

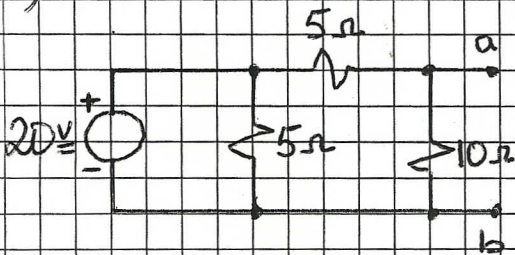
ELECTRICIDAD - TÉRMINO II, 2011-2012 - TERCERA EVALUACIÓN.

1. IDEALICE UN TRANSFORMADOR, Y DEDUZCA LAS RELACIONES VOLTAJES / ESPIRAS, CORRIENTES / ESPIRAS, E IMPEDANCIA DEL SECUNDARIO REFERIDA AL PRIMARIO

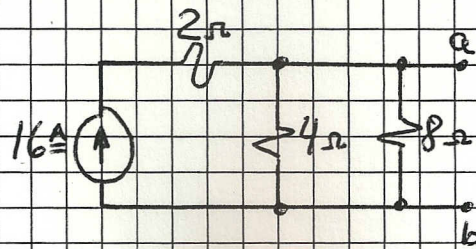
2. EXPLIQUE LAS PÉRDIDAS Y RENDIMIENTOS EN LAS MÁQUINAS ELÉCTRICAS.

3. REDUZCA LAS SIGUIENTES REDES AL CIRCUITO MÁS SENCILLO

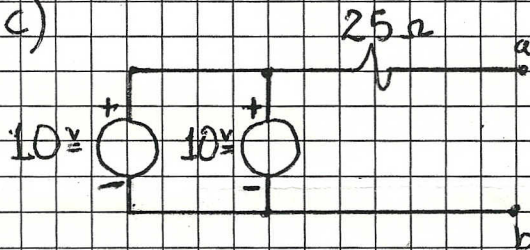
a) POSIBLE; ENTRE LOS TERMINALES a y b.



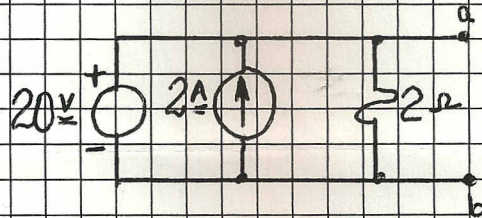
b)



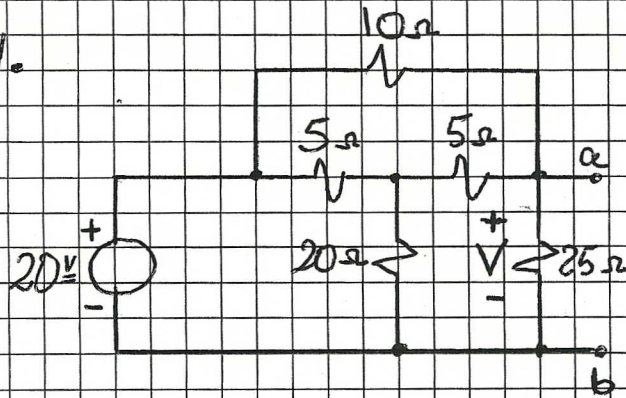
c)



d)



4.



- EN EL CIRCUITO A LA IZQUIERDA, ENCONTRAR EL VOLTAGE "V", ATRAVÉS DE LA RESISTENCIA DE 25Ω, USANDO ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE REDUCCIÓN DE REDES.

5. CALCULE LA CANTIDAD DE POTENCIA REACTIVA NEGATIVA QUE SE DEBE INYECTAR A UN SISTEMA ELÉCTRICO QUE ESTÁ CONSUMIENDO 80 KW, SI SU FACTOR DE POTENCIA ES DE 0,71 EN ATRASO, Y TENEMOS QUE ELEVARLO A 0,94 EN ATRASO.

ELECTRICIDAD - TÉRMINO II, 2011-2012 - TERCERA EVALUACIÓN.

6. DISEÑE UN BANCO DE TRANSFORMADORES $Y-\Delta$, QUE DEBE ALIMENTAR CARGAS MONOFÁSICAS DE 85 KVA, Y CARGAS TRIFÁSICAS QUE SUMAN 140 KVA, SI TIENE DISPONIBLE TRANSFORMADORES CON LAS CAPACIDADES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN: 15 KVA, 20 KVA, 30 KVA, 40 KVA, 50 KVA, 67 KVA, 100 KVA, y 125 KVA.

7.

- ENCUENTRE

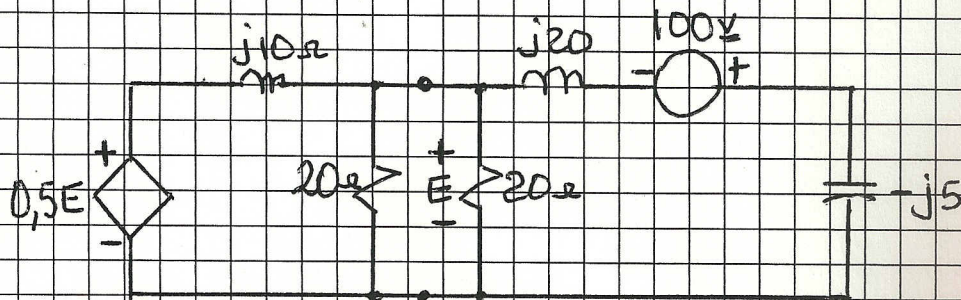
EL VOLTAGE

"E" A TRAVÉS

DE LAS RESIS-

TENCIAS DE

20Ω .



8.

- ENCUENTRE EL FMM $\mathcal{F}$ "

NECESARIO PARA ESTABLECER

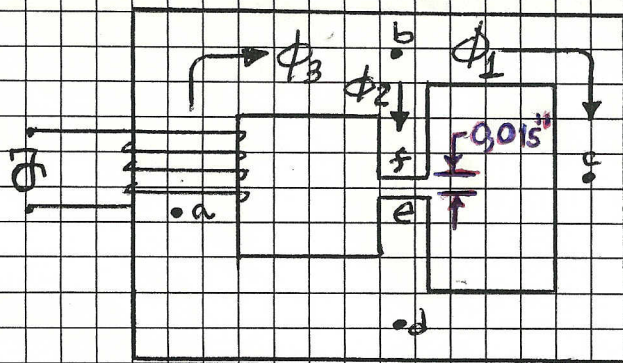
UN FLUJO Φ_1 DE

6.000 LINEAS, SI EL

NÚCLEO ES DE ACERO

FUNDIDO, Y SU FACTOR DE

ADILAMIENTO ES DE 0,90.



LAS DIMENSIONES DE CADA SEGMENTO SE DAN A CONTINUACIÓN:

SEGMENTO	bcd	bf	ed	ba
LONGITUD MEDIA, PULG.	10	3	3	16
SECCION, PULG. x PULG.	0,25 x 0,25	0,15 x 0,15	0,15 x 0,15	0,30 x 0,30