

# 9. SINIF

# MATEMATİK FEN BİLİMLERİ

## Konu Değerlendirme Sınavı

# 11. SAYI

### GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta, sırasıyla **9. Sınıf Matematik / 9. Sınıf Fen Bilimleri** dersi Konu Değerlendirme Sınavı bulunmaktadır.
2. **Sınavdaki toplam soru sayısı 25'tir.**
3. Sınavdaki her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Sınavdaki her sorunun hangi kazanımı ölçtüğü bilindiğinden yanlış yapılan sorular edinilemeyen kazanımlar hakkında fikir verecektir.
5. **Bu sınav için toplam 40 dakika ayrılması uygundur.**

DERSİN ADI	SORU NO	SINAV KONULARI
Matematik	1-10	Hareket Problemleri ve Doğruda Açılar
Fizik	11-15	Mekanik Enerji / İş-Enerji Teoremi
Kimya	16-20	Zayıf Etkileşimler
Biyoloji	21-25	Çekirdek / Hücrelerin Karşılaştırılması

Ad - Soyad: .....

Doğru : .....

Sınıf : .....

Yanlış : .....

Numara : .....

Net : .....

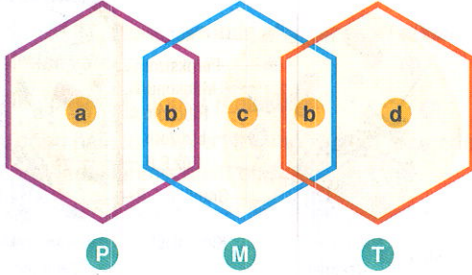
PC02-09.01KSN02



9786256882294



24. Canlılarda ortak olarak bulunan ve ortak olarak bulunmayan yapılar bulunmaktadır. Aşağıdaki şekilde P, M ve T canlılarına ait ortak olan ve olmayan yapılar gösterilmiştir.



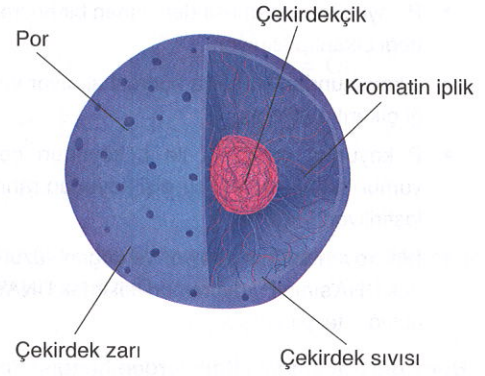
P, M ve T sırasıyla hayvan, yüksek yapılı bitki ve mantarı ifade ettiğine göre,

- I. a, sentrozomdur.
- II. b, kloroplasttır.
- III. c, kromoplasttır.
- IV. d, hif yapısını temsil etmektedir.

verilenlerden hangileri doğru olabilir?

- A) I ve II                      B) II ve III                      C) I, II ve III  
D) I, III ve IV                      E) I, II, III ve IV

25. Aşağıda bir çekirdek şekli ve sahip olduğu bazı yapılar verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çekirdek sıvısında nükleik asit sentezi için gerekli olan nükleotitler bulunur.
- B) Çekirdekçikte ribozomdan başka rRNA sentezi de yapılır.
- C) Çekirdek zarında bulunan porlar hücre zarı porlarından daha büyüktür.
- D) Kromatin iplikler çekirdekçiği çekirdeğin merkezinde tutar.
- E) Çekirdek zarı çift katmanlıdır.

# 10. SINIF

# MATEMATİK – FEN BİLİMLERİ

## Konu Değerlendirme Sınavı

# 11. SAYI

### GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta, sırasıyla **10. Sınıf Matematik / 10. Sınıf Fen Bilimleri** dersi Konu Değerlendirme Sınavı bulunmaktadır.
2. **Sınavdaki toplam soru sayısı 25'tir.**
3. Sınavdaki her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Sınavdaki her sorunun hangi kazanımı ölçtüğü bilindiğinden yanlış yapılan sorular edinilemeyen kazanımlar hakkında fikir verecektir.
5. **Bu sınav için toplam 40 dakika ayrılması uygundur.**

DERSİN ADI	SORU NO	SINAV KONULARI
Matematik	1-10	Karmaşık Sayılar / Kök-Katsayı İlişkisi
Fizik	11-15	Yay Dalgaları / Su Dalgaları
Kimya	16-20	Ayırma ve Safılaştırma Teknikleri
Biyoloji	21-25	Eşeye Bağlı Kalıtım

Ad - Soyad: .....

Doğru : .....

Sınıf : .....

Yanlış : .....

Numara : .....

Net : .....

PC02-10.01KSN02



9786256882300

11 - Sınav Değerlendirme Sınavı

1.  $\triangle k = \begin{cases} x^2 - 2kx + k, & k \text{ asal değilse} \\ x^2 + k, & k \text{ asal ise} \end{cases}$

biçiminde tanımlanan işleme göre,

$$\frac{\triangle 6}{\triangle 2} = 2$$

denklemini veriliyor.

Bu denklemin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olduğuna göre,

$$x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 48      B) 24      C) 12      D) -12      E) -24

2.  $t$  bir gerçektek sayı olmak üzere,

$$x^2 - (t - 1)x + t - 3 = 0$$

denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} = 1$$

olduğuna göre,  $t$  kaçtır?

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2      E) 1

3.  $x^2 - 6x + m + 3 = 0$

denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$2x_1^2 + x_1 \cdot x_2 - x_2^2 = 36$$

olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) 6      B) 5      C) 4      D) 3      E) 2

4.  $x^2 + 5x + 7m - 1 = 0$

denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$x_1^2 + x_1 x_2 = 10$$

olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

5.  $x^2 - 10x + m + 2 = 0$   
denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.  
 $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2} = 4$   
olduğuna göre,  $m$  kaçtır?  
A) 7 B) 10 C) 14 D) 16 E) 19

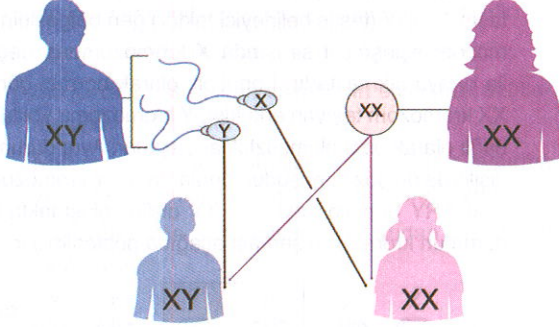
6.  $x^2 + 4x - m = 0$   
denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.  
 $x_1 - 2x_2 = 11$   
olduğuna göre,  $m$  kaçtır?  
A) -5 B) -3 C) 3 D) 5 E) 6

7.  $i = \sqrt{-1}$  olmak üzere,  
 $\sqrt{-9} \cdot \sqrt[3]{-27} + \sqrt{-100}$   
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?  
A) -19i B) -i C) 0 D) i E) 19i

8.  $z = \sqrt[3]{4-m} + \sqrt{-m}$   
karmaşık sayısının imajiner kısmı  $\text{İm}(z) = 2\sqrt{3}$  olduğuna göre, bu karmaşık sayının eşleniği olan  $\bar{z}$  karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $-1 + 2\sqrt{3}i$  B)  $1 - 2\sqrt{3}i$   
C)  $2 - 2\sqrt{3}i$  D)  $2 + 2\sqrt{3}i$   
E)  $-2 - 2\sqrt{3}i$



23. İnsanlarda doğacak çocuğun cinsiyetinin oluşması ile ilgili bir görsel aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çocukların cinsiyeti babadan gelen gametlere göre belirlenir.  
B) Anne cinsiyet kromozomu çeşidine göre tek çeşit gamet oluşturabilir.  
C) Baba cinsiyet kromozomuna göre iki çeşit gamet meydana getirebilir.  
D) Doğacak çocuğun erkek veya kız olmasını anneden gelen gamet çeşidi belirler.  
E) Erkek çocuklarda iki çeşit gonozom bulunur.

24. Bir özelliğin;

- I. X bağlı çekinik,  
II. X bağlı baskın,  
III. Y bağlı çekinik,  
IV. Y bağlı baskın,  
V. X ve Y'nin homolog bölgesinde çekinik,  
VI. X ve Y'nin homolog bölgesinde baskın

verilenlerden hangi ikisi gibi taşınması, ilgili özelliğin erkek ve dişilerde eşit olasılıklarda ortaya çıkmasını sağlayabilir?

- A) I ve II                      B) II ve III                      C) III ve IV  
D) IV ve V                      E) V ve VI

25. Bir özelliğin sadece Y kromozomunda taşınmasını;

- I. sadece dişilerde görülmesi,  
II. sadece erkeklerde görülmesi  
III. hem erkek hem dişilerde görülmesi

durumlarından hangileri kanıtlar niteliktedir?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) I, II ve III

# 11. SINIF

## MATEMATİK

### Konu Değerlendirme Sınavı

# 11. SAYI

#### GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta, **11. Sınıf Matematik** dersi Konu Değerlendirme Sınavı bulunmaktadır.
2. **Sınavdaki toplam soru sayısı 25'tir.**
3. Sınavdaki her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Sınavdaki her sorunun hangi kazanımı ölçtüğü bilindiğinden yanlış yapılan sorular edinilemeyen kazanımlar hakkında fikir verecektir.
5. **Bu sınav için toplam 40 dakika ayrılması uygundur.**

DERS	SINAV KONULARI
Matematik	Birinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklemler / İkinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklemler

Ad - Soyad:.....

Doğru : .....

Sınıf : .....

Yanlış : .....

Numara : .....

Net : .....

PC02-11.01KSN03



9786256882324



1.  $5x + 5y = 20$   
 $x^2 - y^2 = 8$

denklemler sistemini sağlayan  $x$  ve  $y$  gerçel sayıları için  $x^2 + y^2$  toplamının değeri kaçtır?

- A) 5      B) 10      C) 13      D) 17      E) 20

2.  $y - 5 = x^2 + 7x$   
 $y + x^2 = 3x + k$

denklemler sisteminin çözüm kümesinde sadece 1 tane  $(x, y)$  ikilisi vardır.

Buna göre,  $k$  değeri kaçtır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

3.  $2a + b = 6$   
 $a^2 - b^2 = 12$

denklemler sistemini sağlayan  $a$  gerçel sayısını bulunuz.”

Yukarıdaki soruyu çözen Mert, sırasıyla aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

1. adım:  $2a + b = 6 \Rightarrow b = 6 - 2a$

2. adım:  $a^2 - b^2 = 12 \Rightarrow a^2 - (6 - 2a)^2 = 12$

3. adım:  $a^2 - (36 + 4a^2) = 12$

4. adım:  $a^2 - 36 - 4a^2 = 12$

5. adım:  $-3a^2 = 48$

6. adım:  $a^2 = -16$  bulunur.

Bir gerçel sayının karesi negatif olmayacağı için çözüm kümesi boş kümedir.

Buna göre, çözümde hata yapan Mert ilk kez kaçinci adımda hata yapmıştır?

- A) 2.      B) 3.      C) 4.      D) 5.      E) 6.

4. Dikdörtgen biçimindeki bir halının çevresi 14 m, bir yüzünün alanı  $12 \text{ m}^2$  dir.

Buna göre, bu halının köşegen uzunluklarının toplamı kaç metredir?

- A) 10      B) 12      C) 15      D) 16      E) 20



5.  $x - y = 1$   
 $x^2 + x - 3y = 6$

denklemlerini sağlayan  $(x, y)$  sıralı ikililerinden birinin koordinatları toplamı  $a$ , diğerinin koordinatları toplamı  $b$ 'dir.

Buna göre,  $a - b$  farkı en çok kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6.  $x^2 + y = 10$   
 $x + y = 4$

denklemlerini sağlayan  $(x, y)$  sıralı ikililerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\{(3, 1)\}$  B)  $\{(-3, 1)\}$  C)  $\{(3, -1)\}$   
D)  $\{(-2, 6), (3, 1)\}$  E)  $\{(-3, 1), (2, -6)\}$

7.  $x^2 + y^2 = 20$   
 $2x^2 - y^2 = 28$

denklemlerini sağlayan kaç farklı  $(x, y)$  sıralı ikilisi vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8.  $x$  ve  $y$  gerçel sayılar olmak üzere,  
 $\sqrt{x^2 - y^2 + 2x + 17} + \sqrt{x - y + 3} = 0$

denklemleri veriliyor.

Buna göre,  $x^2 + y^2$  toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 13 C) 17 D) 20 E) 29



9.  $x^2 + xy + y^2 = 13$   
 $x^2 - 4xy + y^2 = 18$

olduğuna göre,  $lx - yl$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

10.  $x^2 - y^2 + 6x - 2 = 0$   
 $x + y + k = 0$

denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre,  $k$  kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11.  $2x - y = 8$   
 $2x^2 - y^2 - 2xy = 8$

denkleminin çözüm kümesi

$$\Ç = \{(a, b), (c, d)\}$$

olarak veriliyor.

Buna göre,  $(a + c) - (b + d)$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

12.  $x + y = m$   
 $x^2 + y^2 = 10$

denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre,  $m$ 'nin alabileceği farklı iki pozitif tam sayı değerinin toplamı en az kaç olabilir?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

13.  $x^2 - 2x - y = 1$   
 $4x - y = 10$   
denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?  
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14.  $x + y = 4$   
 $x^2 + 2xy = 2x + 8$   
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\{(1, 3), (3, 1)\}$  B)  $\{(4, 0), (5, -1)\}$   
C)  $\{(2, 2), (4, 0)\}$  D)  $\{(0, -4), (2, 2)\}$   
E)  $\{(-1, 5), (2, 2)\}$

15.  $x^2 - 5xy = 20$   
 $5y - x = 10$   
olduğuna göre,  $x^2 + y$  ifadesinin değeri kaçtır?  
A)  $\frac{28}{5}$  B)  $\frac{26}{5}$  C)  $\frac{24}{5}$  D)  $\frac{22}{5}$  E) 4

16.  $|x + 1| = |y|$   
 $\frac{x - \frac{1}{2}}{2y} = \frac{y - \frac{1}{2}}{2x + 2}$   
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\{(-1, 0)\}$  B)  $\{(0, 0)\}$  C)  $\{(-1, 1)\}$   
D)  $\{(0, 1)\}$  E)  $\emptyset$



17.  $x^2 + 9y^2 = 52$

$x \cdot y = 8$

denklem sistemi veriliyor.

Buna göre,  $15x - 15y$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

18.  $y = 2x^2 + 3x - 5$

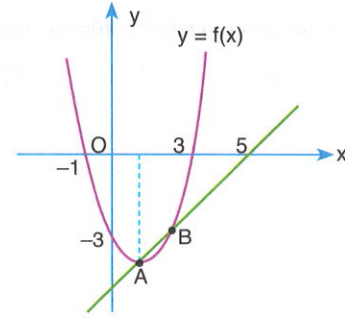
$y = -x^2 - 3x + 4$

parabollerinin kesim noktaları,  $A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  noktalarıdır.

Buna göre,  $x_1 + x_2 + y_1 + y_2$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

19. Aşağıdaki dik koordinat sisteminde  $y = f(x)$  parabolü ile AB doğrusu verilmiştir.



A, parabolün tepe noktası olmak üzere, parabol ile doğru A ve B noktalarında kesişmektedir.

A ve B noktalarının koordinatlarını bulmak için aşağıdaki denklem sistemlerinden hangisinin çözüm kümesini bulmak gerekir?

A)  $x^2 - 3x - y - 4 = 0$  B)  $x^2 - 2x - y - 3 = 0$   
 $x - y + 5 = 0$   $x - y - 5 = 0$

C)  $x^2 - 2x + y - 3 = 0$  D)  $x^2 - 2x - y - 3 = 0$   
 $x + y - 5 = 0$   $x + y + 5 = 0$

E)  $x^2 + 2x - y - 3 = 0$   
 $x - y - 5 = 0$

20.  $x$  ve  $y$  birer tam sayı olmak üzere,

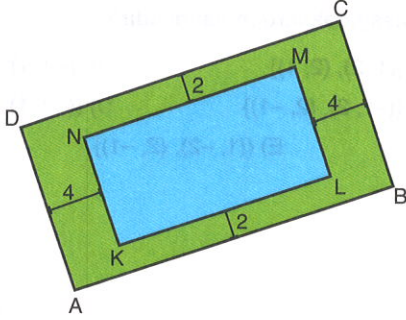
$5^{x^2 - 4y - 4} = 11^{y^2 + 4x - 8}$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $3x - 2y$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

21. Levent Bey, alanı  $420 \text{ m}^2$  olan ABCD dikdörtgen biçimli bahçesinin ortasına şekildeki gibi kısa kenarlardan dörder metre, uzun kenarlardan ikişer metre içeriden üst yüzeyi KLMN dikdörtgeni biçimli bir havuz yaptırıyor.



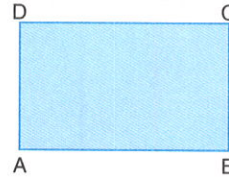
Havuzun alanı  $220 \text{ m}^2$  olduğuna göre, bahçenin uzun kenarının uzunluğu kısa kenarının uzunluğundan en çok kaç metre fazladır?

- A) 12    B) 13    C) 14    D) 15    E) 16

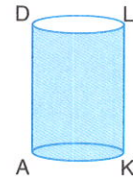
22.

**Bilgi:** Yarıçapı  $r$  birim olan dairenin çevresi  $2\pi r$  ile alanı ise  $\pi r^2$  ile bulunur. Yarıçapı  $r$  ve yüksekliği  $h$  birim olan dik silindirin hacmi  $\pi r^2 h$  ile bulunur.

Şekil 1'de çevresi  $22\pi$  birim olan ABCD dikdörtgen biçimli bir karton verilmiştir. Bu karton, [AD] ve [BC] kenarları çakışacak biçimde kıvrılarak Şekil 2'deki gibi silindir biçimli bir boruya dönüştürülüyor.



Şekil 1



Şekil 2

Yarıçapı birim cinsinden bir tam sayı olan bu silindir borunun üzerindeki A noktası ile L noktası arasında boru üzerinden çizilen en kısa çizginin uzunluğu  $5\pi$  birimdir.

**Buna göre, silindir borunun hacmi kaç  $\pi^2$  birimküptür?**

- A) 24    B) 28    C) 36    D) 40    E) 48



23. a ve b gerçak sayılar olmak üzere,

$$\boxed{a} \boxed{b} = a^2 + ab$$

eşitliği veriliyor.

$$\boxed{m} \boxed{n} = 21$$

$$\boxed{n} \boxed{m} = 15$$

olduğuna göre,  $m - n$  farkının pozitif değeri kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

24.  $2x - y = 1$

$$(x + y)^2 - 16(x + y) + 55 = 0$$

denklem sistemini sağlayan  $(x, y)$  ikilileri  $(a, b)$  ve  $(c, d)$  ikilileridir.

Buna göre, analitik düzlemde  $K(a, b)$  ve  $L(c, d)$  noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A)  $2\sqrt{10}$       B)  $4\sqrt{2}$       C) 5  
D)  $2\sqrt{5}$       E)  $2\sqrt{2}$

25.  $x + y + 2xy = -3$

$$x^2y + xy^2 = -2$$

denklem sistemini sağlayan  $(x, y)$  sıralı ikililerinden hem apsisi hem de ordinatı tam sayı olanların kümesi aşığdakilerden hangisidir?

- A)  $\{(1, 2), (2, 1)\}$       B)  $\{(-2, 1), (1, -2)\}$   
C)  $\{(-1, 2), (2, -1)\}$       D)  $\{(-2, 1), (-1, 2)\}$   
E)  $\{(1, -2), (2, -1)\}$