

Boole Cebiri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Boole cebiri, mantıksal işlemler (VE, VEYA, DEĞİL gibi) aracılığıyla doğru ve yanlış değerlerini manipüle eden bir cebirsel yapıdır.

Sorular

1. $A=1$ ve $B=0$ ise A AND B işleminin sonucu nedir?
A) 1
B) 0
C) Tanımsız
D) Her ikisi de
2. $A=0$ veya $B=1$ ise A OR B işleminin sonucu nedir?
A) 1
B) 0
C) Tanımsız
D) Her ikisi de
3. $A=1$ ise NOT A işleminin sonucu nedir?
A) 1
B) 0
C) Tanımsız
D) Her ikisi de
4. Temel Boole İşlemleri Nelerdir?
5. Boole Cebiri'nin Kombinasyonel Devrelerdeki Kullanımı
6. Tanımla: Boole Cebiri'nin Temel Değerleri
7. Tanımla: Boole Cebiri'nde Temel Operatörler
8. Tanımla: AND Kapısı Mantığı

Cevap Anahtarı

1. B) 0 — AND işlemi için her iki girişin de 1 olması gerekir. Girişlerden biri 0 olduğu için sonuç 0'dır.
2. A) 1 — OR işlemi için girişlerden en az birinin 1 olması yeterlidir. B=1 olduğu için sonuç 1'dir.
3. B) 0 — NOT işlemi, girişin mantıksal tersini alır. A=1 olduğundan NOT A = 0'dır.
4. 1. VE (AND): İki giriş de doğru (1) ise sonuç doğrudur (1). A AND B. 2. VEYA (OR): Girişlerden en az biri doğru (1) ise sonuç doğrudur (1). A OR B. 3. DEĞİL (NOT): Girişin mantıksal tersini alır. Giriş 1 ise sonuç 0, giriş 0 ise sonuç 1'dir. NOT A.
5. Boole cebiri, mantıksal kapılar (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR) aracılığıyla dijital sistemlerin davranışını modellemek için kullanılır. Bu kapılar, Boole ifadelerini fiziksel olarak gerçekleştirir ve bilgisayarların işlem yapmasını sağlar.
6. Doğru (1) ve Yanlış (0)
7. VE (AND), VEYA (OR), DEĞİL (NOT)
8. Her iki giriş de 1 ise çıkış 1'dir.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.