

ADINIZ :

SOYADINIZ:

SINIFINIZ:

NUMARANIZ:



Matematik

mantık

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR. KISMI PUAN VERİLMEZ

ALDIĞI PUAN:

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

- 1) p, q, r, s ve k birer önermedir.
 $p \equiv 1, q \equiv 0, r \equiv 1, s \equiv 1$ ve $k \equiv 0$
olduğuna göre $[k' \wedge [p \vee (r \wedge s)]] \wedge (q \vee k)$ bileşik
önermesinin doğruluk değerini bulunuz.

- 4) p, q ve r üç farklı önerme olmak üzere
 $p \Rightarrow (q \Rightarrow r) \equiv (p \Rightarrow q) \Rightarrow r$ olup olmadığını tablo
kurarak gösteriniz

- 2) $\{(1 \neq 0) \vee 0\} \Leftrightarrow \{(p \neq p') \Rightarrow (p \wedge p')\}$
ifadesinin en sade hali nedir?

www.matbaz.com

- 5) a, b ve c sıfırdan farklı birer gerçek sayı olmak
üzere,

$p : a \cdot c = 0$ $q : a \cdot b \geq 0$ $r : a < 0$
önermeleri veriliyor.

$(p \wedge q') \Rightarrow r \equiv 0$ olduğuna göre a, b ve c
sayılarını küçükten büyüğe sıralayınız.

- 3) $P(x, y)$: x, y birer doğal sayı, $5x + 2y = 30$
önermesinin doğruluk kümesini bulunuz.

6) p: "Kar yağıyorsa okullar tatildir" , önermesinin olumsuzunu yazınız

9) p: "ABCD dörtgeni deltoid ise köşegenler dik kesişir" önermesinin
a)tersi b) karşıt tersi olan önermeleri yazınız

7) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 1 \geq 0 \Rightarrow \exists x \in \mathbb{Z}, x^3 + x < -7$
önermesinin karşıtını yazınız

10) Kümelerle yapılan işlemler ve sembolik mantıkta kullanılan sembol, gösterim ve bunlarla ifade edilen işlemler arasında ilişkilendirmeler yapılabilir. Tablonun ilk sütununda bu ilişkilendirmelerden biri verilmiştir.

Sembolik mantık	0	1	2	\wedge	3
Kümeler	\emptyset	E	\cup	4	=

Buna göre 1, 2, 3 ve 4 nolu yerlere neler gelmelidir?

8) $([a \Leftrightarrow b] \wedge b) \Rightarrow a$ önermesinin totoloji olduğunu önermeler cebri kullanarak (tablo yapmadan) gösteriniz