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 10 P

150 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarını yazınız.
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: $\mathbf{150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2}$

Puanlama: Çarpanların tamamı 50 puan, asal çarpanlara ayırma 50 puan.

2 10 P

48 ve **72** sayılarının EBOB ve EKOK değerlerini asal çarpanlarına ayırarak bulunuz.

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 10 P

Bir manav, 96 elma ve 72 portakalı hiç artmayacak biçimde, her bir kişiye eşit sayıda elma ve eşit sayıda portakal verecek şekilde paylaştıracaktır.
En fazla kaç kişiye dağıtım yapılabilir? Her kişiye kaçar 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 ÷ 24 = **4 elma** ve 72 ÷ 24 = **3 portakal** düşer.

Puanlama: EBOB 60 puan, kişi başına düşen miktarlar 40 puan.

4 10 P

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

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 10 P

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

Çözüm:

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

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

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

6 10 P

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

Çözüm:

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

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

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

7 10 P

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

Çözüm:

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

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

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

8 10 P

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

Çözüm:

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

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

Puanlama: Her basamağın doğru yazılması eşit puanlıdır.

9 10 P

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

a) 0,000085 = ... · 10^{-6} **b)** 0,000085 = 8,5 · $10^{.....}$ **c)** 0,000085 = ... · 10^{-7}

Çözüm:

a) 0,000085 ÷ 10^{-6} = **85** **b)** 0,000085 = 8,5 · 10^{-5} **c)** 0,000085 ÷ 10^{-7} = **850**

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

Puanlama: Her şık 33,3 puan.

10 10 P

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

Çözüm:

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

6,3 > 0,81 olduğundan **6,3 · 10^5 > 8,1 · 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

Instagram @matematikmaarifonline Kamerayla okut
YouTube @maarif.matematik Kamerayla okut
Web sitesi maarifmatematik.com.tr Kamerayla okut