CLASSE 2° At,Ct STA – 4° TEST FILA 1 21– 3 – 2013

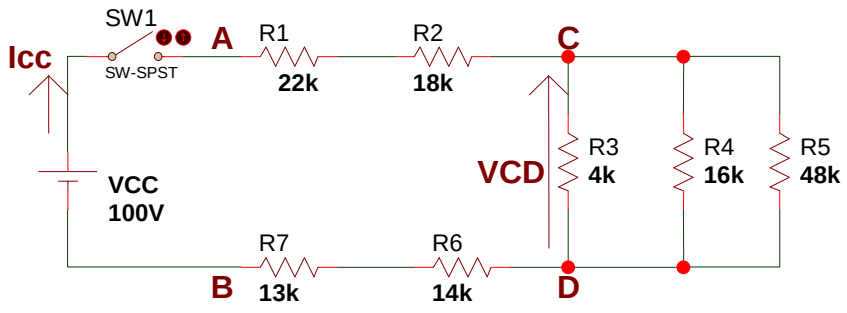
1. DATO IL SEGUENTE CIRCUITO , DETERMINARE :

a) R_{CD} e R_{eq} tra A e B

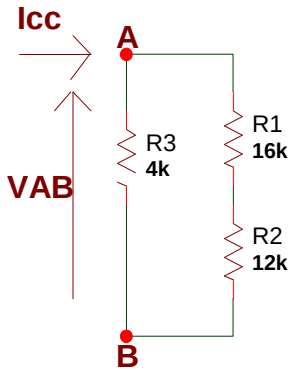
b) Icc

c) V_{CD} (tramite Icc e tramite Vcc)

d) I_{R3} , I_{R4} ,I_{R5}



2. Se si inietta in A una corrente Icc = 14 [mA], quanto valgono le correnti nei 2 rami e la tensione V_{AB} ?



3. Disegnare il grafico di V in funzione di I (curva caratteristica) per 3 resistori seguente valore : R1 = 150 [Ω] R2 = 300 [Ω] R3 = 1,2 [KΩ]

4. Calcolare la resistenza di un filo di Alluminio , avente resistività $\rho = 2{,}82 = 10^{-8}$ [Ω·m] , lungo 10 [m] e con sezione di 2 [mm^2]

5. Per quali motivi la resistività dei metalli aumenta, mentre quella dei semiconduttori e degli isolanti diminuisce, con l' aumento della Temperatura ?

6. Scrivere le 2 Leggi di Kirchhoff e verificarle nel circuito del 1° esercizio.

VALUTAZIONE COGNOME : NOME :

	BASE	1a	1b	1c	1d	2	3	4	5	6	TOT	VOTO
Pt max	20	8	4	8	6	8	12	10	10	14	100	10
Pt realizz.	20											

CLASSE 2° Ct STA – 4° TEST FILA 2 21– 3 – 2013

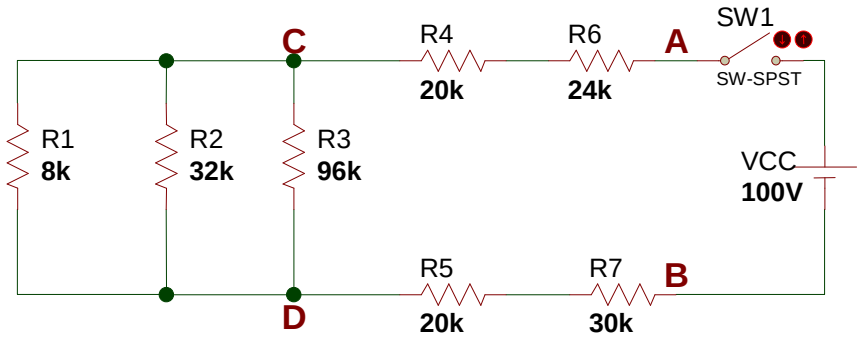
1. DATO IL SEGUENTE CIRCUITO , DETERMINARE :

a) R_{CD} e R_{eq} tra A e B

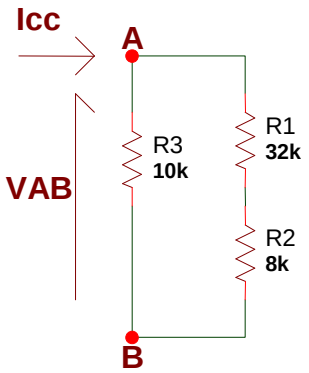
b) Icc

e) V_{CD} (tramite Icc e tramite Vcc)

f) I_{R1} , I_{R2} ,I_{R3}



2. Se si applica tra A e B una tensione di 24 [V], quanto valgono le correnti nei 2 rami e la corrente Icc ?



3. Disegnare il grafico di I in funzione di V (curva caratteristica) per 3 resistori del seguente valore :
R1 = 100 [Ω] R2 = 400 [Ω] R3 = 0,8 [KΩ]

4. Calcolare la resistenza di un filo di Tungsteno , avente resistività $\rho = 5{,}50 * 10^{-8}$ [Ω·m] , lungo 6 [m] e con sezione di 0,4 [mm^2]

5. Per quali motivi la resistività dei metalli aumenta, mentre quella dei semiconduttori e degli isolanti diminuisce, con l' aumento della Temperatura ?

6. Scrivere le 2 Leggi di Kirchhoff e verificarle nel circuito del 1° esercizio

VALUTAZIONE COGNOME : NOME :

	BASE	1a	1b	1c	1d	2	3	4	5	6	TOT	VOTO
Pt max	20	8	4	8	6	8	12	10	10	14	100	10
Pt realizz.	20											