SORULAR

# 1. Dönem 1. Yazılı Provası

© Buse Hoca · Matematik Sınıfım (busehoca.com). Bu belge **CC BY-NC 4.0** lisanslıdır: ticari olmayan amaçlarla, kaynak gösterilerek çoğaltılabilir ve paylaşılabilir.

## 1. Bölüm Soru 1–5

**1** **72** sayısı veriliyor.

**a) 72 sayısını asal çarpanlarına ayırıp üslü biçimde yazınız.**
**b) 72'nin pozitif tam sayı çarpanlarının sayısını bulunuz.**
**c) 72'nin çift olan çarpanlarının sayısını bulunuz.**
**d) 72'nin kaç farklı asal çarpanı vardır?**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**2** **84** ve **120** sayıları veriliyor.

**a) İki sayıyı asal çarpanlarına ayırınız.**
**b) EBOB(84, 120) değerini bulunuz.**
**c) EKOK(84, 120) değerini bulunuz.**
**d) EBOB · EKOK çarpımının 84 · 120 çarpımına eşit olup olmadığını kontrol ediniz.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**3** Bir atölyede **120 cm** ve **180 cm** uzunluğunda iki ip vardır. Aynı atölyede bir uyarı ışığı **120 saniyede**, diğeri **180 saniyede** bir yanmaktadır. İki ışık birlikte yanmıştır.

**a) İpler hiç artmayacak biçimde eşit parçalara ayrılacaksa bir parça en uzun kaç cm olabilir?**
**b) Bu durumda toplam kaç parça elde edilir?**
**c) İki ışık en erken kaç saniye sonra yeniden birlikte yanar?**
**d) Hangi şıkta EBOB, hangisinde EKOK kullanıldığını gerekçesiyle yazınız.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**4** Aralarında asal sayılarla ilgili aşağıdaki durumlar inceleniyor.

**a) 15 ile 28 aralarında asal mıdır? Gösteriniz.**
**b) 24 ile 36 aralarında asal mıdır? Gösteriniz.**
**c) Ardışık iki doğal sayı her zaman aralarında asal mıdır? Açıklayınız.**
**d) 1 ile 10 arasındaki doğal sayılardan 12 ile aralarında asal olanları yazınız.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**5** Aşağıdaki üslü ifadelerin değerleri isteniyor.

**a) $(-2)^4$ ve $-2^4$ değerlerini bulup aradaki farkı açıklayınız.**
**b) $(-3)^3$ değerini bulunuz.**
**c) $5^{-2}$ değerini kesir biçiminde yazınız.**
**d) $(-1)^{2026} + (-1)^{2027}$ işleminin sonucunu bulunuz.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

## 2. Bölüm Soru 6–10

**6** Üslü ifadelerle ilgili işlemler veriliyor.

**a) $2^5 \cdot 2^3 : 2^6$ işleminin sonucunu üslü biçimde yazınız.**
**b) $(3^2)^4 : 3^5$ işleminin sonucunu bulunuz.**
**c) $(2 \cdot 5)^3$ ifadesini çarpanların kuvvetleri biçiminde yazıp değerini bulunuz.**
**d) $4^3 = 2^x$ ise x kaçtır?**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**7** Bir öğrenci tahtaya şunları yazmıştır:

**I.** $3^2 \cdot 3^3 = 9^5$
**II.** $2^4 + 2^4 = 2^8$

**a) I. işlemin hatasını bulup doğrusunu yazınız.**
**b) II. işlemin hatasını bulup doğrusunu yazınız.**
**c) Tabanlar aynıyken toplamada üslerin neden toplanmadığını bir cümleyle açıklayınız.**
**d) $2^4 + 2^4$ ifadesini tek bir üslü ifade olarak yazınız.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**8** Bir araştırmada bir virüsün çapı **0,00000012 m**, Dünya ile Güneş arasındaki uzaklık **149 600 000 km** olarak verilmiştir.

**a) Virüsün çapını bilimsel gösterimle yazınız.**
**b) Uzaklığı bilimsel gösterimle yazınız.**
**c) $3{,}2 \times 10^{-5}$ sayısını ondalık gösterimle yazınız.**
**d) $4{,}5 \times 10^6$ ile $9 \times 10^5$ sayılarından hangisi büyüktür? Gerekçesini yazınız.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**9** Tam kare sayılar ve kareköklerinceleniyor.

**a) 144 ve 169 sayılarının kareköklerini bulunuz.**
**b) √50 sayısının hangi iki ardışık doğal sayı arasında olduğunu gösteriniz.**
**c) √50 bu iki sayıdan hangisine daha yakındır? Gerekçesini yazınız.**
**d) 1 ile 100 arasındaki (ikisi de dâhil) tam kare sayıları yazınız.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM

**10** Kareköklü ifadeler üzerinde çalışılıyor.

**a) √72 ifadesini a√b biçiminde yazınız.**
**b) √180 ifadesini a√b biçiminde yazınız.**
**c) √45 ifadesini a√b biçiminde yazıp a + b toplamını bulunuz.**
**d) 4√3 ifadesinde katsayıyı kök içine alınız.**

**(10 puan)**

ÇÖZÜM