



1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV • SENARYO 3

Tarih:/...../2026 • Süre: 40 dakika

Adı Soyadı: **CEVAP ANAHTARI**

Sınıf / Şube:

No:

PUAN

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ALDIĞI PUAN											

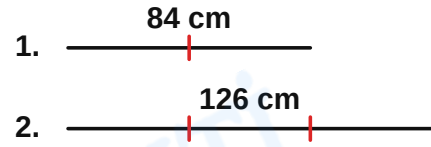
- 1** Törende 36 öğrenci, her sırada eşit sayıda öğrenci olacak şekilde sıralar hâlinde dizilecektir. Her sırada en az 3 öğrenci bulunacağına göre öğrenciler kaç farklı şekilde dizilebilir? Her diziliş için sıra sayısını ve bir sıradaki öğrenci sayısını yazınız.

Çözüm:

Çarpanlar: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → (öğrenci/sıra) 3/12, 4/9, 6/6, 9/4, 12/3, 18/2, 36/1 → 7 diziliş

- 2** Bir terzi, 84 cm ve 126 cm uzunluğundaki iki kurdeleyi hiç artırmayacak şekilde eşit ve en uzun parçalara kesecektir.

- a) Bir parçanın uzunluğu kaç santimetre olur?
b) Toplam kaç parça kurdele elde edilir?



Çözüm:

84	126	2
42	63	3
14	21	7
2	3	

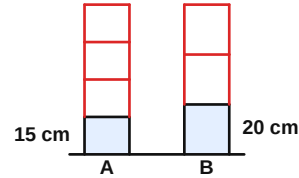
$$\text{EBOB}(84, 126) = 2 \cdot 3 \cdot 7 = 42$$

a) Bir parça 42 cm olur.

b) $84 \div 42 = 2$, $126 \div 42 = 3$ → $2 + 3 = 5$ parça

- 3** Yüksekliği 15 cm olan A kutuları ve 20 cm olan B kutuları üst üste konularak iki ayrı kule yapılacaktır.

- a) İki kulenin yükseklikleri ilk kez eşit olduğunda bu yükseklik kaç santimetre olur?
b) Bu durumda kulelerde toplam kaç kutu kullanılmış olur?



Çözüm:

15	20	2
15	10	2
15	5	3
5	5	5
1	1	

$$\text{EKOK}(15, 20) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

a) Kuleler 60 cm'de eşit olur.

b) $60 \div 15 = 4$ A kutusu, $60 \div 20 = 3$ B kutusu → 7 kutu

- 4** Üzerinde 12, 25, 35 ve 49 yazan dört karttan iki tanesi seçilecektir. Seçilen kartlardaki sayıların aralarında asal olduğu bütün ikilileri yazınız.

Çözüm:

12 ve 25, 12 ve 35, 12 ve 49, 25 ve 49 → 4 ikili (25–35 ve 35–49 aralarında asal değil)

- 5** Aşağıdaki ifadeleri istenen tabanda üslü ifade olarak yazınız.

a) 9^4 (3'ün kuvveti)
 $(3^2)^4 = 3^8$

b) 16^{-2} (2'nin kuvveti)
 $(2^4)^{-2} = 2^{-8}$

c) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-3}$ (5'in kuvveti)
 $(5^{-1})^{-3} = 5^3$

- 6 Bir bakteri türü her 20 dakikada bir ikiye bölünerek çoğalmaktadır. Başlangıçta ortamda 2^5 bakteri bulunmaktadır.

10 P

Zaman (dk)	0	20	40	60	80	100	120
Bakteri sayısı	2^5	2^6	2^7	2^8	2^9	2^{10}	2^{11}

Tabloyu tamamlayınız. 2 saat sonra ortamda kaç bakteri olur? (2'nin kuvveti olarak)

- 7 Bir altın bileziğin kütlesi gram cinsinden $2 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$ şeklinde çözümlenmiştir. Bileziğin kütlesini ondalık gösterimle yazınız.

8 P

Çözüm:

$$20 + 4 + 0,06 + 0,005 = 24,065 \text{ g}$$

- 8 Bir kâğıdın kalınlığı 0,08 mm'dir. Bu uzunluğu 10'un tam sayı kuvvetleriyle üç farklı biçimde yazınız.

8 P

Çözüm:

$$0,08 = 8 \cdot 10^{-2} = 80 \cdot 10^{-3} = 0,8 \cdot 10^{-1} \text{ (farklı doğru yazımlar da kabul edilir)}$$

- 9 Aşağıdaki tabloda bazı gezegenlerin Güneş'e olan ortalama uzaklıkları verilmiştir.

10 P

Gezegen	Merkür	Venüs	Mars	Jüpiter
Uzaklık (km)	57 900 000	$1,08 \cdot 10^8$	$2,28 \cdot 10^8$	778 000 000

Merkür ve Jüpiter'in uzaklığını bilimsel gösterimle yazıp gezegenleri yakından uzağa sıralayınız.

Çözüm:

$$\text{Merkür: } 5,79 \cdot 10^7 \text{ km, Jüpiter: } 7,78 \cdot 10^8 \text{ km} \cdot \text{Sıralama: Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter}$$

- 10 Tablodaki sayıların tam kare olup olmadığını belirleyip tam kare olanların karekökünü yazınız.

10 P

Sayı	36	50	81	120	144
Tam kare mi?	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet
Karekökü	6	—	9	—	12

- 11 Sayıların arasında olduğu ardışık doğal sayıları ve en yakın doğal sayıyı tabloya yazınız.

10 P

Sayı	$\sqrt{18}$	$\sqrt{57}$	$\sqrt{95}$
Arasında olduğu doğal sayılar	4 ile 5	7 ile 8	9 ile 10
En yakın doğal sayı	4	8	10

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.	8
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.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.	8
5	M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	8
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.	8
8	M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.	8
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 karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.	10
11	M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.	10