* 1. OR (ODER) Kavramı

Lojik kavram ODER ( İngilizce OR) veya anlamına gelen kavram olup paralele bağlanmış şalter

devresi gibi düşünebilecek bir devre fonksiyonundadır. Aşağıdaki şekilde şematik olarak izah olduğu gibi devrenin çalışabilmesi için paralel bağlı A veya B şalterlerinden birinin kapalı konumda

olması gerekecektir. Bu A VEYA (ODER / OR ) B anlamına gelmektedir.

Boolean Algebra yazılımında OR ( VEYA ) kavramı fonksiyonu şu şekilde yapılabilir:

 A v B = Q ( A or (veya) B = Q )

Çalışma tablosu ve Fonksiyon tablosu sonucu şöyledir :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | Q |  |  | A | B | Q |
| L | L | L |  |  | 0 | 0 | 0 |
| H | L | H |  |  | 1 | 0 | 1 |
| L | H | H |  |  | 0 | 1 | 1 |
| H | H | H |  |  | 1 | 1 | 1 |

Fonksiyon diyagramı:

Fonksiyon diyagramının ve Fonksiyon tabelasının incelenmesi ile OR (ODER) kavramı tarifi şu şekilde yapılabilmektedir:

OR (VEYA) kavramında çıkış noktası Q da H sinyali ancak girişlerden birinde

H cinsi sinyal varsa mevcut olabilir.

OR (VEYA) kavramında Q çıkışında L (LOW) cinsi bir sinyal ancak girişlerden

hepsinde L cinsi bir sinyal varsa mümkün olmaktadır.

Devre Şeması:

Montaj Şeması:

Deney ve Deneyde kullanılacak malzeme listesi:

Yapılacak bu deneyin hedefi :

-Fonksiyon tablosunun çıkarılması

-OR (VEYA) Kavramının şalter devreleri ile karşılaştırılması

-OR (VEYA) Kavramının basit kelimelerle tanımı

Deneyin yapılabilmesi için aşağıdaki devre elemanlarını hazırlayınız:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 adet | Şalter Devre Elemanı | 4M |
| 1 adet | OR elemanı | 4V |
| 1 adet | LED Gösterge | 4N |
| 1 adet | Üniversal Eğitim Cihazı |  |

OR (VEYA) Kavramı ile ilgili yapılacak ölçümler :

OR kavramının fonksiyon tablosu ve çalışma tablosunun bulunması:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | Q |  |  | A | B | Q |
| L | L |  |  |  | 0 | 0 |  |
| H | L |  |  |  | 1 | 0 |  |
| L | H |  |  |  | 0 | 1 |  |
| H | H |  |  |  | 1 | 1 |  |

Fonksiyon diyagramını çiziniz:

OR (VEYA) Kavramının karşılığı : ...................................................bağlı şalterlerin gösterdiği fonksiyon eşdeğeridir.

OR (VEYA) kavramlı bir devrede Q çıkışında H sinyali ancak .................................................................................................................................................................................................................................olması hallerinde mümkündür.

ODER/ OR (VEYA) kavramlı devrelerde fonksiyon:

Q =..............................................................................................................