

8. Sınıf Matematik

..... ORTAOKULU
2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV · SENARYO 5

Tarih:/...../2026 · Süre: 40 dakika

Adı Soyadı : **CEVAP ANAHTARI**

Sınıf / Şube :

No :

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOPLAM
PUAN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
ALDIĞI											

1 150 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarını yazınız.

10 P

Bu sayıyı asal çarpanlarının üslü ifadelerinin çarpımı biçiminde yazınız.**Çözüm:**

150 sayısının pozitif çarpanları: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 25, 30, 50, 75, 150 (12 tane)

Asal çarpanlara ayırma: $150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2$ **Puanlama:** Çarpanların tamamı 50 puan, asal çarpanlara ayırma 50 puan.**2** 48 ve 72 sayılarının EBOB ve EKOK değerlerini asal çarpanlarına ayırarak bulunuz.

10 P

Çözüm: $48 = 2^4 \cdot 3$ $72 = 2^3 \cdot 3^2$ EBOB: ortak asal çarpanların en küçük üslüleri → **EBOB(48, 72) = 24**EKOK: bütün asal çarpanların en büyük üslüleri → **EKOK(48, 72) = 144****Puanlama:** Asal çarpanlara ayırma 30 puan, EBOB 35 puan, EKOK 35 puan.**3** Bir manav, 96 elma ve 72 portakalı hiç artmayacak biçimde, her bir kişiye eşit sayıda elma ve eşit sayıda portakal verecek şekilde paylaştıracaktır.

10 P

En fazla kaç kişiye dağıtım yapılabilir? Her kişiye kaç elma ve portakal düşer?**Çözüm:**Kişi sayısı hem 96 hem 72 sayısını tam bölmeli ve en büyük olmalıdır: **EBOB(96, 72) = 24 kişi**Her kişiye $96 \div 24 = 4$ elma ve $72 \div 24 = 3$ portakal düşer.**Puanlama:** EBOB 60 puan, kişi başına düşen miktarlar 40 puan.

4 24, 36 ve 60 sayılarının EBOB ve EKOK değerlerini bulunuz.

10 P

Çözüm:

$$24 = 2^3 \cdot 3, 36 = 2^2 \cdot 3^2, 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

EBOB = 12 (ortak asal çarpanlar: 2^2 ve 3)

EKOK = 360 ($2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$)

Puanlama: Asal çarpanlara ayırma 30 puan, EBOB 35 puan, EKOK 35 puan.

5 5^{-2} sayısını kesir olarak yazınız. Sonra $5^{-2} \cdot 5^3$ işlemini yapınız.

10 P

Çözüm:

$$5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

$$5^{-2} \cdot 5^3 = 5^{-2+3} = 5^1 = 5$$

Puanlama: Kuralın doğru uygulanması 60 puan, sonuç 40 puan.

6 $9^2 \cdot 3^{-3}$ işleminin sonucunu bulunuz.

10 P

Çözüm:

$$9^2 = (3^2)^2 = 3^4$$

$$3^4 \cdot 3^{-3} = 3^1 = 3$$

Puanlama: Kuralın doğru uygulanması 60 puan, sonuç 40 puan.

7 $(2^{-1})^3 \cdot 2^5$ işlemini yapınız.

10 P

Çözüm:

$$(2^{-1})^3 = 2^{-3}$$

$$2^{-3} \cdot 2^5 = 2^2 = 4$$

Puanlama: Kuralın doğru uygulanması 60 puan, sonuç 40 puan.

8 0,0705 sayısını 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümleyiniz.

10 P

Çözüm:

Her basamaktaki rakam, o basamağın değeriyle (10'un uygun kuvveti ile) çarpılır:

$$0,0705 = 7 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-4}$$

Puanlama: Her basamağın doğru yazılması eşit puanlıdır.

9 0,000085 sayısı için aşağıdaki eşitliklerde boş bırakılan yerleri doldurunuz.

10 P

a) $0,000085 = \dots \cdot 10^{-6}$ b) $0,000085 = 8,5 \cdot 10^{-\dots}$ c) $0,000085 = \dots \cdot 10^{-7}$

Çözüm:

a) $0,000085 \div 10^{-6} = 85$ b) $0,000085 = 8,5 \cdot 10^{-5}$ c) $0,000085 \div 10^{-7} = 850$

10'un kuvveti arttıkça çarpılan sayı o kadar küçülür (ya da üs azaldıkça büyür).

Puanlama: Her şık 33,3 puan.

10

$6,3 \cdot 10^5$ ve $8,1 \cdot 10^4$ sayılarını karşılaştırınız. Sayıların büyüklük ilişkisini $<$, $>$ ya da $=$ ile gösteriniz.

10 P

Çözüm:

Üsler farklı olduğundan 10'un kuvvetleri eşitlenir: $8,1 \cdot 10^4 = 0,81 \cdot 10^5$

$6,3 > 0,81$ olduğundan $6,3 \cdot 10^5 > 8,1 \cdot 10^4$

(Kısa yol: 10'un kuvveti büyük olan sayı daha büyüktür.)

Puanlama: Eşitleme 50 puan, karşılaştırma 50 puan.

KAZANIM – SORU TABLOSU

Soru	Kazanım	Puan
1	M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.	10
2	M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.	10
3	M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.	10
4	M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.	10
5	M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	10
6	M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	10
7	M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	10
8	M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.	10
9	M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.	10
10	M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.	10