

# PARTİKÜL MATEMATİK

MATEMATİK CİDDİ BİR İŞTİR EĞLENCE GEREKTİRİR...

## MANTIK - 2

### De Morgan Kuralları

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

$$(p \wedge q)' \equiv$$

#### SORU

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

önermesinin en sade halini bulunuz.

#### SORU

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

önermesinin en sade halini bulunuz.

Melih Akgündüz

Partikül Matematik

### "ya da" Bağlacı

p	q	$p \vee q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

#### SORU

"Babası Alican'a cep telefonu ya da bilgisayar aldı" ifadesindeki olası durumların doğruluğu veya yanlışlığını inceleyiniz.

- cep telefonu alıp bilgisayar almamış olması .....
- bilgisayar alıp cep telefonu almamış olması .....
- her ikisini de almış olması.....
- her ikisini de almamış olması .....

Melih Akgündüz

Partikül Matematik

#### SORU

$$1 \vee (0 \vee 1) \equiv$$

$$(1 \vee 1') \vee (0' \vee 1) \equiv$$

### ya da Bağlacının Özellikleri

#### 1) Değişme

$$p \vee q \equiv$$

#### 2) Birleşme

$$(p \vee q) \vee r \equiv$$

$$p \vee p' \equiv$$

$$p \vee p \equiv$$

$$p \vee 1 \equiv$$

$$p \vee 0 \equiv$$

# PARTİKÜL MATEMATİK

MATEMATİK CİDDİ BİR İŞTİR EĞLENCE GEREKTİRİR...

## "İse" Bağlacı

p	q	$p \Rightarrow q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	



"Bakan seçilirse tüm sınavları kaldıracağım"

- Bakan seçilip tüm sınavları kaldırırsam .....
- Bakan seçilip tüm sınavları kaldırmazsam .....
- Bakan seçilmeyi tüm sınavları kaldırırsam .....
- Bakan seçilmeyi tüm sınavları kaldırmazsam .....

## SORU

$p \equiv 1$  ve  $q \equiv 0$  olmak üzere;

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

bileşik önermesinin doğruluk değerini bulunuz.

Melih Akgündüz

Partikül Matematik



$$(0 \Rightarrow p)' \vee (q \Rightarrow 1)$$

önermesinin en sade halini bulunuz.



$$p \Rightarrow q \equiv p' \vee q$$

## SORU

p ve q birer önermedir.

Buna göre aşağıdaki önermelerin en sade hallerini bulunuz.

a)  $(p \Rightarrow q) \wedge (1 \Rightarrow q)$

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

Melih Akgündüz

Partikül Matematik

$p \Rightarrow q$   
önermesinin

Karşıtı

$$q \Rightarrow p$$

Tersi

$$p' \Rightarrow q'$$

Karşıt Tersi

$$q' \Rightarrow p'$$

## SORU

$$q' \Rightarrow p$$

önermesinin karşıtını, tersini ve karşıt tersini bulun.