8. Sınıf Matematik	..... ORTAOKULU 2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV • SENARYO 3

Tarih: ...../...../2026 • Süre: 40 dakika

Adı Soyadı : CEVAP ANAHTARI **Sınıf / Şube :** ..... **No :** .....

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOPLAM
PUAN	5	5	5	5	10	10	10	10	10	15	15	**100**
ALDIĞI												

1 5 P

126 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarını yazınız.
Bu sayıyı asal çarpanlarının üslü ifadelerinin çarpımı biçiminde yazınız.

Çözüm:
126 sayısının pozitif çarpanları: 1, 2, 3, 6, 7, 9, 14, 18, 21, 42, 63, 126 (12 tane)
Asal çarpanlara ayırma: $\mathbf{126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7}$

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

2 5 P

Bir manav, 84 elma ve 60 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 84 hem 60 sayısını tam bölmeli ve en büyük olmalıdır: EBOB(84, 60) = **12 kişi**
Her kişiye 84 ÷ 12 = **7 elma** ve 60 ÷ 12 = **5 portakal** düşer.

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

3 5 P

Bir doğal sayı ile 48 sayısının EBOB'u 12, EKOK'u 144'dir.
Buna göre bu doğal sayı kaçtır?

Çözüm:
İki sayının çarpımı EBOB ile EKOK'un çarpımına eşittir: a · 48 = 12 · 144
a · 48 = 1728 □ a = 1728 ÷ 48 = **36**
Kontrol: EBOB(36, 48) = 12, EKOK(36, 48) = 144

Puanlama: Çarpım bağıntısı 50 puan, işlem 30 puan, sonuç 20 puan.

4 5 P

Aşağıdaki sayı çiftlerinin EBOB değerini bulup aralarında asal olup olmadıklarını belirtiniz.

Sayı çifti	EBOB	Aralarında asal mı?
9 ve 28	**1**	**Evet**
15 ve 40	**5**	**Hayır**
22 ve 45	**1**	**Evet**
12 ve 49	**1**	**Evet**

Çözüm:
EBOB değeri 1 olan sayılar aralarında asaldır. EBOB(9, 28) = 1; EBOB(15, 40) = 5; EBOB(22, 45) = 1; EBOB(12, 49) = 1

Puanlama: Her satır 25 puan (EBOB 15, yorum 10).

5 10 P

$4^3 \cdot 2^{-2}$ ifadesinin değerini, tabanları eşitleyerek bulunuz.

Çözüm:
$4^3 = (2^2)^3 = 2^6$

$2^6 \cdot 2^{-2} = 2^4 = \mathbf{16}$

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

6 10 P

$2^{x+1} = 32$ eşitliğini sağlayan x değerini bulunuz.

Çözüm:
$32 = 2^5$ olduğundan $2^{x+1} = 2^5$

Tabanlar eşit olduğundan $x + 1 = 5$ ve $\mathbf{x = 4}$

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

7 10 P

305,04 sayısını 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümleyiniz.

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

$\mathbf{305{,}04 = 3 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}}$

Puanlama: Her basamağın doğru yazılması eşit puanlıdır.

8 10 P

0,0072 sayısı için aşağıdaki eşitliklerde boş bırakılan yerleri doldurunuz.

a) 0,0072 = ... · 10^{-4} **b)** 0,0072 = 7,2 · $10^{.....}$ **c)** 0,0072 = ... · 10^{-2}

Çözüm:
a) 0,0072 ÷ 10^{-4} = **72** **b)** 0,0072 = 7,2 · 10^{-3} **c)** 0,0072 ÷ 10^{-2} = **0,72**

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

Puanlama: Her şık 33,3 puan.

9 10 P

270000 ve **0,0089** sayılarını bilimsel gösterimle yazınız.

Çözüm:

Bilimsel gösterimde sayı $a \cdot 10^n$ biçimindedir ($1 \le a < 10$).

$270000 = \mathbf{2{,}7 \cdot 10^5}$

$0{,}0089 = \mathbf{8{,}9 \cdot 10^{-3}}$

Puanlama: Her sayı 50 puan (a ve 10'un kuvveti doğru yazımı).

10 15 P

Alanı 289 cm² olan karesel bir bahçenin bir kenarı kaç cm'dir? **Bahçenin çevresi kaç cm'dir?**

Çözüm:

Karenin alanı = kenar × kenar olduğundan kenar uzunluğu alanın karekökü ile bulunur: $\sqrt{289} = \mathbf{17}$ **cm** ($17^2 = 289$)

Çevre = $4 \times 17 = \mathbf{68}$ **cm**

Puanlama: Kenar uzunluğu 60 puan, çevre 40 puan.

11 15 P

$\sqrt{35}$ ve $\sqrt{130}$ sayılarının hangi ardışık iki doğal sayı arasında olduğunu nedenleriyle birlikte yazınız.

Çözüm:

$5^2 = 25 < 35 < 6^2 = 36$ olduğundan $\mathbf{5 < \sqrt{35} < 6}$

$11^2 = 121 < 130 < 12^2 = 144$ olduğundan $\mathbf{11 < \sqrt{130} < 12}$

Puanlama: Her sayı 50 puan (tam kareleri belirleme 30, sonuç 20).

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.	5
2	**M.8.1.1.2.** İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.	5
3	**M.8.1.1.2.** İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.	5
4	**M.8.1.1.3.** Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.	5
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.8.1.2.3.** Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.	10
8	**M.8.1.2.4.** Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.	10
9	**M.8.1.2.5.** Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.	10
10	**M.8.1.3.1.** Tam kare pozitif tam sayılarla bu sayıların kareköklerı arasındaki ilişkiyi belirler.	15
11	**M.8.1.3.2.** Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.	15

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