

SELEZIONE PUBBLICA N. 2025N18, PER ESAMI, PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 PERSONA NELL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO, PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA. TECNICO DI LABORATORI DIDATTICI DI ELETTRONICA.

QUESITI PROVA SCRITTA

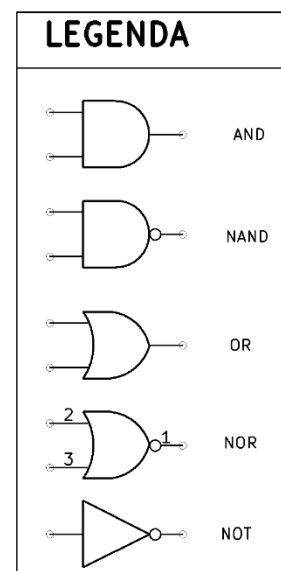
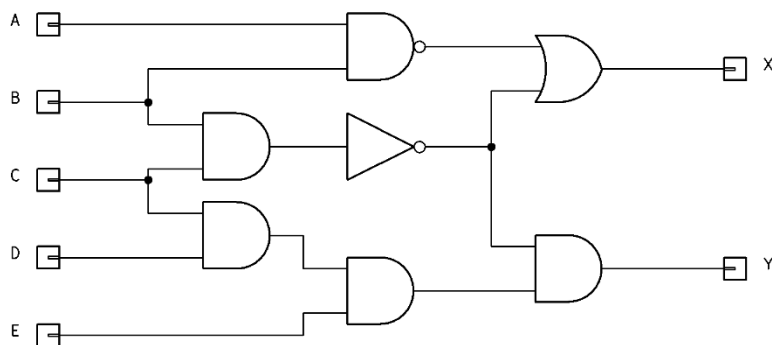
ELENCO N. 1

Domanda 1 di 4

Si consideri un **filtro Passa Basso**: se ne descriva la realizzazione, il funzionamento e le applicazioni, eventualmente aiutandosi con schemi e grafici.

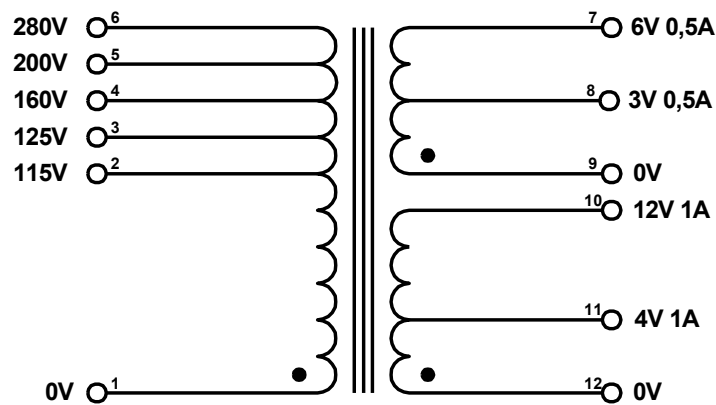
Domanda 2 di 4

Dato lo schema in figura, si determini lo stato delle uscite (X, Y) in relazione allo stato degli ingressi (A, B, C, D, E), rappresentando nel modo che si ritiene più opportuno la funzione di trasferimento. Si dica inoltre se il circuito può essere 'ridotto', o se esistono altri modi di ottenere la stessa funzione di trasferimento.



Domanda 3 di 4

In figura è riportato lo schema di un trasformatore con primario a più tensioni e due secondari. Supponendo di avere una **tensione in ingresso di 230V**, è possibile ottenere, con opportuni collegamenti, una **tensione al secondario di 12,65V**? In caso affermativo, come va collegato il trasformatore e quale sarà la potenza massima disponibile?



Domanda 4 di 4

Data la rete resistiva in figura 1, si determini la resistenza complessiva misurabile fra i terminali A e B e fra i terminali C e D. Si immagini poi di collegare ai terminali A-B un generatore di tensione ideale di 20V: si determini la tensione tra i terminali C e D, e la potenza complessiva dissipata dal circuito.

$$R1=10\Omega$$

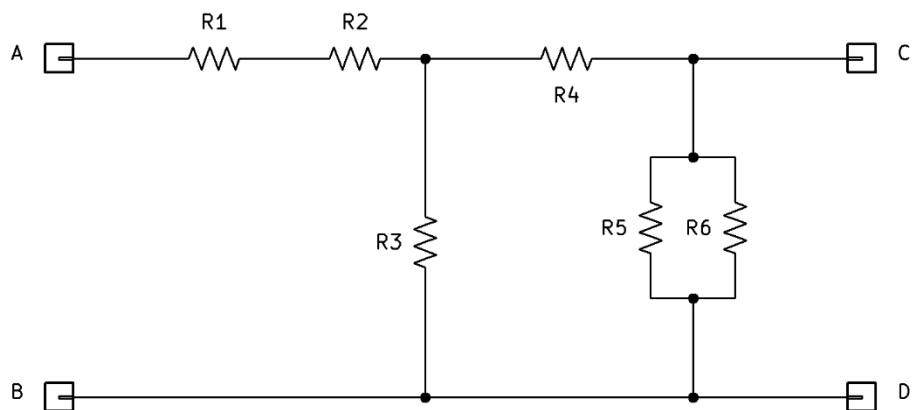
$$R2=15\Omega$$

$$R3=80\Omega$$

$$R4=50\Omega$$

$$R5=40\Omega$$

$$R6=55\Omega$$



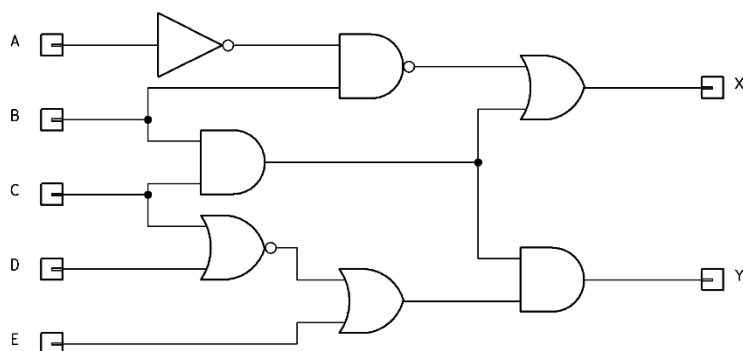
ELENCO N. 2

Domanda 1 di 4

Si consideri un **filtro Passa Alto**: se ne descriva la realizzazione, il funzionamento e le applicazioni, eventualmente aiutandosi con schemi e grafici.

Domanda 2 di 4

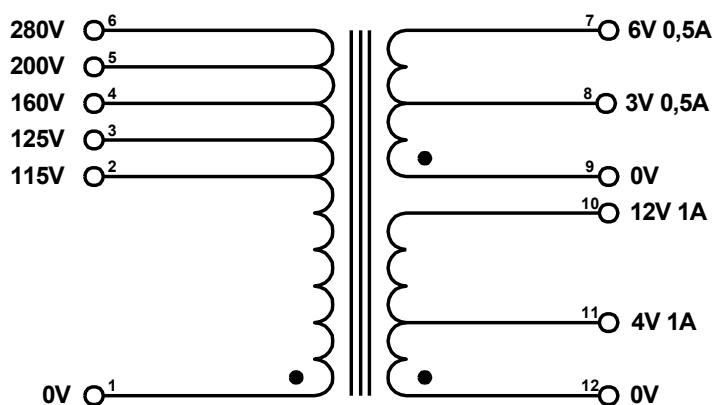
Dato lo schema in figura, si determini lo stato delle uscite (X, Y) in relazione allo stato degli ingressi (A, B, C, D, E), rappresentando nel modo che si ritiene più opportuno la funzione di trasferimento. Si dica inoltre se il circuito può essere 'ridotto', o se esistono altri modi di ottenere la stessa funzione di trasferimento.



LEGENDA	
	AND
	NAND
	OR
	NOR
	NOT

Domanda 3 di 4

In figura è riportato lo schema di un trasformatore con primario a più tensioni e due secondari. Supponendo di avere una **tensione in ingresso di 230V**, è possibile ottenere, con opportuni collegamenti, una **tensione al secondario di 1,15V**? In caso affermativo, come va collegato il trasformatore e quale sarà la potenza massima disponibile?



Domanda 4 di 4

Data la rete resistiva in figura 1, si determini la resistenza complessiva misurabile fra i terminali A e B e fra i terminali C e D. Si immagini poi di collegare ai terminali A-B un generatore di tensione ideale di 20V: si determini la tensione tra i terminali C e D, e la potenza complessiva dissipata dal circuito.

$R1=10\Omega$

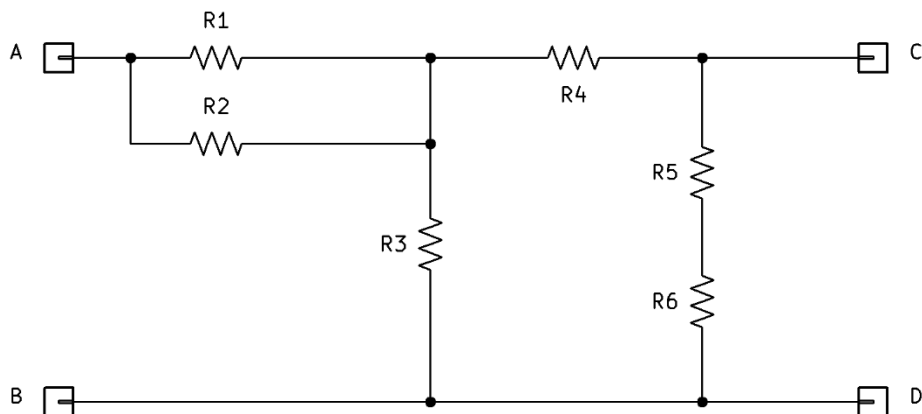
$R2=15\Omega$

$R3=80\Omega$

$R4=50\Omega$

$R5=40\Omega$

$R6=55\Omega$



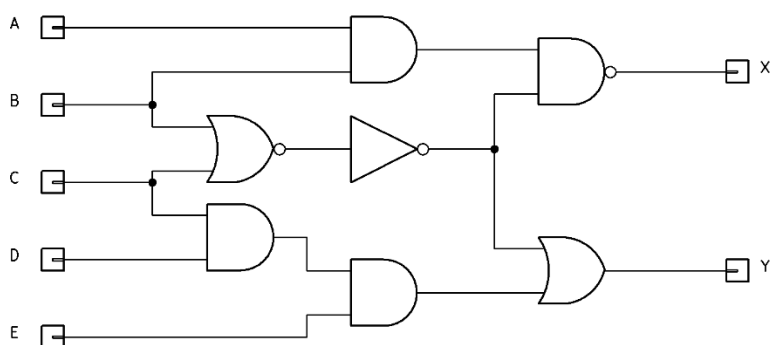
ELENCO N. 3

Domanda 1 di 4

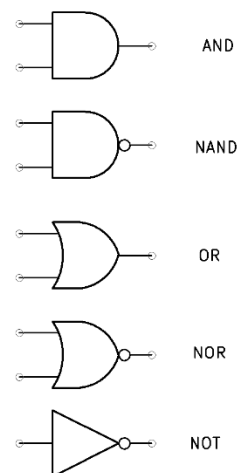
Si consideri un **filtro Passa Banda**: se ne descriva la realizzazione, il funzionamento e le applicazioni, eventualmente aiutandosi con schemi e grafici.

Domanda 2 di 4

Dato lo schema in figura, si determini lo stato delle uscite (X, Y) in relazione allo stato degli ingressi (A, B, C, D, E), rappresentando nel modo che si ritiene più opportuno la funzione di trasferimento. Si dica inoltre se il circuito può essere 'ridotto', o se esistono altri modi di ottenere la stessa funzione di trasferimento.

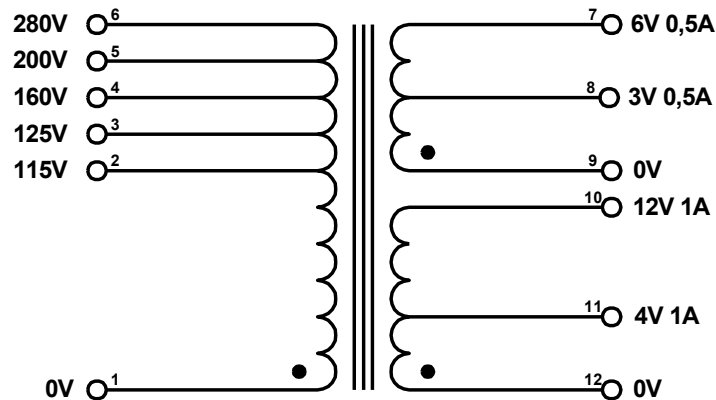


LEGENDA



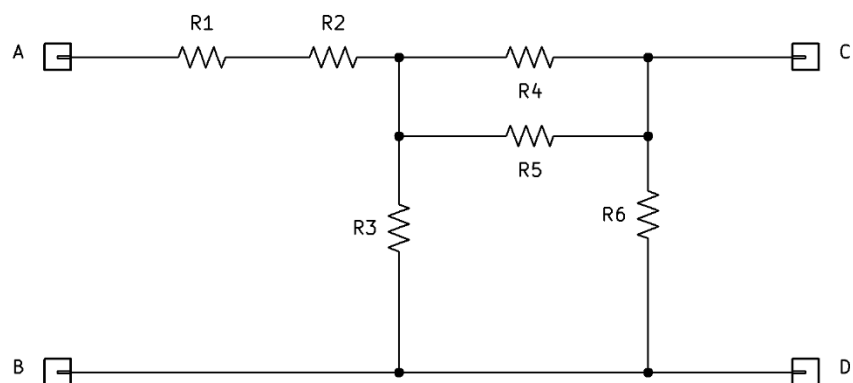
Domanda 3 di 4

In figura è riportato lo schema di un trasformatore con primario a più tensioni e due secondari. Supponendo di avere una **tensione in ingresso di 230V**, è possibile ottenere, con opportuni collegamenti, una **tensione al secondario di 16,1V**? In caso affermativo, come va collegato il trasformatore e quale sarà la potenza massima disponibile?



Domanda 4 di 4

Data la rete resistiva in figura 1, si determini la resistenza complessiva misurabile fra i terminali A e B e fra i terminali C e D. Si immagini poi di collegare ai terminali A-B un generatore di tensione ideale di 20V: si determini la tensione tra i terminali C e D, e la potenza complessiva dissipata dal circuito.



$$R1=10\Omega$$

$$R2=15\Omega$$

$$R3=80\Omega$$

$$R4=50\Omega$$

$$R5=40\Omega$$

$$R6=55\Omega$$