* Number representation system:

Decimal → 0-9 , octa → 0-7

ex: $(52)_{10}$ ex: $(125)_8$

Binary → 0,1 , Hetadecimal (Hex) → 0-9, A, B, C, D, E, F (A=10, F=15)

0B 0101 $(101)_2$ 0x $(45)_{16}$

لـ طريقة كتابة العدد

→ $(1011)_2$

↳ $(1\times2^3)+(0\times2^2)+(1\times2^1)+(1\times2^0)$

$= 8+0+2+1 = 11$ → in Decimal

* Decimal: 0...9, 10, 19 → 20 (عشرين) , Hex: 0....f , 1f → 20

99 → 100 ff → 100.

* كل رقم في نظام العد Hex يمثل عدد مكون من 4 أرقام في Binary.

0: 0000 , 1: 0001 → Nibble.

2: 0010 3: 0011 A: 1010

4: 0100 , 5: 0101 B: 1011

6: 0110 , 7: 0111 C: 1100 F=1111

8: 1000 , 9: 1001 E: 1110

7 6 5 4 3 2 1 0

1 0 0 0 0 1 0 0 ← خانة الإشارة

1 = -, 0 = +

A2: unsigned: 162

signed: -94

V = R.A , V = IR

DC V/I T

AC V/I T.

Types of T

P+ N-

NPN

P N N

PNP

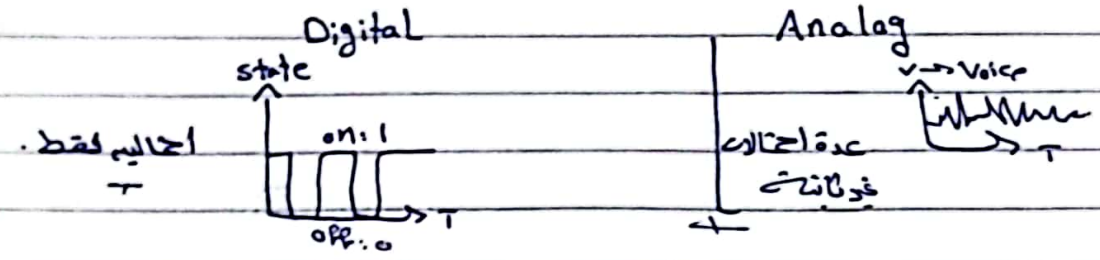
N P P

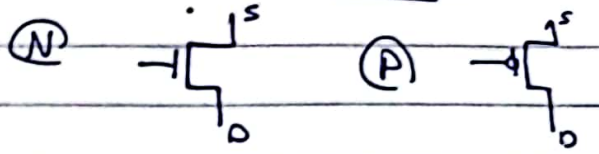
B >> E. B << E.

* الجزء الذي يأخذ السهم: الباعث E

* الجزء العاكس: المجمع C

القاعدة B





ΔV → ON
= ⊕

ΔV → ON.
= ⊖

Not →

In	out
0	1
1	0

, AnD →

A	B	out
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

+

Volitile Memory → تفرغ بياناتها : ~~RAB~~ RAM. / Non-Volatille → تحتفظ بياناتها : SD Cards.