

# 9.SINIF MATEMATİK DERSİ SINAVA HAZIRLIK ÇALIŞMA SORULARI

## "MANTIK" ÇALIŞMA SORULARI

- 1) Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri önerme belirtir?

I. "Sen hiç ateşböceği gördün mü?"  
II. "Pozitif olmayan en büyük tam sayı sıfırdır."  
III. "Alfabetimizde 21 tane sesli harf vardır."

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

- 2) Aşağıdakilerden kaç tanesi önerme belirtmez?

I. "İmdat!"  
II. "Kısa bir molat."  
III. "Eve zaimanında gel."  
IV. "Kayak, bir spor dalıdır."

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

- 3) Aşağıdakilerden hangisi yanlış önerme belirtir?

A) "Neden saçların beyazlamış arkadaş?"  
B) "Sigara sağlığa zararlıdır."  
C) "Bazı günler çok sıkıyorum."  
D) " $(-4) - (-6) = 2$ "  
E) "Trabzon, Akdeniz bölgesinin bir ilidir."

- 4)  $p: "2.2.2.2 = 2^4"$

$q: "4 - (-4) = 0"$

$r: "0 = 0"$

Önermelerin doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A)  $\begin{array}{c|c} p & 1 \\ \hline q & 0 \\ \hline r & 0 \end{array}$  B)  $\begin{array}{c|c} p & 1 \\ \hline q & 1 \\ \hline r & 0 \end{array}$  C)  $\begin{array}{c|c} p & 0 \\ \hline q & 1 \\ \hline r & 0 \end{array}$

D)  $\begin{array}{c|c} p & 1 \\ \hline q & 0 \\ \hline r & 1 \end{array}$  E)  $\begin{array}{c|c} p & 0 \\ \hline q & 0 \\ \hline r & 0 \end{array}$

- 5) 5 farklı önermenin doğruluk tablosu kaç farklı durumdan oluşur?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

- 6)  $2n + 1$  farklı önermenin doğruluk tablosu 128 farklı durumdan oluştuğuna göre,  $n$  kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

- 7)  $p: "Edirne, Marmara Bölgesi'ndedir"$

$q: "0_7$  basamaklı en küçük tam sayı 100'dür."

$r: "5$  tane asal rakam vardır."

Önermeler için, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A)  $q \wedge r$  B)  $q \wedge p$  C)  $p \wedge 0$   
D)  $p \wedge r$  E)  $q \wedge r$

- 8)  $(p \vee r) \wedge q$

$q \wedge r$

$r \wedge 1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A)  $p \wedge r$  B)  $q \wedge r$  C)  $p \vee q$   
D)  $r \vee q$  E)  $p \wedge r$

p	q	p ∧ q
1	a	
1	0	c
0	1	d
0	b	

Yandaki tabloda verilenlere göre,  $a, b, c, d$  ifadelerinin değerleri kaçtır?

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

- 9)  $(1 \wedge p) \wedge (0 \wedge p)$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 1 B) 0 C) p D) p' E) Hiçbiri

- 10)  $p \wedge q = 1$

$q \wedge 1 = r$

olduğuna göre, p, q ve r önermelerinin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1, 0, 1 B) 1, 0, 0 C) 0, 1, 0  
D) 0, 1, 1 E) 0, 0, 0

- 11) Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A)  $p \wedge p' = 1$   
B)  $p \wedge 1 = p$   
C)  $p \wedge q = q \wedge p$   
D)  $p \wedge 0 = 0$   
E)  $(1 \wedge p') \wedge p = 0$

- 12)

p	q	p ∨ q
1	a	
1	0	c
0	1	d
0	b	

Yukarıdaki tabloda verilenlere göre,  $a + b + c + d$  ifadesinin değeri kaçtır?

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

- 13)  $p \vee 0 = q$

$p \vee r = 0$

olduğuna göre, p, q ve r önermelerinin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1, 0, 0 B) 0, 1, 0 C) 1, 1, 0  
D) 0, 1, 1 E) 0, 0, 1

- 14)  $(p \vee q) \vee (r \vee t) = 0$

denildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A)  $p = r$  B)  $q = t$  C)  $r = t$   
D)  $q = p$  E)  $p = t$

- 15) Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A)  $p \vee q = 0$   
B)  $p \vee p' = 1$   
C)  $1 \vee p = 1$   
D)  $p \vee q = q \vee p$   
E)  $p \vee (q \vee r) = (p \vee q) \vee r$

- 16)  $(p \wedge q) \vee p$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0 B) 1 C) p D) q E)  $p \vee q$

- 17)  $(q \vee p) \wedge (q \wedge q)$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0 B) 1 C) p D) q E)  $p \vee q$

- 18)  $(p \vee q) \vee (p' \vee q')$

bileşik önermesine denk önerme aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) p D) q E) p'

- 19)  $(p \vee p) = (q \vee q')$

bileşik önermesine denk önerme aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) p D) q E) p'

- 20)  $p \vee q'$

bileşik önermesinin olumsuzluğu aşağıdakilerden hangisine denktir?

A)  $p \wedge q$  B)  $p \vee q$  C)  $p' \vee q$   
D)  $p \wedge q'$  E)  $p' \vee q'$

- 21)  $[p' \vee (p \wedge q)]$

bileşik önermesine denk önerme aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $p \wedge q'$  B)  $p \vee q$  C)  $p \wedge q$   
D)  $p' \vee q$  E)  $p \vee q'$

- 22)

p	q	p = q	q = p
1	1	a	
1	0	b	
0	1	c	
0	0	d	

Yukarıdaki tabloda verilenlere göre,  $a + b + c + d$  toplamı kaçtır?

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

- 23)  $p' = 1 = 1$

II.  $0 = 0 = 0$

III.  $0' = 0' = 0$

Yukarıdaki önermelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

- 24)  $[p' = (q = r)] = 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A)  $p = 1$  B)  $q = 1$  C)  $r = 1$   
D)  $(p' = r) = 1$  E)  $(p = r) = 1$

- 25)  $1 (0 = 0) = 1$

II.  $[(1 = 0) = (0 = 1)] = 0$

III.  $(p = 0) = (p = 0)$

Yukarıda verilen yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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



# 9.SINIF MATEMATİK DERSİ SINAVA HAZIRLIK ÇALIŞMA SORULARI

- 27)  $p \leftrightarrow q$ : "Erol yakışıklı ise Tuğçe güzeldir."  
bilgişik önermesine göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- A)  $p$ : "Erol yakışıklı değildir."  
B)  $q$ : "Tuğçe güzel değildir."  
C)  $q \rightarrow p$ : "Tuğçe güzel ise Erol yakışıklı değildir."  
D)  $p \rightarrow q$ : "Erol yakışıklı değildir ise Tuğçe güzel değildir."  
E)  $p \vee q$ : "Erol yakışıklı ve Tuğçe güzel değildir."

- 28)  $p$ : "Ferrari hızlıdır."  
 $q$ : "Ferrari pahalıdır."  
önermelerine göre,  $q \rightarrow p$  önermesinin karşıt aşağıdakilerden hangisidir?
- A) "Ferrari hızlı ise, ferrari pahalıdır."  
B) "Ferrari pahalı ise, ferrari hızlıdır."  
C) "Ferrari hızlı ise ferrari pahalı değildir."  
D) "Ferrari pahalı ise ferrari hızlı değildir."  
E) "Ferrari hızlı değil ise ferrari pahalı değildir."

- 29) "Gelişen görürüz."  
kavulu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) "Gelişen görürüz."  
B) "Görürüzsek gelmezsiniz."  
C) "Görürüzsek gelişin."  
D) "Görürüzsek gelmezsiniz."  
E) "Gelmezsen görürüz."

- 30)  $(p \rightarrow p) \rightarrow q$   
bilgişik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?
- A) 0 B) 1 C) p D) p' E)  $p \rightarrow p$

31)

p	q	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
1	1		e
1	0	a	
0	1		d
0	0	b	

- Yukarıdaki tabloda verilenlere göre,  $a + b + c + d$  toplamı kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

- 32)  $(p \rightarrow q) \rightarrow r$   
 $(q \rightarrow p) \rightarrow r$   
 $(r \rightarrow q) \rightarrow p$   
önermelerine göre, p, q ve r önermelerinin doğruluk değerleri arasında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) 0, 0, 0 B) 0, 1, 0 C) 1, 0, 1  
D) 1, 1, 0 E) 1, 1, 1

- 33)  $p \wedge (q \vee p)$   
bilgişik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?
- A) p B) q C)  $p \wedge q$   
D)  $p \wedge q$  E)  $p \wedge q$

- 34)  $(p \vee 1) \vee (p' \vee 0)$   
önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?
- A) p B) p' C) 1 D) 0 E) Hiçbiri

- 35)  $(p \wedge q) \vee p$   
bilgişik önermesinin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) p B) q C) 0 D) 1 E)  $p \wedge q$

- 36) I.  $(p' \rightarrow q') \equiv p' \vee q$   
II.  $(1 \rightarrow q) \equiv q$   
III.  $(p \rightarrow 0) \equiv p'$   
Yukarıdaki yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III  
D) II ve III E) I, II ve III

- 37)  $(p \vee 0) \wedge (p \wedge 1)$   
bilgişik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?
- A) Hiçbiri B) p' C) p  
D) 0 E) 1

- 38)  $p \rightarrow (q' \rightarrow r) \equiv 0$   
önermesine göre, aşağıdaki önermelerden hangisinin doğruluk değeri 0 dir?
- A)  $p \rightarrow q'$  B)  $p' \rightarrow r$  C)  $q' \rightarrow r$   
D)  $r \rightarrow q$  E)  $q \rightarrow p$

- 39)  $p' \equiv 0, q \equiv 0$  ve  $r \equiv p$   
önermesine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A)  $(p \wedge r) \vee q \equiv 1$  B)  $(q \wedge p') \vee r \equiv 0$   
C)  $(p \wedge r) \wedge q \equiv 0$  D)  $(p \wedge r') \vee (p \vee q) \equiv 1$   
E)  $(p \wedge q') \wedge r \equiv 1$

- 40) Aşağıda verilen yargılardan hangisi doğrudur?
- A)  $(0 \vee 1) \vee 0 \equiv 0$  B)  $(1 \vee 1) \vee 1 \equiv 0$   
C)  $(0 \vee 0) \vee 1 \equiv 0$  D)  $(1 \vee 0) \vee 1 \equiv 0$   
E)  $(0 \vee 0) \vee 0 \equiv 0$

- 41)  $(\forall x \in \mathbb{R}, x \geq 3) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 = 0)$   
önermesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x < 3) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 0)$   
B)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x \geq 3) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 0)$   
C)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x < 3) \wedge (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 0)$   
D)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x \geq 3) \wedge (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 0)$   
E)  $(\exists x \in \mathbb{Z}, x < 3) \vee (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 0)$

- 42)  $P(x, y): "2x + y = 7, x, y \in \mathbb{Z}"$   
önermesinin değeri, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A)  $P(1, 2)$  önermesinin doğruluk değeri 0 dir.  
B)  $P(2, 3)$  önermesinin doğruluk değeri 1 ise  $a = 3$  dir.  
C)  $P(x, y): "2x + y \neq 7, x, y \in \mathbb{Z}"$   
D)  $P(2, 2)$  önermesinin doğruluk değeri 0 dir.  
E)  $P(1, 5) \vee P(2, 3)$  önermesinin doğruluk değeri 0 dir.

- 43)  $p(x): "x \in \mathbb{Z}, x(x-1)(x+1) = 0"$   
önermesinin doğruluk kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $\{0, 1\}$  B)  $\{-1, 0, 1\}$  C)  $\{0\}$   
D)  $\{1\}$  E)  $\{-1, 1\}$

- 44)  $(\forall x \in \mathbb{R}, x > 0) \rightarrow (\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 < 0)$   
önermesinin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x \leq 0) \rightarrow (\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0)$   
B)  $(\forall x \in \mathbb{R}, x > 0) \wedge (\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0)$   
C)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x > 0) \vee (\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 < 0)$   
D)  $(\forall x \in \mathbb{R}, x > 0) \wedge (\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0)$   
E)  $(\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \geq 0) \rightarrow (\forall x \in \mathbb{R}, x > 0)$

- 45) p: "Bütün x gerçekte sayıları için gerçekte bir sayının karesi kendisinden büyüktür."  
önermesinin nicelama sembolleriyle gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq x$   
B)  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 > x$   
C)  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 < x$   
D)  $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > x$   
E)  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \geq x$

- 46) p: "Bazı tam sayıların tek kuvvetleri negatiftir."  
önermesinin nicelama sembolleriyle gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $\exists x \in \mathbb{N}, x^{2n+1} < 0, n \in \mathbb{Z}$   
B)  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^{2n} > 0, n \in \mathbb{Z}$   
C)  $\exists x \in \mathbb{Z}, x^{2n} > 0, n \in \mathbb{Z}$   
D)  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^{2n+1} < 0, n \in \mathbb{Z}$   
E)  $\exists x \in \mathbb{Z}, x^{2n+1} < 0, n \in \mathbb{Z}$

## 9.SINIF MATEMATİK DERSİ SINAVA HAZIRLIK ÇALIŞMA SORULARI

### KÜMELER

1) Aşağıdaki ifadelerin küme belirtip belirtmediğini yanlarına yazınız.

- a) M harfi ile başlayan aylar.
- b) -3 ile 13 arasındaki doğal sayılar
- c) Esmer erkekler
- d) Güzel çiçekler
- e) Okulumuzdaki zeki kızlar
- f) Haftanın A ile başlayan günleri

2)  $A = \{1, 2, \{3\}, \{4, 5\}\}$  kümesi için hangileri doğrudur?

- a)  $s(A) = 5$
- b)  $3 \in A$
- c)  $\{4\} \in A$
- d)  $\{4\} \subset A$
- e)  $\{1, 2, \{3\}\} \subset A$
- f)  $\{4, 5\} \subset A$
- g)  $\{\{3\}\} \subset A$
- h)  $\emptyset \subset A$

3)  $A = \{x \mid -3 < x < 5, x \in \mathbb{N}\}$  kümesinin eleman sayısı kaçtır?

4)  $A = \{x \mid -2 < x \leq 4, x \in \mathbb{Z}\}$  " "

5)  $A = \{x \mid -7 \leq x < 2, x \in \mathbb{Z}^+\}$  " "

6)  $A = \{x \mid -10 \leq x \leq -2, x \in \mathbb{N}\}$  " "

7)  $A = \{x \mid x < 6, x \in \mathbb{N}\}$  " "

8)  $A = \{1, 2, \{1, 2\}, \{3\}\}$  kümesinin alt küme sayısı?

9)  $B = \{x \mid -3 \leq x < 7, x \in \mathbb{N}\}$  " " "

10)  $C = \{x \mid -1 \leq x \leq 0, x \in \mathbb{Z}^+\}$  " " "

11)  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  kümesinin alt kümelerinin kaçında;

- a) "1" elemanı bulunur?
- b) "3" " bulunmaz?
- c) "1" ve "2" " bulunur?
- d) "1" veya "2" " bulunur?
- e) "4" elemanı bulunur, "2" elemanı bulunmaz?

12)  $A = \{1, 2, 3\}$   $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$  olduğuna göre  $A \subset K \subset B$  şartını sağlayan kaç farklı K kümesi vardır?

13)  $A = \{1, 3\}$   $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  ise  $A \subset K \subset B$  ve  $A \neq K$  şartını sağlayan kaç farklı K kümesi vardır?

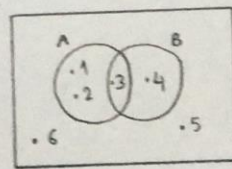
14)  $A = \{x \mid 2 \leq x < 9, x \in \mathbb{Z}\}$

$B = \{x \mid x < 5, x \text{ bir rakam}\}$  ise

$A \cup B$  ve  $A \cap B$ 'yi bulunuz

15)  $A \cup B = \{a, b, c\}$  ve  $A \cap C = \{b, c, d\}$  ise  $A \cup (B \cap C)$  kümesi nedir?

16)



$A = \{$   
 $B = \{$   
 $A \cap B = \{$   
 $A \cup B = \{$

$E = \{$

$A \cap B = \{$

$B \cap A = \{$

$A' = \{$

$B' = \{$

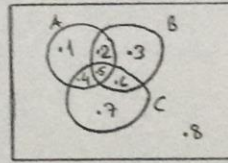
$(A \cup B)' = \{$

$E \setminus (A \cup B) = \{$

$(A \cup B) \cap E = \{$

$A \cup A' = \{$

17)



$A = \{$   
 $B = \{$   
 $C = \{$   
 $A \cap B = \{$   
 $A \cap C = \{$   
 $B \cap C = \{$

$A \cup B = \{$

$A' = \{$

$A \cap B \cap C = \{$

$(A \cup B) - C = \{$

$(B \cup C)' = \{$

$A - (B \cap C) = \{$

$(A \cap C)' = \{$

$B' \cup A = \{$

$A' \cap C = \{$

$A - B = \{$

$C - A = \{$



## 9.SINIF MATEMATİK DERSİ SINAVA HAZIRLIK ÇALIŞMA SORULARI

18)  $A = \{1, 2, \{2, 3\}, \{1, 3\}\}$ ,  $B - A = \{3\}$ ,  
 $A - B = \{2, \{1, 3\}\}$  ise  $B = ?$

19)  $s(A) = 5$ ,  $s(B) = 7$ ,  $s(A \cup B) = 10$  ise  $s(A \cap B) = ?$

20)  $s(A) = 5$ ,  $s(B) = 9$ ,  $s(A - B) = 3$  ise  $s(B - A) = ?$

21)  $s(A) = s(B)$ ,  $s(A \cup B) = 10$ ,  $s(A \cap B) = 2$  ise  
 $s(A) = ?$

22)  $s(A) = 4 \cdot s(A \cap B)$   
 $s(A \cup B) = 10$  ve  $B$  kümesinin alt küme  
sayısı 16 ise  $s(A \cap B) = ?$

23)  $A$  ve  $B$ ,  $E$  evrensel kümenin iki alt  
kümesidir.  $s(A') + s(B) = 19$   
 $s(A) + s(B') = 7$  ise  $s(E) = ?$

24)  $A$  ve  $B$ ,  $E$  evrensel kümenin alt küme-  
leridir.  $s(E) = 16$ ,  $s(A' \cup B') = 10$  ise  
 $s(A \cap B) = ?$

25)  $s(E) = 12$ ,  $s(A) = 6$ ,  $s(B) = 3$ ,  $s(A \cap B) = 1$   
ise  $s(A' \cap B') = ?$

26)  $s(A) = 12$ ,  $s(B - A) = 6$  ise  $s(A \cup B) = ?$

27)  $A \cap B$ ,  $A - B$ ,  $B - A$  kümelerinin alt  
küme sayıları sırasıyla 128, 64 ve 16  
ise  $s(A \cup B) = ?$

28)  $(2x - 1, y + 1) = (-3, 9)$  ise  $(x, y) = ?$

29)  $(x + y, 10) = (11, 5x)$  ise  $x \cdot y = ?$

30)  $A = \{a, b\}$  ve  $B = \{1, 2, 3\}$  ise

$A \times B = ?$   $B \times A = ?$

$A \times B = \{$

$B \times A = \{$

31)  $A = \{-1, 0, 1, 2\}$  ve  $B = \{a, b, c\}$  ise

$s(A \times B) = ?$

32)  $A \times B = \{(-1, 1), (-1, 3), (1, 1), (1, 3)\}$

$C \times D = \{(0, 2), (0, 5), (3, 2), (3, 5)\}$  ise

$A = \{$

$B = \{$

$C = \{$

$D = \{$

$B \times C = \{$