

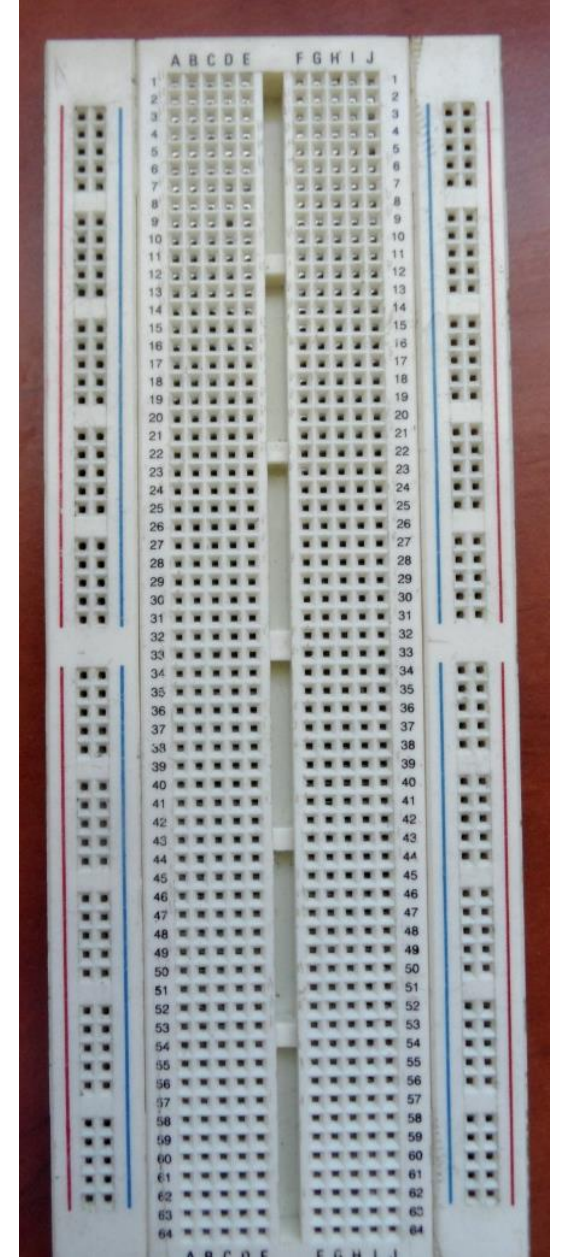
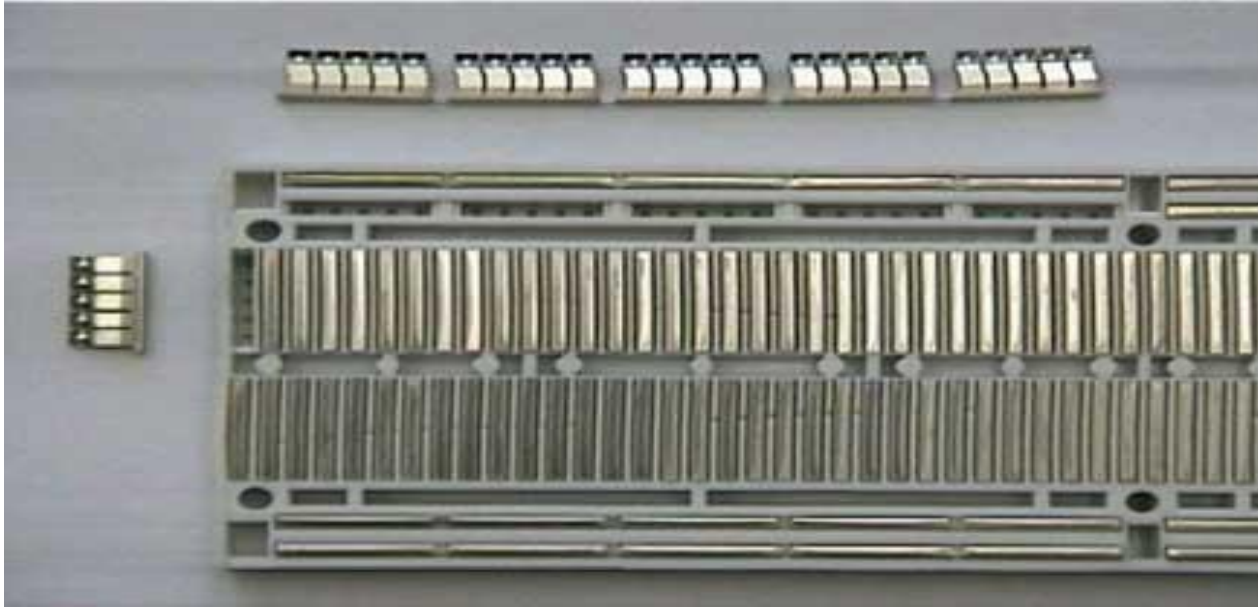
Sayısal Sistemler Laboratuvarı

Temel Kapılar1-H2CD1

Dr. Meriç Çetin
versiyon0810920

ProtoBoard

- Board, üzerinde birçok delik olan elektronik devrelerin kurulumunda büyük kolaylık sağlayan bir malzemedir. Dış plastik kılıfın altında elektrik iletimini sağlayan metal plakalar vardır.

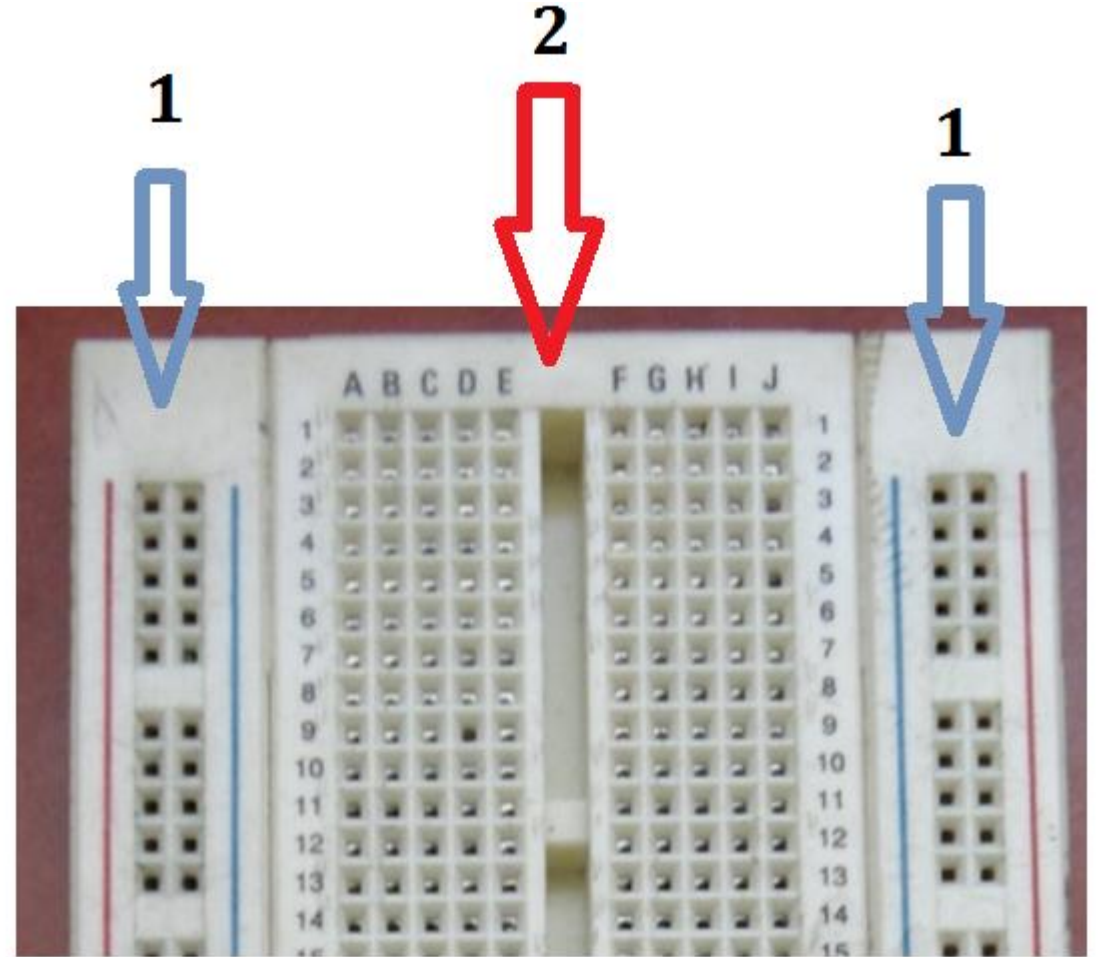


Deneyin protoboard üzerine kurulması

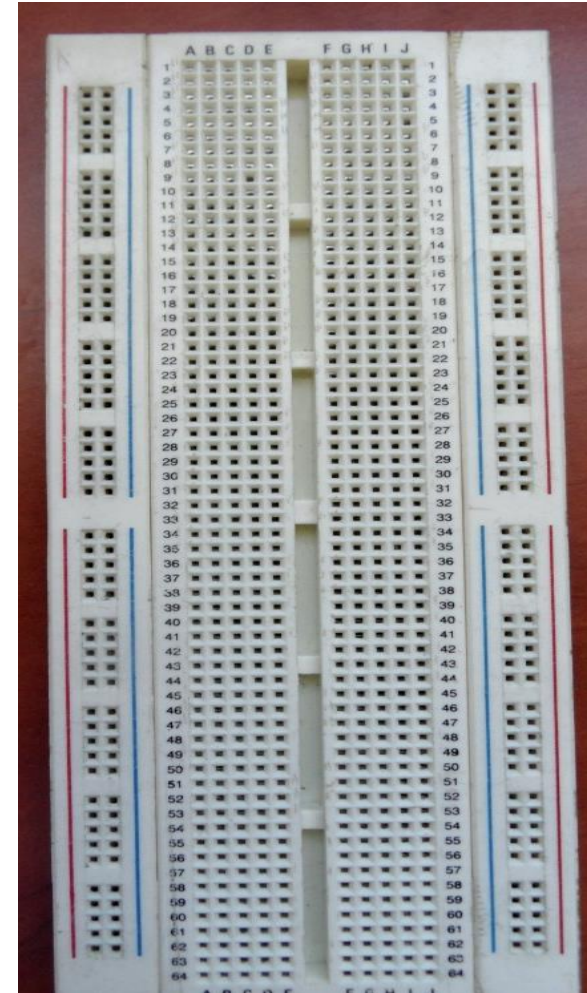
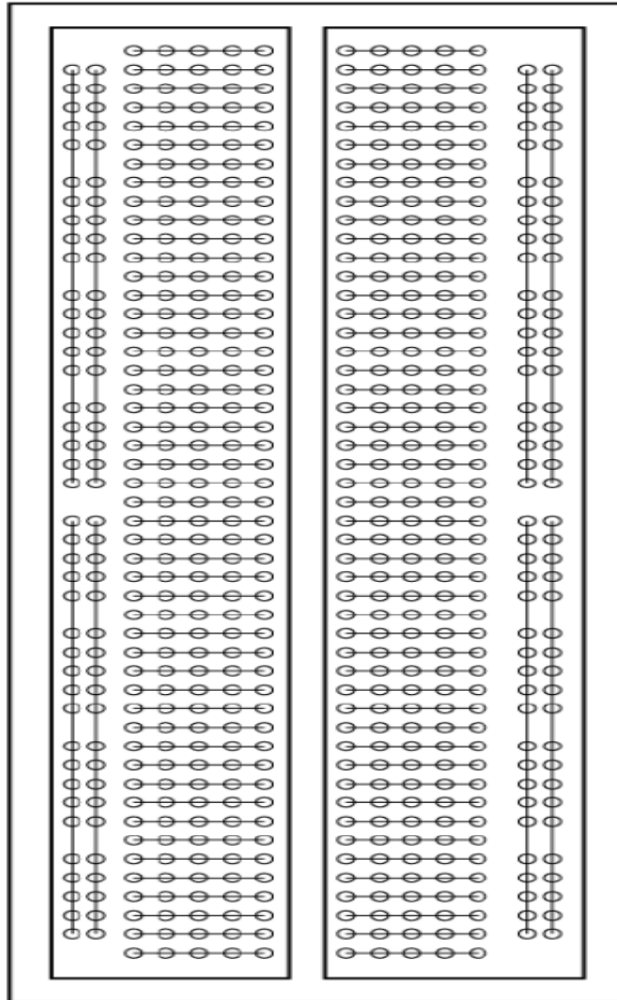
- <https://www.youtube.com/watch?v=dOVB39oG2PE&vl=tr> (6dk)

ProtoBoard

- Board, iki kısımdan oluşur.
 1. **Dikey kısa devre:**
- Mavi ve Kırmızı çizginin sürekli olduğu sürece kısa devre
- 2. Yatay kısa devre:**
- Orta kanalın sağında ve solunda kalan 5 delik kendi içerisinde kısa devredir.

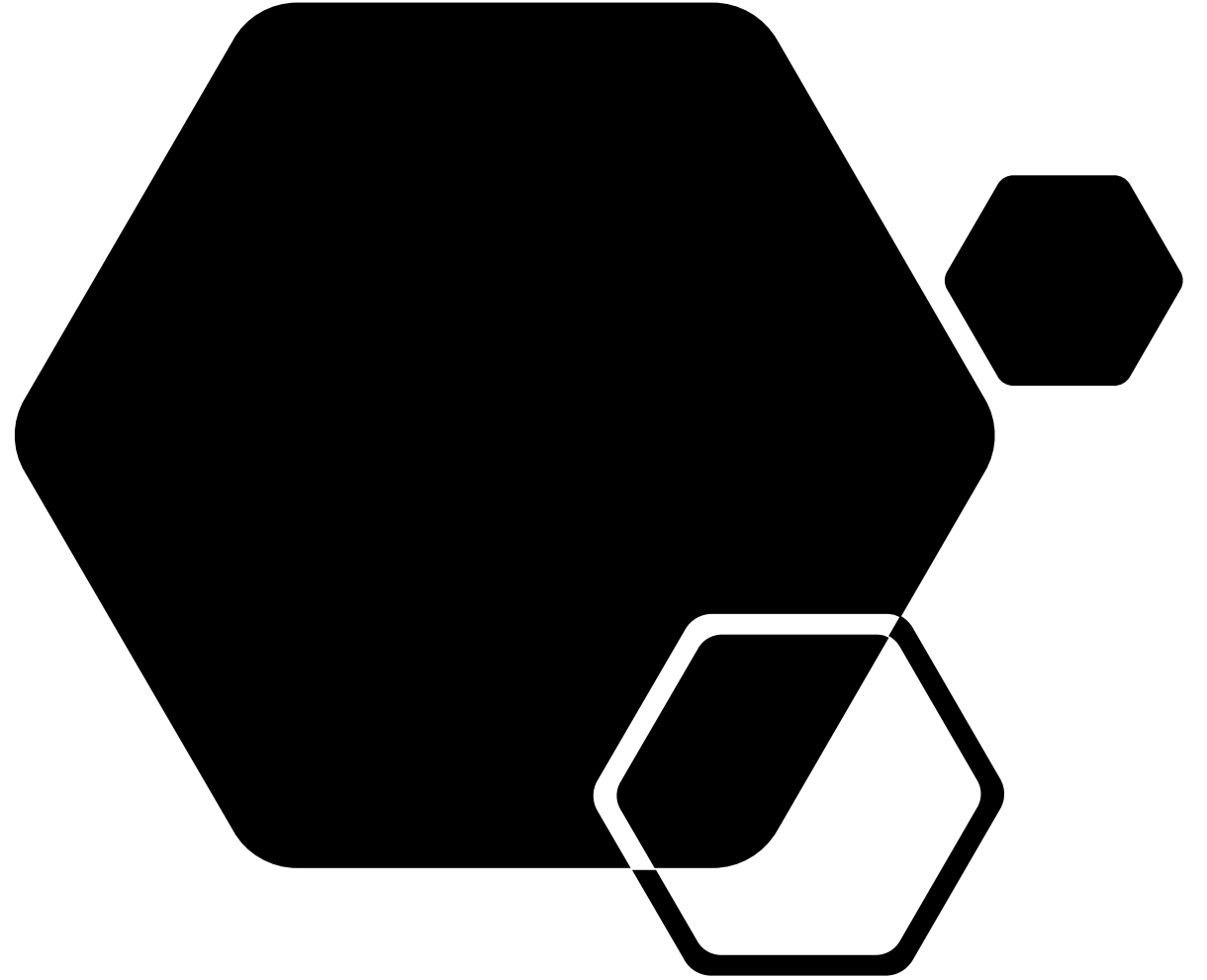


ProtoBoard



ilk deneyimiz

AND Kapısı



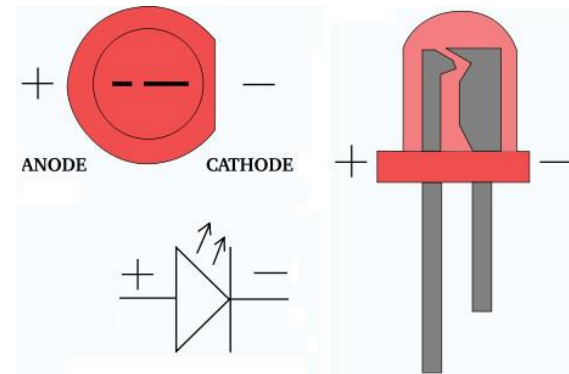
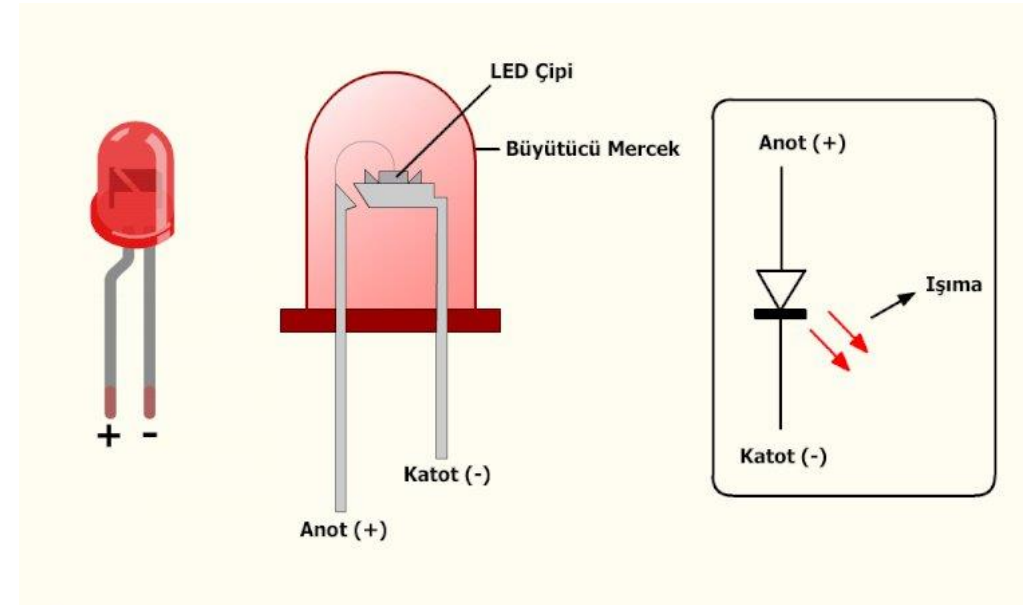
Her deneyde mutlaka kontrol edilmesi gerekenler

- Board güç bağlantıları yapıldı mı
- Entegre yönü doğru mu
- Entegre güç bağlantıları yapıldı mı / doğru yapıldı mı
- Led yönleri doğru mu
- Güç kaynağı besleme yönleriniz doğru mu

74HC08N DIP-14



YBC Technology Co.,LTD



Deney föyü

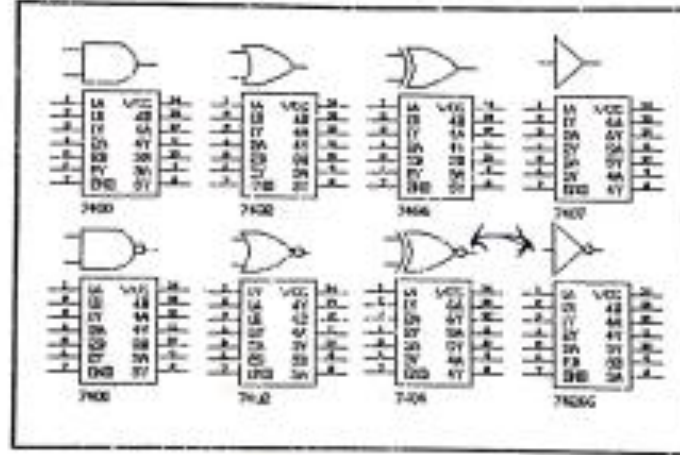


T. C

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

ELEKTRİK - ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

LOJİK DEVRELER LABORATUVARI DENEY KILAVUZU



Hazırlayanlar:

Doç. Dr. Mustafa TEMİZ

Doç. Dr. Rafig SAMEDOV

Deney 1

I. AND Kapısı

A. AND kapısı ile ilgili teorik bilgi

1. Matematik modeli

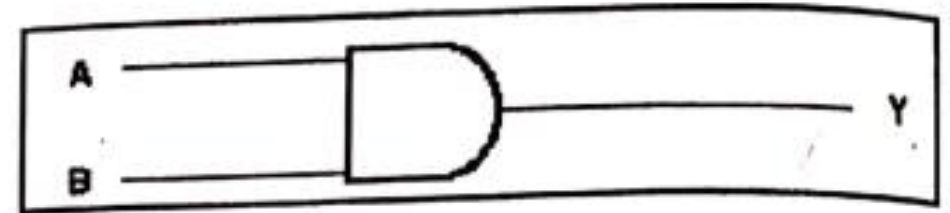
$$Y=A \bullet B$$

3. Doğruluk tablosu

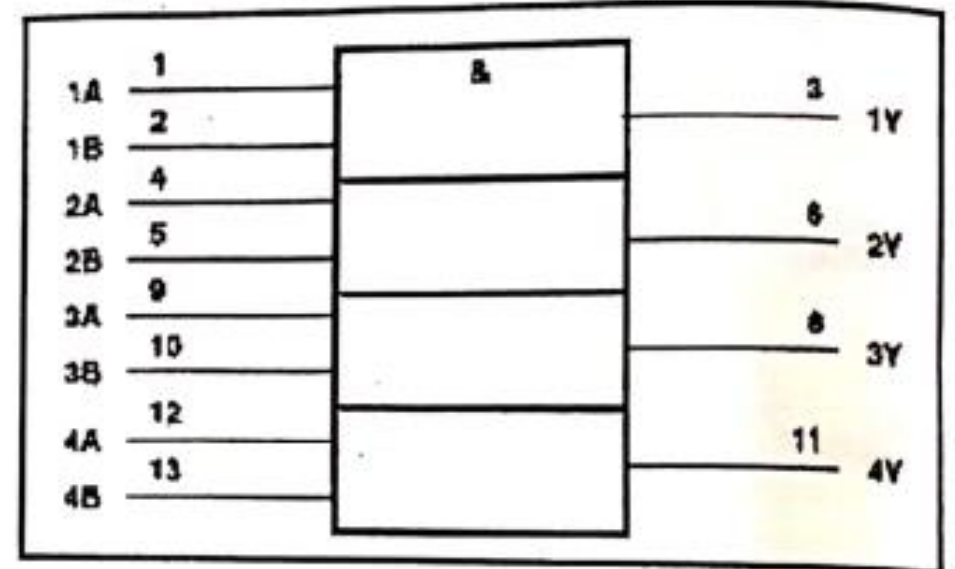
FUNCTION TABLE
(each gate)

INPUTS		OUTPUT
A	B	Y
H	H	H
L	X	L
X	L	L

2. Lojik sembolü

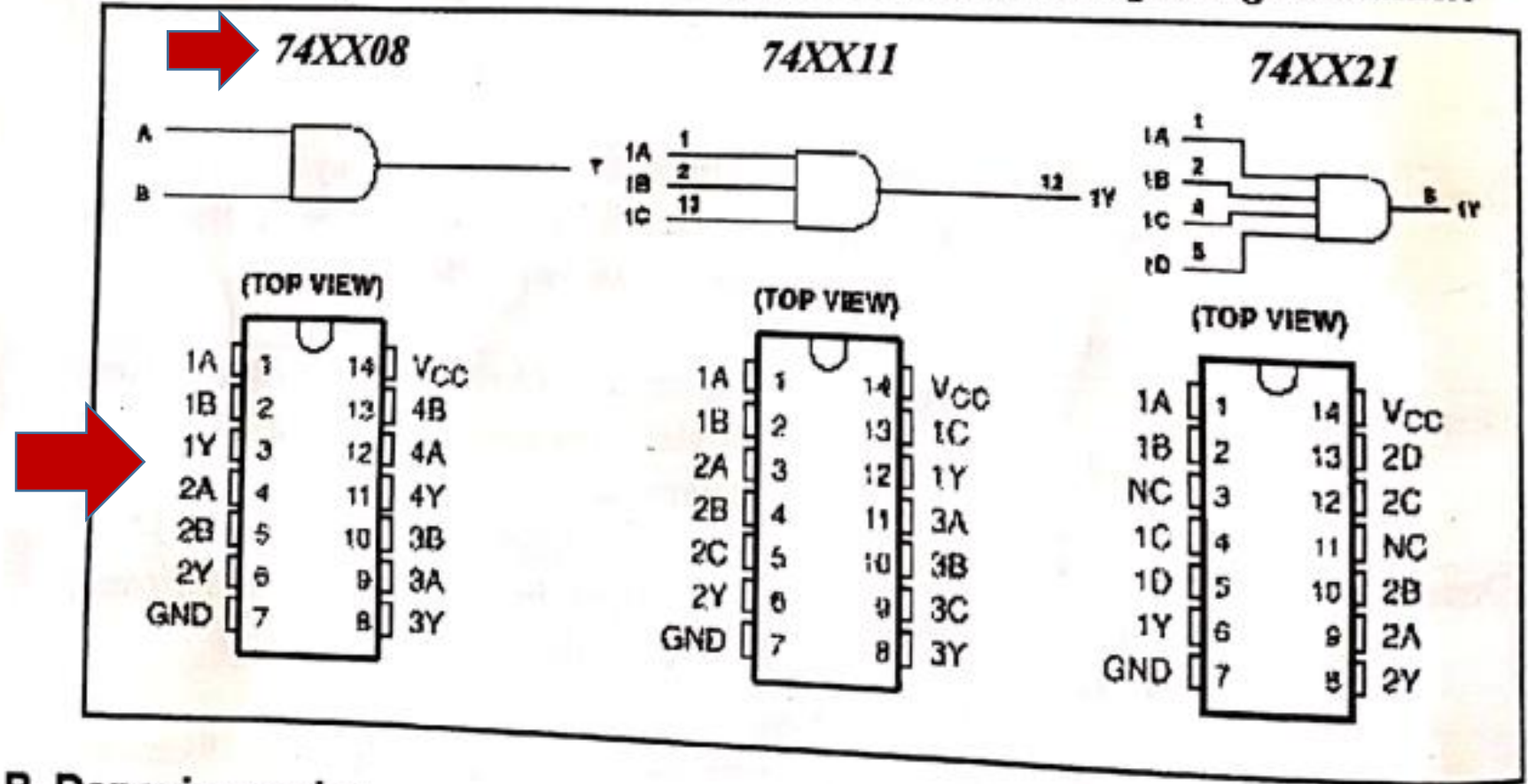


4. IC paketin iç görünümü



Deney 1

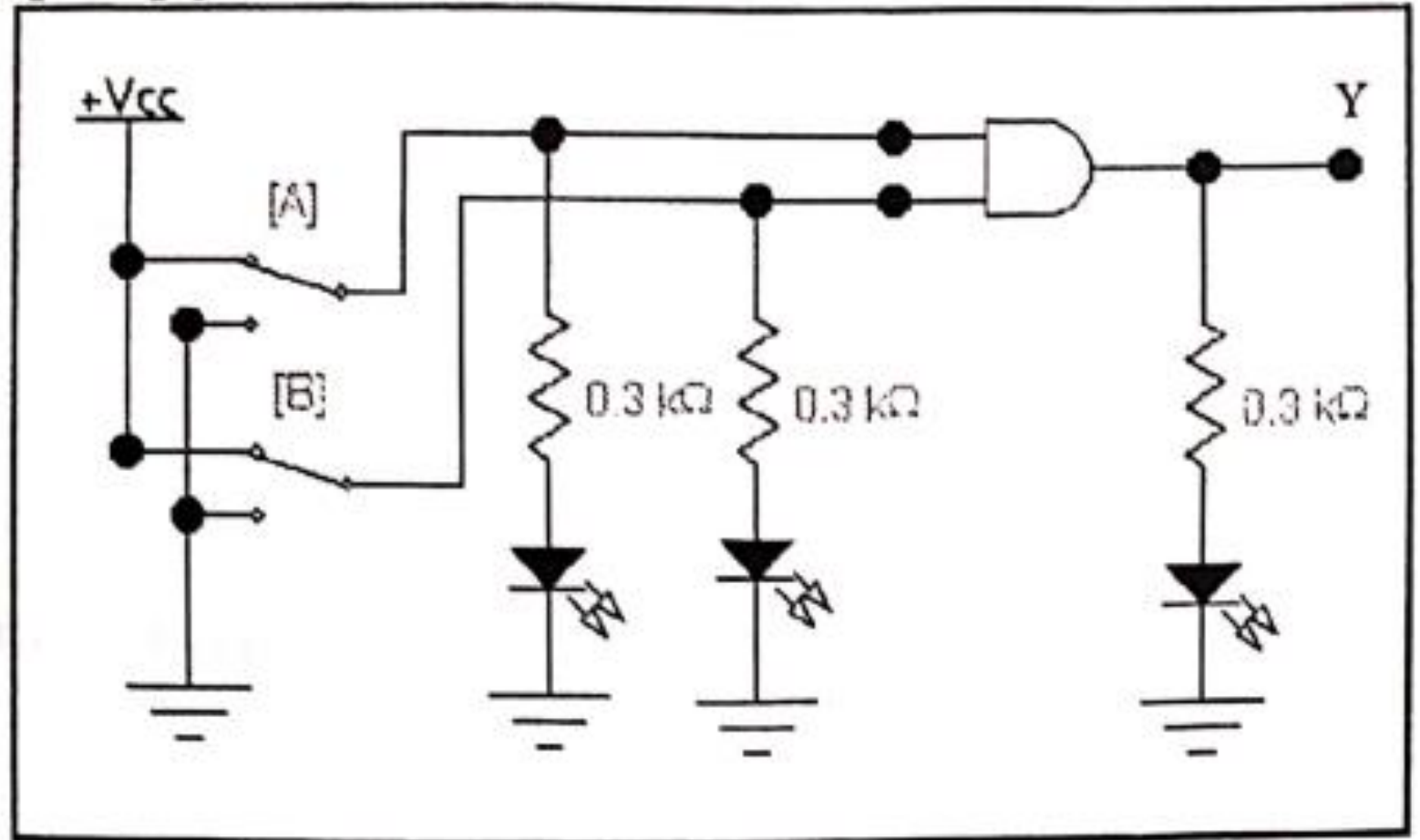
5. Mevcut AND kapıların seri numaraları, lojik sembolleri ve IC paket görünümleri



B. Deneyin yapılışı

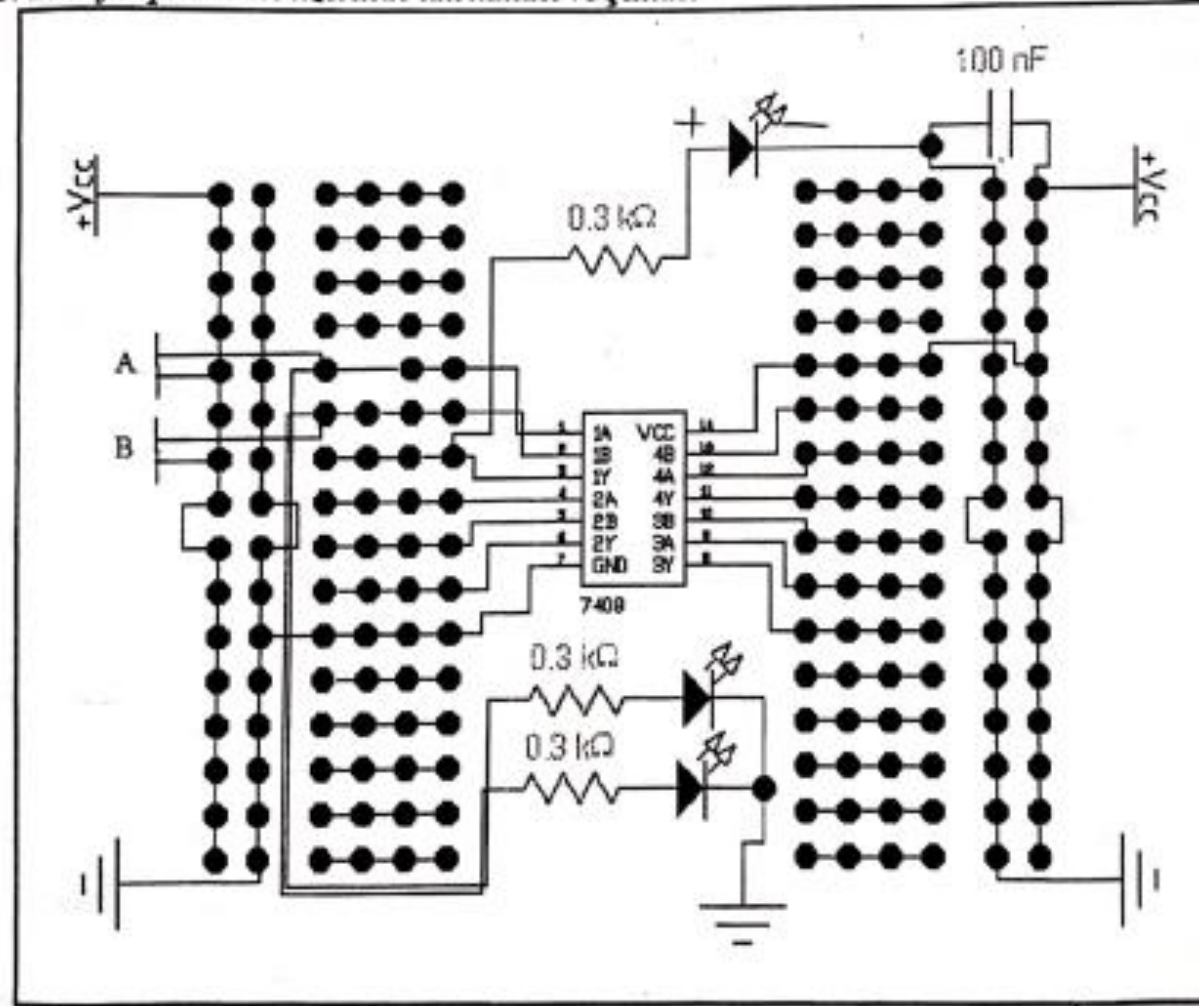
Deney 1

2. Deneyin prensip şeması



Deney 1

3. Deneyin protobord üzerinde kurulması ve şeması



İlk olarak güç kaynağının +5 V ve 0 V besleme uçları protobord'un uygun yerlerine takılır ve protobord üzerinde atlama telleri ile gerekli atlamalar yapılır. Daha sonra entegrenin beslemesi +V_{CC} ile GND arasına 100 nF'lık d.k. kondansatörü yerleştirilir. Bu kondansatörün fonksiyonu yük kapasitesini şarj ederek veya yük empedansını sürerek entegre voltajını korumaktır. A ve B lojik anahtarları için atlama telleri kullanılır. Yukarıdaki protobord'a uygun olarak 74XX08 entegresi ve diğer elemanlar yerleştirilir ve daha sonra A, B anahtarları için kullanılan teller vasıtasıyla sonuç bölümündeki tablolar oluşturulur.