



# 9. Sınıf

Konu Tarama Testi - 01

## Matematik

2020 - 2021



1.

p	q
1	1
1	0
0	1
0	0

Şekil I

p	q	r
1	1	1
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0
0	0	1
0	0	0

Şekil II

p ve q önermelerinin birbirine göre doğruluk durumları Şekil I'de; p, q ve r önermelerinin birbirlerine göre doğruluk durumları Şekil II'deki doğruluk tablosunda verilmiştir. Bu tablolarda doğruluk değerlerinin yazıldığı Şekil I'de 4 satır, Şekil II'de 8 satır vardır.

**Buna göre birbirinden farklı p, q, r, s ve t önermelerinin birbirlerine göre tüm doğruluk durumunu belirten doğruluk tablosunda, doğruluk değerlerinin yazıldığı kaç satır olur?**

A) 12

B) 16

C) 24

D) 32

E) 64

2.

p, q ve r önermeleri için  $(p \wedge q) \Rightarrow r$  önermesinin doğruluk değeri sıfırdır.

**Buna göre**

I.  $p \vee q$ II.  $p \Rightarrow q$ III.  $p \vee r$ IV.  $q \Rightarrow r$ V.  $r \Leftrightarrow p$ 

**önermelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?**

A) II ve III.

B) I ve V.

C) I ve IV.

D) II ve IV.

E) IV ve V.

3.

Deniz Öğretmen, öğrencilerinden Büşra'yı tahtaya kaldırıyor ve  $(p \wedge q) \Rightarrow p'$  önermesinin en sade hâlini bulmasını istiyor. Büşra, sorunun çözümü için aşağıdaki adımları izliyor.

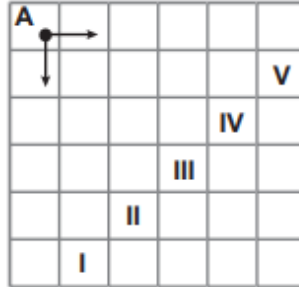
- I. Adım :  $(p \wedge q) \Rightarrow p' \equiv (p \wedge q)' \vee p'$   
 II. Adım :  $\equiv (p' \wedge q) \vee p'$   
 III. Adım :  $\equiv (p' \vee p') \wedge (q \vee p')$   
 IV. Adım :  $\equiv 1 \wedge (p' \vee q)$   
 V. Adım :  $\equiv p' \vee q$

Deniz Öğretmen, Büşra'ya çözümde hatalarının olduğunu söylüyor.

**Büşra ilk hatasını kaçınıcı adımda yapmıştır?**

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

4.



Yukarıda birim karelerden oluşmuş şekilde, A noktasında bulunan Ayşe verilen önerme doğruysa bir kare sağa, yanlışsa bir kare aşağıya doğru hareket edecektir.

p: " $\forall n \in \mathbb{Z}, n^2 \geq 0$ "

q: " $\exists n \in \mathbb{N}, \frac{n-4}{3} < 0$ "

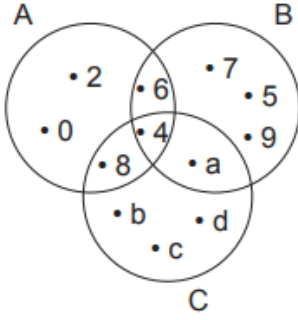
r: " $\exists n \in \mathbb{Q}, n^2 + 1 = 4$ "

önergeleri veriliyor.

**Buna göre Ayşe sırasıyla p, q, r,  $p \Rightarrow r$ ,  $p \wedge r$ ,  $p \Leftrightarrow q$  önergelerinin doğruluk değerlerine göre hareket ettiğinde kaç numaralı kareye ulaşır?**

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

5.



Yukarıdaki Venn şeması ile ilgili olarak;

- I.  $s(A) = s(B)$
- II.  $s(C) = 6$
- III.  $A = \{x \mid 2x, x \in \mathbb{N}\}$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.

$A = \{a, b\}$  ve  $B = \{a, b, c, d, e, f\}$  kümeleri veriliyor.

$K \neq A$ ,  $K \neq B$  ve  $A \subset K \subset B$  olduğuna göre en fazla kaç farklı  $K$  kümesi yazılabilir?

- A) 7
- B) 8
- C) 14
- D) 15
- E) 16

7.

$$A = \{x \mid x = 3n + 1, n < 5 \text{ ve } n \in \mathbb{N}\}$$

kümesine eşit olan küme aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\{1, 4, 7, 10, 13\}$
- B)  $\{4, 7, 10, 13\}$
- C)  $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
- D)  $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
- E)  $\{1, 2, 3, 4\}$

8.

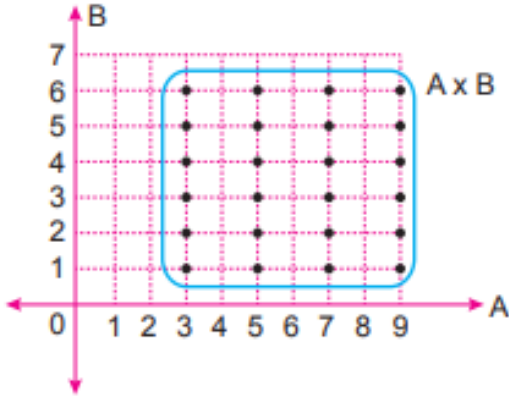
Edebiyat Öğretmeni Yiğit Bey 34 öğrencisine Çalığışu, Sefiller ve Yaban romanlarını okuyup okumadıklarını sormuş ve öğrencilerin verdikleri cevaplara göre aşağıdaki listeyi yapmıştır.

Sıra	Çalığışu	Sefiller	Yaban
1	✓		
2	✓		✓
3		✓	
⋮	⋮	⋮	⋮
34		✓	✓
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>15</b>

Öğrenciler bu üç romandan en az birini, en fazla ikisini okuduklarına göre yalnız bir roman okuyanların sayısı kaçtır?

- A) 13                      B) 14                      C) 15                      D) 16                      E) 17

9.



Yukarıdaki koordinat düzleminde  $A \times B$  kümesinin elemanları gösterilmiştir.

Buna göre  $(A - B) \times (B - A)$  kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 24                      B) 20                      C) 18                      D) 12                      E) 8

10.  $\frac{1}{9} < a < b < c < \frac{2}{9}$  sıralamasında birbirini izleyen sayılar arasındaki fark eşit olduğuna göre  $\frac{c}{b}$  aşağıdakilerden hangisidir?  
 A)  $\frac{8}{7}$       B)  $\frac{7}{6}$       C)  $\frac{6}{5}$       D)  $\frac{5}{4}$       E)  $\frac{4}{3}$

11.



Alya, rakamları birbirinden farklı sekiz basamaklı bir doğal sayı olan bilgisayarının şifresinin bazı rakamlarını unutmuştur.

Bu şifre ile ilgili hatırladıkları;

- sayı 12 ile bölünebiliyor,
- sayının 5 ile bölümünden kalan 3'tür.

Alya'nın bilgisayarının şifresinde unuttuğu A, B, C harflerinin yerine sırasıyla yazması gereken sayılar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9, 4, 8      B) 9, 4, 3      C) 6, 0, 3      D) 3, 6, 8      E) 3, 4, 8

12. 127, 158 ve 189 sayıları bir A doğal sayısına bölündüğünde sırasıyla 7, 8 ve 9 kalanını vermektedir.

Buna göre A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 72      B) 60      C) 55      D) 45      E) 30

13. Aşağıdaki tabloda 3 grubun çalışma ve mola süreleri verilmiştir.

Tablo: Grupların Çalışma ve Mola Süreleri

Gruplar	Çalışma Süreleri (dakika)	Mola Süreleri (dakika)
A	40	5
B	45	10
C	55	20

Aynı saatte işbaşı yapan bu gruplardan B grubu 6. kez çalışmayı bitirdiğinde geçen toplam sürede A ve C grupları toplam kaç kez mola vermişlerdir?

- A) 5      B) 7      C) 8      D) 9      E) 11

14.  $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 3, x \in \mathbb{R}\}$

$B = \{x \mid 2 < x < 4, x \in \mathbb{R}\}$

olduğuna göre  $A \cap B$  kümesinin belirttiği aralık aşağıdakilerden hangisidir?

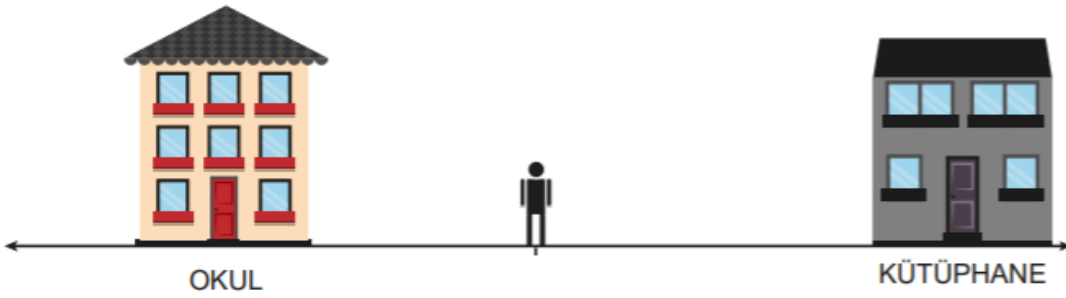
- A)  $[-1, 2)$       B)  $(2, 3]$       C)  $[-1, 3]$   
D)  $(2, 4)$       E)  $[-1, 4)$

15.  $\frac{1-3x}{3} + 2x = \frac{1}{2} - x$

denklemini sağlayan  $x$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{12}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{2}{7}$       D)  $\frac{2}{5}$       E)  $\frac{1}{2}$

16.

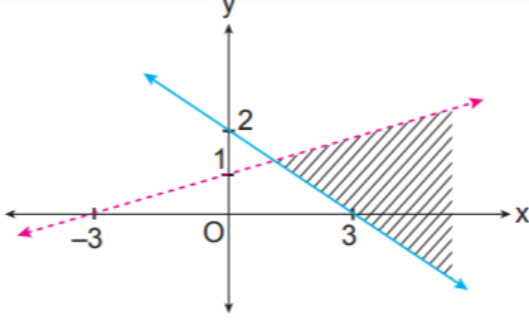


Okuldan 40 m ve kütüphaneden 80 m uzaklıkta bulunan Engin'in bulunduğu konum şekilde modellenmiştir.

Engin'in bulunduğu konumun okula ve kütüphaneye uzaklığını ifade eden eşitlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $|x - 20| = 20$       B)  $|x - 20| = 60$       C)  $|x - 20| = 80$   
D)  $|x - 60| = 20$       E)  $|x - 55| = 15$

17.



Yukarıdaki grafikte taranarak gösterilen bölge aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisinin çözüm kümesidir?

- A)  $2x + 3y \geq 6$                       B)  $2x - 3y \leq 6$   
 $-x + 3y < 3$                                $-x + 3y \leq 3$
- C)  $2x + 3y \leq 6$                       D)  $2x + 3y \geq 6$   
 $-x + 3y > 3$                                $-x + 3y > 3$
- E)  $3x + 2y \geq 6$   
 $-3x + y < 6$

18.  $(2x-3)^4 = (x+9)^4$

denklemini sağlayan x gerçekte sayılarının toplamı kaçtır?

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

19.

$x > 0$  olmak üzere,

$$2^4\sqrt{2} = \sqrt{\sqrt{x}}$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 16      E) 32

Tekirdağ Ölçme Değerlendirme Merkezi

20.

Birbirini çeviren üç dişlinin diş sayılarının toplamı 470 dir. Birinci dişli 3 tur yaptığında ikincisi 4 tur ve üçüncüsü 5 tur yapmaktadır.

Buna göre, birinci dişlinin kaç tane dişi vardır?

- A) 125      B) 150      C) 172      D) 200      E) 225