Bilişsel Akademi

LGS MATEMATİK · 8. SINIF

Üslü İfadeler Testi

Çözümlü · 16 soru

Ad Soyad	Sınıf	Tarih	Doğru / Yanlış

Yönerge: 16 soru, önerilen süre 32 dakika. Her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır. Çözümlerin ve cevap anahtarının bulunduğu sayfaya testi bitirmeden bakma. Konu anlatımı ve etkileşimli etkinlikler: **bilisselakademi.com/blog/lgs-uslu-ifadeler**

1 $(-3)^4$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -81 B) -12
C) 12 D) 81

2 $-2^4 + (-2)^4$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -32 B) 0
C) 16 D) 32

3 5^{-2} ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1/25$ B) -25
C) -10 D) $1/10$

4 $(-1)^{101} + (-1)^{100} + 1^0$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) 0
C) 1 D) 3

5 $2^5 \cdot 2^3 \div 2^4$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^2 B) 2^3
C) 2^4 D) 2^{12}

6 $(3^2)^3$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 3^5 B) 3^6
C) 3^8 D) 9^5

7 4^5 ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^7 B) 8^3
C) 16^2 D) 2^{10}

8 $3^4 + 3^4 + 3^4$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^5 B) 3^{12}
C) 9^4 D) 9^{12}

9 0,00072 sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 72×10^{-5} B) $7{,}2 \times 10^{-4}$
C) $7{,}2 \times 10^{-3}$ D) $0{,}72 \times 10^{-3}$

10 $5{,}04 \times 10^6$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 504 000 B) 5 004 000
C) 5 040 000 D) 50 400 000

11 $3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 304,05 B) 340,5
C) 3 004,05 D) 304,5

12 Aşağıdakilerden hangisi bilimsel gösterimle yazılmıştır?

A) $0{,}8 \times 10^5$ B) 12×10^3
C) $3{,}05 \times 10^{-2}$ D) 10×10^4

13 Güneş ile Dünya arasındaki uzaklık yaklaşık $1{,}5 \times 10^8$ km, ışığın hızı yaklaşık 3×10^5 km/s'dir. Güneş ışığı Dünya'ya yaklaşık kaç saniyede ulaşır?

A) 5×10^1 B) 5×10^2
C) 2×10^3 D) $4{,}5 \times 10^{13}$

14 Bir bakteri türü her 20 dakikada bir ikiye bölünüyor. Tek bir bakteriden başlanırsa 2 saat sonra kaç bakteri olur?

A) 2^3 B) 2^4
C) 2^6 D) 2^{12}

15 $a = 2^{-3}$, $b = 3^{-2}$, $c = 4^{-1}$ olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $c < a < b$
C) $b < c < a$ D) $b < a < c$

16 **Kapasitesi $3,2 \times 10^{1}$ GB olan bir hafıza kartına, her biri 4×10^{-3} GB yer kaplayan fotoğraflardan en fazla kaç tane kaydedilebilir?**

A) 8×10^{2} **B)** 8×10^{3}

C) $1,28 \times 10^{-1}$ **D)** 8×10^{4}

Cevap anahtarı

1 D	2 B	3 A	4 C	5 C	6 B	7 D	8 A
9 B	10 C	11 A	12 C	13 B	14 C	15 D	16 B

Çözümler

1 **D)** $(-3)\cdot(-3)\cdot(-3)\cdot(-3) = 81$. Negatif taban parantez içinde ve üs çift olduğundan sonuç pozitiftir.

2 **B)** $-2^4 = -(2\cdot2\cdot2\cdot2) = -16$, $(-2)^4 = 16$. Toplam: $-16 + 16 = 0$.

3 **A)** Negatif üs, çarpmaya göre tersi alır: $5^{-2} = 1/5^2 = 1/25$. Sonuç negatif olmaz.

4 **C)** Tek üs: $(-1)^{101} = -1$. Çift üs: $(-1)^{100} = 1$. $1^0 = 1$. Toplam: $-1 + 1 + 1 = 1$.

5 **C)** Aynı tabanlı çarpmada üsler toplanır, bölmede çıkarılır: $2^{5+3-4} = 2^4$.

6 **B)** Üssün üssünde üsler çarpılır: $(3^2)^3 = 3^{2\cdot3} = 3^6$.

7 **D)** $4 = 2^2$ olduğundan $4^5 = (2^2)^5 = 2^{10}$. $8^3 = 2^9$ ve $16^2 = 2^8$ olduğundan diğerleri eşit değildir.

8 **A)** Üç tane 3^4 toplanıyor: $3\cdot3^4 = 3^1\cdot3^4 = 3^5$. Toplamada üsler toplanmaz!

9 **B)** Virgül sağa 4 basamak kaydırılırsa 7,2 elde edilir; üs -4 olur. 72×10^{-5} ve $0{,}72\times10^{-3}$ aynı sayıdır ama katsayı 1 ile 10 arasında olmadığından bilimsel gösterim değildir.

10 **C)** Virgülü sağa 6 basamak kaydır: 5,04 → 5 040 000.

11 **A)** $3\cdot100 = 300$, $4\cdot1 = 4$, $5\cdot0{,}01 = 0{,}05$. Toplam: 304,05. 10^1 basamağı (onlar) boş olduğundan 0 yazılır.

12 **C)** Bilimsel gösterimde $a\times10^n$ ifadesinde $1 \le a < 10$ olmalıdır. Yalnızca 3,05 bu koşulu sağlar.

13 **B)** Süre = yol ÷ hız = $(1{,}5\times10^8)\div(3\times10^5) = 0{,}5\times10^3 = 5\times10^2$ saniye, yani yaklaşık 500 saniye (8 dakikadan biraz fazla).

14 **C)** 2 saat = 120 dakika = 6 tane 20 dakika. Her bölünmede sayı 2 katına çıkar: $2^6 = 64$ bakteri.

15 **D)** $a = 1/8$, $b = 1/9$, $c = 1/4$. Payları eşit kesirlerde paydası büyük olan küçüktür: $1/9 < 1/8 < 1/4$, yani $b < a < c$.

16 **B)** $(3{,}2\times10^1)\div(4\times10^{-3}) = 0{,}8\times10^{1-(-3)} = 0{,}8\times10^4 = 8\times10^3$ fotoğraf.

© Bilişsel Akademi · bilisselakademi.com
Kızılay · Çayyolu · Keçiören · Online · WhatsApp 0507 653 27 07