

11.SINIF A-B SINIFI İLERİ MATEMATİK ÖNERMELER TARAMA SORULARI

1)

Aşağıdakilerden hangisi bir önermedir?

- A) Ali uzun boyludur.
- B) Bursa çok güzel bir şehirdir.
- C) Felsefeciler çok zeki kimselerdir.
- ☒ D) Gürcistan bir Türk devletidir.
- E) Japonca zor bir dildir.

2)

Aşağıdaki önermelerden hangisi doğru bir önermedir?

- A) Cumhuriyet 23 Nisan 1920'de ilan edildi.
- B) En küçük doğal sayı 1 dir.
- ☒ C) $a \neq 0$ ise $a^0 = 1$ dir.
- D) Türkiye'nin en büyük gölü Tuz Gölü'dür.
- E) Sakarya Nehri Akdeniz'e dökülür.

3)

Aşağıdaki önermelerden hangisi veya hangileri doğru önermedir?

- I. $0! = 1$ dir.
- II. R de $x^2 + 1 = 0$ denkleminin çözüm kümesi \emptyset dir.
- III. $(x + y)^2 = x^2 + y^2$ dir.

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III

- ☒ D) I ve II
- E) II ve III

4)

$[(p \Rightarrow q^I) \wedge q] \vee p$

bileşik önermesi, aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) p
- B) p^I
- C) $p \wedge q$
- ☒ D) $p \vee q$
- E) $p \vee q^I$

5)

$[(1 \wedge p^I) \vee (p \wedge p^I)] \vee p \Rightarrow p$

önermesinin en sade hali nedir?

P

6)

Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri daima doğrudur?

- I. $p \vee 0 \equiv p$
- II. $p \vee 1 \equiv 0$
- III. $p \vee p^I \equiv 0$

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

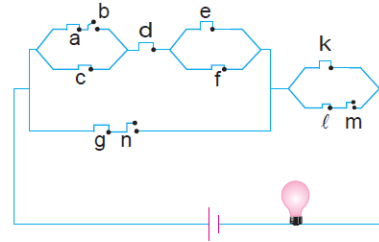
7)

$(p \Rightarrow r) \Rightarrow (p \Rightarrow r^I)$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) p^I
- ☒ B) p
- C) r
- D) r^I
- E) 0

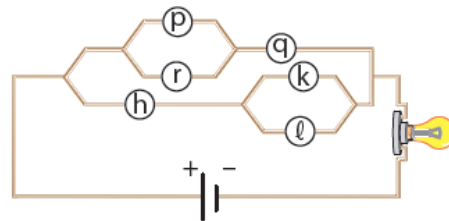
8)



Şekildeki elektrik devresine karşılık gelen bileşik önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{[(a \wedge b) \wedge c] \wedge d \wedge (e \vee f)\} \wedge (g \wedge h) \vee [k \vee (l \wedge m)]$
- B) $\{[(a \wedge b) \vee c] \vee d \vee (e \vee f)\} \vee (g \vee h) \wedge [k \wedge (l \vee m)]$
- C) $\{[(a \wedge b) \vee c] \wedge d \wedge (e \vee f)\} \vee (g \vee h) \vee [k \vee (l \wedge m)]$
- ☒ D) $\{[(a \wedge b) \vee c] \wedge d \wedge (e \vee f) \vee (g \wedge h)\} \wedge [k \vee (l \wedge m)]$
- E) $\{[(a \vee b) \wedge c] \vee d \vee (e \wedge f) \vee (g \vee h)\} \vee [k \vee (l \wedge m)]$

9)



Yukarıda verilen elektrik devresine karşılık gelen bileşik önerme nedir?

$[(p \vee r) \wedge q] \vee [(h \wedge k) \vee l]$

10)

$(1 \Leftrightarrow p) \vee (p \Leftrightarrow p^I)$

bileşik önermesi, aşağıdakilerden hangisine denktir?

- ☒ A) p
- B) p^I
- C) 0
- D) 1
- E) $p \vee q^I$

11)

Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri tautolojidir?

I. $(p \wedge q)' \Leftrightarrow p' \vee q'$

II. $(1 \vee p) \Leftrightarrow (0 \wedge q')$

III. $(1 \wedge q') \Leftrightarrow (q \vee 0)$

- ☒ Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

12)

"Bugün hafta tatili ise okul açık değildir."

önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bugün hafta tatili veya okul açık değildir.
☒ B) Bugün hafta tatili ve okul açıktır.
C) Bugün hafta tatili ise okul kapalıdır.
D) Bugün tatil değil ise okul açıktır.
E) Bugün hafta tatili değil veya okul açıktır.

13)

$(a = 0 \vee b = 0) \Rightarrow a \cdot b = 0$ dir.

önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a \neq 0 \wedge b \neq 0) \Rightarrow a \cdot b \neq 0$ dir.
B) $(a \neq 0 \vee b \neq 0) \Rightarrow a \cdot b = 0$ dir.
☒ C) $(a = 0 \vee b = 0) \wedge a \cdot b \neq 0$ dir.
D) $(a = 0 \vee b = 0) \vee a \cdot b = 0$ dir.
E) $(a = 0 \vee b = 0) \vee a \cdot b \neq 0$ dir.

14)

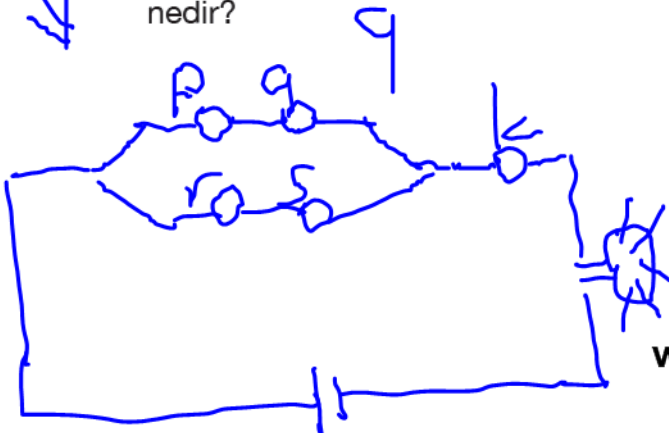
$[(p \wedge q) \vee (r \wedge s)] \wedge k$

bileşik önermesine karşılık gelen elektrik devresi nasıl olmalıdır?

15)

$(p' \vee p) \vee [(q \Rightarrow p) \vee (p \wedge p')] \Rightarrow (q \wedge 1)$

bileşik önermesinin sadeleşmiş hali nedir?



16)

$[(p \vee q)' \vee r']'$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) $(p \vee q)' \vee r$ B) $(p \wedge q) \vee r$
C) $(p' \wedge q') \vee r'$ D) $(p \wedge q) \wedge r$

☒ $(p \vee q) \wedge r$

17)

$p \wedge q'$

önermesinin doğru olduğu bilindiğine göre, aşağıda verilen önermelerden hangisi yanlıştır?

- ☒ A) $p \wedge q$ B) $(p' \wedge q')'$ C) $p \Rightarrow q'$
D) $q \Rightarrow p'$ E) $p \vee q$

18)

$(p \Rightarrow q) \vee (p' \Rightarrow q)$

bileşik önermesinin denk olduğu önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- ☒ A) 1 B) p C) p' D) q E) q'

19)

$p \Rightarrow [p' \Rightarrow (p' \vee q)]$

bileşik önermesinin denk olduğu önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) q' B) q C) p' D) p ☒ E) 1

20)

$[p \Rightarrow (p \wedge r)]'$

önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p' \wedge r$ B) $p \wedge r'$ C) $p' \vee r'$
D) $p' \vee r$ ☒ E) $(p \wedge r)'$

21)

$$(p' \Rightarrow p') \Rightarrow q'$$

bileşik önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) p ☒ q E) q'

22)

$$p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$$

bileşik önermesi bir çelişki olduğuna göre, aşağıdakilerden hangileri tolojidir?

I. $p \vee (q \wedge r)$

II. $p \Leftrightarrow r$

III. $p \Rightarrow r'$

IV. $p' \wedge (q \vee r')$

V. $q \wedge r'$

- A) I, II, III B) II, III, V C) I, II, V

- D) III, IV, V ☒ I, III, V

23)

p ve q aşağıdaki önermeler olsun.

p : "Şu anda sıcaklık donma derecesinin altındadır."

q : "Kar yağmaktadır."

Buna göre,

"Eğer şu anda sıcaklık donma derecesinin altında ise aynı zamanda kar yağmaktadır."

önermesinin p ve q önermeleri ile ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p' \Rightarrow q$ B) $q \wedge p'$ ☒ $p \Rightarrow q$

- D) $p \wedge q'$ E) $(p \Rightarrow q)'$

24)

$$p \Rightarrow [q' \wedge (p \Rightarrow q)]$$

bileşik önermesi bir çelişki olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tolojidir?

- A) $p \wedge q'$ B) $p' \wedge q'$ ☒ $p \vee q$

- D) $p' \vee q'$ E) $p' \wedge q$

25)

$$[p \Rightarrow (0 \vee 1)] \Rightarrow [(1 \wedge 0)' \Rightarrow q]$$

önermesinin denk olduğu önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) $p \wedge q$

- D) $q \vee p$ ☒ q

26)

Aşağıdaki bileşik önermelerden hangisi doğrudur? ($x, y \in \mathbb{R}$)

A) $x^2 - y^2 = 0 \Rightarrow x = 0 \vee y = 0$

B) $x.y = 1 \Rightarrow x = 1 \vee y = 1$

☒ C) $x.y = 0 \Leftrightarrow x = 0 \vee y = 0$

D) $x.y = 7 \Rightarrow x = 1 \wedge y = 7$

E) $x = 3 \vee y = 5 \Leftrightarrow x.y = 15$

27)

$$(p \Rightarrow q')' \Rightarrow p'$$

önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p \vee q$ B) $p' \Rightarrow q'$ ☒ $p' \vee q'$

- D) $p \Rightarrow q$ E) $p' \Rightarrow q$

28)

"Eğer bugün kar yağarsa, yarın kayağa gideceğim." önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eğer yarın kayak yaparsam, bugün kar yağmalıdır.
- B) Bugün kayak yaparsam, yarın kar yağmayacak.
- ☒ C) Eğer yarın kayak yapmazsam, o zaman bugün kar yağmayacak.
- D) Eğer bugün kar yağmazsa, yarın kayağa gitmem.
- E) Eğer bugün kar yağmışsa, yarın kayağa gitmem.

29)

$$[(A \vee A') \wedge (B \wedge B')] \vee A'$$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) A ☒ A' C) B
- D) $B' \wedge A$ E) $A \vee B'$

30)

A, B ve C birer küme olmak üzere, " $(A \subseteq B \vee A \subseteq C)$ ise $B \subseteq C$ dir." önermesi veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi bu önermenin yanlış olduğunu gösteren bir örnektir?

	A	B	C
A)	\emptyset	{a}	{a}
B)	{a}	{a, b}	{b}
C)	\emptyset	{a}	{a, b}
D)	{a}	{a, c}	{a, c}
<input checked="" type="radio"/>	{a}	{a, b}	{a, c}

31)

$$(p \Leftrightarrow p') \vee [(p \Leftrightarrow p \wedge (1 \Rightarrow p')) \vee q']$$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) $p \vee q$ C) $p \vee q'$
- ☒ D) $p' \vee q'$ E) $p' \vee q$

32)

Her $a, b \in \mathbb{Z}$ için

$$p : a.b = 0$$

önermesi veriliyor.

- I. $a = 0$ ve $b = 0$
- II. $a \neq 0$ ve $b = 0$
- III. $a \neq 0$ ve $b \neq 0$

önermelerinden hangisi p' önermesine denktir?

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

33)

- I. $(p \wedge q')' \vee p$
- II. $(p' \vee q')' \wedge (p \vee q)'$
- III. $p \Leftrightarrow (p \vee p')$
- IV. $p \Rightarrow (p \vee q')$

önermelerinden hangileri tautolojidir?

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