

PARTİKÜL MATEMATİK

MATEMATİK CİDDİ BİR İŞTİR EĞLENCE GEREKTİRİR...

MANTIK - 4

1. Aşağıdakilerden hangisi önerme değildir?

- A) $1 + 2 + \dots + 10 = 55$
- B) En küçük asal sayı 1'dir.
- C) İstanbul Türkiye'nin başkentidir.
- D) $|x - 2| = |2 - x|$
- E) Ne zaman geleceksin?

2. $n - 1$ tane farklı önerme için x tane doğruluk değeri olduğuna göre, $n + 1$ tane farklı önerme için kaç farklı doğruluk değeri vardır?

- A) $x + 2$
- B) $x + 4$
- C) $2x$
- D) $2x^2$
- E) $4x$

Melih Akgündüz

Partikül Matematik

3. $(p \vee p') \wedge (q \vee r') \equiv 0$

olduğuna göre,

$$(p \vee p) \vee [(q' \vee p) \wedge r] \equiv 0$$

bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1
- B) 0
- C) p
- D) p'
- E) $p \vee r$

4. p, q ve r önermeleri için $(p \Rightarrow q') \vee r'$ önermesinin yanlış olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. $p \Rightarrow q$

II. $p \vee r$

III. $p \Rightarrow r$

önermelerinin hangileri daima doğrudur?

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

Melih Akgündüz

Partikül Matematik

5. p: $\sqrt{5} + \sqrt{7} = \sqrt{12}$

q: $\sqrt{7} - \sqrt{5} = \sqrt{2}$

r: $\sqrt{5} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{35}$

önermeleri veriliyor.

Buna göre aşağıdaki bileşik önermelerden hangisi doğrudur?

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

6. $[(r' \vee s)' \wedge (s' \wedge r)']' \Rightarrow 0$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) 0
- B) 1
- C) r
- D) s
- E) $r \vee s$

PARTİKÜL MATEMATİK

MATEMATİK CİDDİ BİR İŞTİR EĞLENCE GEREKTİRİR...

7. $(q \Leftrightarrow 1)' \vee (p' \Leftrightarrow 1)'$
önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?
- A) $p \vee q$ B) p C) $(p \wedge q)'$
D) q E) $(p \vee q)'$

8. $(p \vee q) \Leftrightarrow q$
bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $p' \vee q$ B) $p \wedge q$ C) $p \wedge q'$
D) 1 E) 0

Melih Akgündüz

Partikül Matematik

9. $[(p \vee (q' \wedge p'))] \Rightarrow [p' \Rightarrow (q \vee q')]$
bileşik önermesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 0 B) 1 C) $p' \wedge q$
D) $p' \Rightarrow q'$ E) $p' \wedge q'$

10. Aşağıdaki önermelerden hangisi doğrudur?

- I. $\forall x \in \mathbb{R}^-$ için $x^2 < 0$
II. $\exists x \in \mathbb{Z}$ için $\frac{x+3}{6} = 0$
III. $\exists x \in \mathbb{N}$ için $\frac{19}{x} = \in \mathbb{N}$
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

Melih Akgündüz

Partikül Matematik