



1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV • SENARYO 5

Tarih:/...../2026 • Süre: 40 dakika

Adı Soyadı: **CEVAP ANAHTARI**

Sınıf / Şube: No:

PUAN

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

1 Yanda bir sayının asal çarpan algoritması verilmiştir.

10 P Algoritmadaki bazı kutular boş bırakılmıştır.

Boş kutulara gelecek sayıları bulunuz. Algoritması verilen sayıyı üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazınız.

120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

Çözüm:

Boş kutular: 120, 30 ve 2, 5 → $120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$

2 Bir manav 90 elma ve 120 armudu, meyveleri birbirine karıştırmadan kasalara yerleştirecektir. Her kasada eşit sayıda meyve olacak ve hiç meyve artmayacaktır.

10 P

Buna göre en az kaç kasa gerekir?

Çözüm:

90	120	2
45	60	3
15	20	5
3	4	

EBOB(90, 120) = $2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$ → bir kasada 30 meyve
 $90 \div 30 + 120 \div 30 = 3 + 4 = 7$ kasa

3 Bir okul gezisine 100'den fazla öğrenci katılmıştır. Öğrenciler 6'şar ve 9'ar kişilik gruplara ayrıldığında her seferinde 3 öğrenci gruplara girmeden kalmaktadır.

10 P

Buna göre geziye en az kaç öğrenci katılmıştır?

Çözüm:

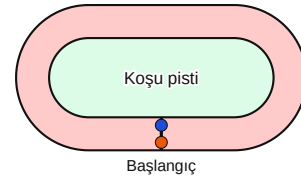
6	9	2
3	9	3
1	3	3
1		

EKOK(6, 9) = $2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$ → sayı 18'in katından 3 fazla
21, 39, ..., 93, 111 → en az 111 öğrenci

4 Pistin bir turunu Ali (mavi) 4 dakikada, Ayşe (turuncu) 6 dakikada koşuyor. İkisi aynı anda başlangıç çizgisinden aynı yönde koşmaya başlıyor.

10 P

a) İlk kez kaçınıcı dakikada başlangıçta birlikte olurlar?
b) Bu ana kadar ikisi kaç tur koşmuştur?



Çözüm:

4	6	2
2	3	2
1	3	3
1		

EKOK(4, 6) = $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$ → a) 12. dakikada
b) Ali: $12 \div 4 = 3$ tur, Ayşe: $12 \div 6 = 2$ tur

5 Aşağıdaki işlemlerin sonucunu tabanları eşitleyerek ve üslü ifadelerin kurallarını kullanarak bulunuz.

10 P

$$a) \frac{8^3 \cdot 4^{-2}}{2^5} = \frac{2^9 \cdot 2^{-4}}{2^5} = 2^0 = 1$$

$$b) \frac{27^2 \cdot 9^{-1}}{3^{-2}} = \frac{3^6 \cdot 3^{-2}}{3^{-2}} = 3^6$$

$$c) \left(\frac{1}{4}\right)^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^4 \cdot 2^{-3} = 2^1 = 2$$

6 Bir sitede 2^3 blok vardır. Her blokta 2^2 kat, her katta 2 daire ve her dairede 2^2 oda bulunmaktadır.

10 P

Sitedeki toplam oda sayısını 2'nin kuvveti olarak yazınız.

Çözüm:

$$2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^1 \cdot 2^2 = 2^{3+2+1+2} = 2^8 = 256 \text{ oda}$$

7 2^{30} , 3^{20} ve 5^{10} sayılarını üslerini eşitleyerek küçükten büyüğe sıralayınız.

10 P

Çözüm:

$$2^{30} = (2^3)^{10} = 8^{10}, 3^{20} = (3^2)^{10} = 9^{10} \rightarrow 5^{10} < 2^{30} < 3^{20}$$

8 306,52 sayısının rakamlarını aşağıdaki tabloya yerleştiriniz. Sayıyı 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümleyiniz.

10 P

10^2	10^1	10^0	10^{-1}	10^{-2}
3	0	6	5	2

Çözüm:

$$306,52 = 3 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$$

9 Aşağıdaki ifadelerden hangilerinin 0,036 sayısına eşit olduğunu belirleyiniz. Eşit olmayanların hangi sayıya eşit olduğunu yazınız.

10 P

İfade	$36 \cdot 10^{-3}$	$3,6 \cdot 10^{-2}$	$360 \cdot 10^{-5}$	$0,36 \cdot 10^{-1}$	$3,6 \cdot 10^{-3}$
0,036'ya eşit mi?	Evet	Evet	Hayır, 0,0036	Evet	Hayır, 0,0036

10 Işık boşlukta saniyede yaklaşık $3 \cdot 10^5$ km yol alır. Güneş'ten çıkan ışık Dünya'ya yaklaşık $5 \cdot 10^2$ saniyede ulaşır. Buna göre Güneş ile Dünya arasındaki uzaklık kaç kilometredir? Sonucu bilimsel gösterimle yazınız.

10 P

Çözüm:

$$\text{Uzaklık} = 3 \cdot 10^5 \cdot 5 \cdot 10^2 = 15 \cdot 10^7 = 1,5 \cdot 10^8 \text{ km}$$

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