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

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV • SENARYO 2

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

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

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

1 10 P

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

Çözüm:
90 sayısının pozitif çarpanları: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90 (12 tane)
Asal çarpanlara ayırma: $\mathbf{90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5}$

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

2 10 P

Kenar uzunlukları 240 cm ve 180 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir zemin, hiç parça kesilmeden ve boşluk kalmadan birbirine eş kare biçimindeki karolarla döşenecektir. Karoların kenar uzunluğu mümkün olduğunca büyük olacağına göre
a) Bir karonun kenar uzunluğu kaç cm olmalıdır?
b) Bu zemin için kaç karo gerekir?

Çözüm:
a) Karonun kenarı hem 240 hem 180 ile tam bölünmeli ve en büyük olmalıdır: EBOB(240, 180) = **60 cm**
b) Bir kenara 240 ÷ 60 = 4, diğer kenara 180 ÷ 60 = 3 karo sığar. Karo sayısı: 4 × 3 = **12**

Puanlama: a) 50 puan (EBOB bulma 35, yorum 15). b) 50 puan.

3 10 P

Bir otogardan iki otobüs saat 08.00'de aynı anda hareket ediyor. Birinci otobüs her 12 dakikada, ikinci otobüs her 18 dakikada bir otogardan hareket etmektedir.
Bu iki otobüs ilk defa saat kaçta yeniden aynı anda hareket eder?

Çözüm:
Yeniden aynı anda hareket etme süresi 12 ve 18 sayılarının EKOK'udur.
$12 = 2^2 \cdot 3$, $18 = 2 \cdot 3^2$
EKOK(12, 18) = 36 dakika
08.00 + 36 dakika = **08.36**

Puanlama: EKOK'un bulunması 70 puan, saatin bulunması 30 puan.

4 $(2^3)^2 \div 2^4$ işleminin sonucunu bulunuz.

10 P

Çözüm:

$(2^3)^2 = 2^6$

$2^6 \div 2^4 = 2^2 = \mathbf{4}$

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

5 $3^x \cdot 3^2 = 3^7$ eşitliğini sağlayan x değerini bulunuz.

15 P

Çözüm:

$3^x \cdot 3^2 = 3^{x+2} = 3^7$

$x + 2 = 7$ ve $\mathbf{x = 5}$

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

6 $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{75}$ sayılarının hangi ardışık iki doğal sayı arasında olduğunu nedenleriyle birlikte yazınız.

15 P

Çözüm:

$4^2 = 16 < 20 < 5^2 = 25$ olduğundan $\mathbf{4 < \sqrt{20} < 5}$

$8^2 = 64 < 75 < 9^2 = 81$ olduğundan $\mathbf{8 < \sqrt{75} < 9}$

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

7 **a)** $\sqrt{98}$ ifadesini $a\sqrt{b}$ biçiminde yazınız.

15 P **b)** $5\sqrt{3}$ ifadesindeki katsayıyı kök içine alarak yazınız.

Çözüm:

a) $98 = 49 \cdot 2$ olduğundan $\sqrt{98} = \sqrt{49} \cdot \sqrt{2} = \mathbf{7\sqrt{2}}$

b) $5\sqrt{3} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{25 \cdot 3} = \mathbf{\sqrt{75}}$

Puanlama: Her şık 50 puan.

8 **a)** $\sqrt{180}$ ifadesini $a\sqrt{b}$ biçiminde yazınız.

15 P **b)** $2\sqrt{7}$ ifadesindeki katsayıyı kök içine alarak yazınız.

Çözüm:

a) $180 = 36 \cdot 5$ olduğundan $\sqrt{180} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{5} = \mathbf{6\sqrt{5}}$

b) $2\sqrt{7} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{4 \cdot 7} = \mathbf{\sqrt{28}}$

Puanlama: Her şık 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.8.1.2.2.** Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	10
5	**M.8.1.2.2.** Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	15
6	**M.8.1.3.2.** Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.	15
7	**M.8.1.3.3.** Kareköklü bir ifadeyi a√b şeklinde yazar ve a√b şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.	15
8	**M.8.1.3.3.** Kareköklü bir ifadeyi a√b şeklinde yazar ve a√b şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.	15

Instagram
@matematikmaarifonline
Kamerayla okut

YouTube
@maarif.matematik
Kamerayla okut

Web sitesi
maarifmatematik.com.tr
Kamerayla okut