde yer alan a sayısının ondalık gösteriminin 10'un kuvvetlerine çözümlenmiş şeklinde $3 \cdot 10^{-4}$ terimi bulunduğuna göre b sayısı kaçtır?

A) -38

B) 44

C) 47

D) 50

11

$-5, -2, -1, 0, 2$ ve 3 sayıları arasından seçilen herhangi farklı iki tam sayıdan biri a 'ya diğeri b 'ye eşittir.

Buna göre a^b şeklinde yazılabilen bir üslü ifadenin alabileceği en büyük negatif rasyonel sayı değerinin en küçük pozitif rasyonel sayı değerine bölümü kaçtır?

A) $-\frac{243}{32}$

B) $-\frac{8}{125}$

C) $-\frac{25}{32}$

D) $-\frac{4}{9}$

12

İçinde 16^4 m^3 su bulunan bir depodaki suyun önce %75'i, daha sonra kalan suyun yarısı kullanılıyor.

Son durumda depoda kaç litre su kalır?

A) 2^{12}

B) 2^{13}

C) 2^{14}

D) 2^{15}

13

Bir fındık üreticisinin ürettiği 2^{13} kg fındığın yarısı 1. kalite diğer yarısı 2. kalitedir. 1. kalite fındıklar 8 kg fındık alabilen paketlere konulup paketi 128 TL'den; 2. kalite fındıklar ise 16 kg fındık alabilen paketlere konulup paketi 64 TL'den satılmıştır.

Buna göre 1. kalite fındığın satışından elde edilen toplam para 2. kalite fındığın satışından elde edilen toplam paranın kaç katıdır?

A) 2

B) 4

C) 8

D) 12

14

Bilgisayarların veri depolama araçları disklerdir. Disklerde yer alan verilerin boyutları “gigabyte” ve “megabyte” gibi birimlerle ifade edilir. 1 gigabyte 1024 megabyte’a eşittir.

Kapasitesi 128 gigabyte olan disklerden 64 tanesinin toplam kapasitesinin megabyte cisinden üslü gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{18}

B) 2^{21}

C) 2^{23}

D) 2^{26}

15

Hacmi 4^7 litre olan boş bir havuz, saatte 2^9 litre su akıtan bir musluk ile tamamen dolduruluyor. Havuz dolduğu anda havuzun tabanında bulunan ve saatte 2^{11} litre su boşaltan bir musluk açılarak havuz tamamen boşaltılıyor.

Buna göre havuzun dolup boşalması toplam kaç saat sürer?

A) 18

B) 24

C) 32

D) 40

16

Aşağıdaki ifadelerden hangisinin değeri diğerlerinden farklıdır?

A) $0,575 \cdot 10^8$

B) $57,5 \cdot 10^6$

C) $575 \cdot 10^7$

D) $5750 \cdot 10^4$

17

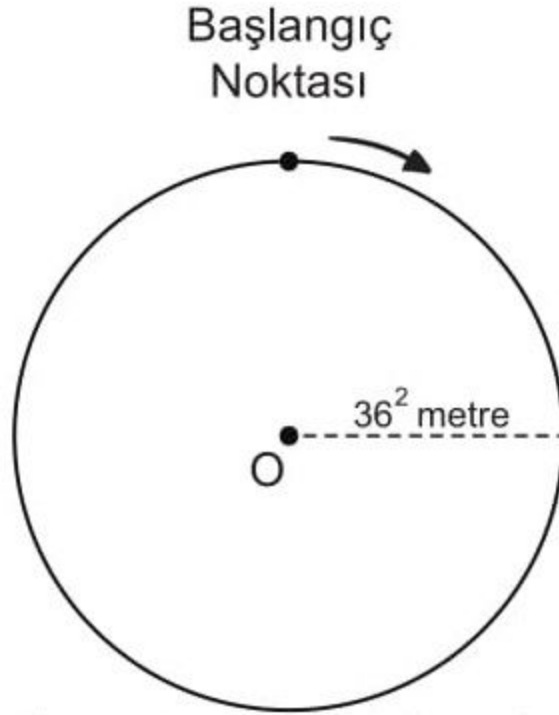
Alanı 7^{10} metrekare olan dikdörtgenin kenar uzunlukları metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 7^2 ve 7^5

B) 7^3 ve 7^7

C) 7^4 ve 7^4

D) 7^8 ve 7^3



Yarıçapı 36^2 m olan yukarıdaki dairesel bir pistin başlangıç noktasından dakikada 216 m hızla koşmaya başlayan bir sporcu 1 turu kaç dakikada tamamlar? ($\pi = 3$ alınız)

A) 2^6

B) 6^2

C) 6^3

D) 2^8

19

a, b, c, d tam sayı ve $a > b > c > d$ olmak üzere $a \cdot b = (-2)$ ve $c + d = (-6)$ 'dir.

Buna göre $2 \cdot 10^a + 4 \cdot 10^b + 5 \cdot 10^c + 8 \cdot 10^d$ şeklinde çözümlenmiş ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

A) 200,4508

B) 20,0458

C) 204,508

D) 204,058

20

$25 \cdot 10^a$ sayısının bilimsel gösterimi $2,5 \cdot 10^7$ dir.

$b \cdot 10^{-4}$ sayısının bilimsel gösterimi $1,24 \cdot 10^{-2}$ dir.

Yukarıda verilenlere göre $a + b$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1,3

B) 13

C) 130

D) 1300