



**2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI**  
**I.DÖNEM ORTAK I.YAZILI SINAVI**  
**9.SINIF MATEMATİK**  
**(YENİ MÜFREDAT DENEME-3)**

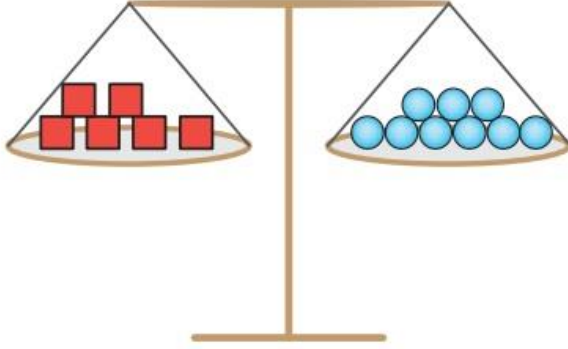
**OKUL**  
**GENELİ**

**ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!**

1. Bu soru kitapçığında 10 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir.

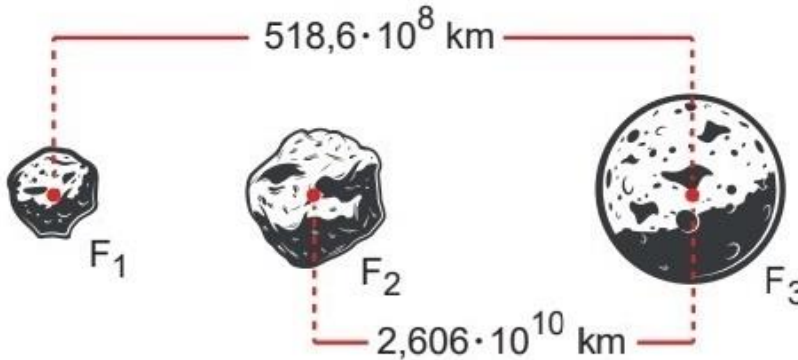
Aldığı Puan

- 1** Aşağıda verilen eşit kollu terazinin sol kefesine her birinin kütlesi  $3^4$  gram olan kırmızı renkli 6 adet küp ile sağ kefesine her birinin kütlesi  $x$  gram olan mavi renkli 9 adet top koyulduğunda terazi denge durumuna gelmektedir.



Buna göre, mavi topların bir tanesinin kütlesi  $x$  kaç gramdır?

- 2** Aşağıda  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  isimli üç gök cisminin doğrusal olan ağırlık merkezleri arasındaki bazı uzaklıklar gösterilmiştir.



Buna göre,  $F_1$  ve  $F_2$  cisimleri arasındaki uzaklığın km cinsinden bilimsel gösterimi bulunuz.

3

$16^{11} \cdot 25^{25}$  sayısının sondan kaç basamağının sıfır olduğunu bulmak için yapılan işlem basamakları aşağıda gösterilmiştir. Siz de, kutu içlerine gelmesi gereken ifadeleri yazınız.

❖ Verilen ifadeyi  ve 'in kuvvetleri olarak yazalım.

❖  $\left(2^{\square}\right)^{11} \cdot \left(\square^2\right)^{\square}$

❖  $\left(\square\right)^{\square} \cdot \left(\square\right)^{50}$

❖  $5^{\square} \cdot \square^{\square}$

❖ Sondan  basamağı sıfırdır.

4

$$\sqrt{(-2)^2} + \sqrt{(-8)^2} - \sqrt[3]{-27}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

5

$(\sqrt{19} - \sqrt{3})^x = 2$  olduğuna göre,

$(\sqrt{19} + \sqrt{3})^x$  ifadesinin eşitini  $x$  türünden bulunuz.

6

Aşağıdaki dairelerin içine  $\sqrt{24}$ ,  $\sqrt{28}$ ,  $\sqrt{54}$  ve  $\sqrt{63}$  sayılarını, her daireye farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirip çarpma işlemi yapıldığında K ve L doğal sayı olmaktadır.

$$\text{Blue Circle} \times \text{Green Circle} = K$$

$$\text{Pink Circle} \times \text{Yellow Circle} = L$$

Buna göre,  $K + L$  toplamı kaçtır?

7

$$X = \{x \mid -5 < x < 5, x \in \mathbb{N}\}$$

$$Y = \{y \mid 0 \leq y^2 \leq 16, y \in \mathbb{Z}\}$$

.....

X ve Y kümelerini liste yöntemi ile altlarındaki kutulara yazıp eşit kümeler olup olmadıklarını açıklayınız.

8

Aşağıda sembolik mantıkla ifade edilen önermeleri cümle olarak yazınız.

a.  $\exists a \in \mathbb{R}, |a| = a$

.....

b.  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0$

.....

c.  $\exists x \in \mathbb{Z}, 2x - 1 < 8$

.....

d.  $\forall a, b \in \mathbb{R}, b < a \Rightarrow b - a < 0$

.....

**9**  $x \in \mathbb{R}$  olmak üzere aşağıda verilen mutlak değerli eşitsizlikleri aralık gösterimiyle yazınız.

a)  $|x - 1| < 7$

b)  $|x - \sqrt{2}| \geq \sqrt{8}$

**10**  $A = [-2, 13]$  ve  $B = (-4, 10]$  gerçek sayı aralıkları olmak üzere aşağıdaki kümeleri sayı doğrusu üzerinde gösteriniz ve cebirsel temsille ifade ediniz.

a)  $A \cap B$

b)  $A \setminus B$



Ah Şu Matematik

