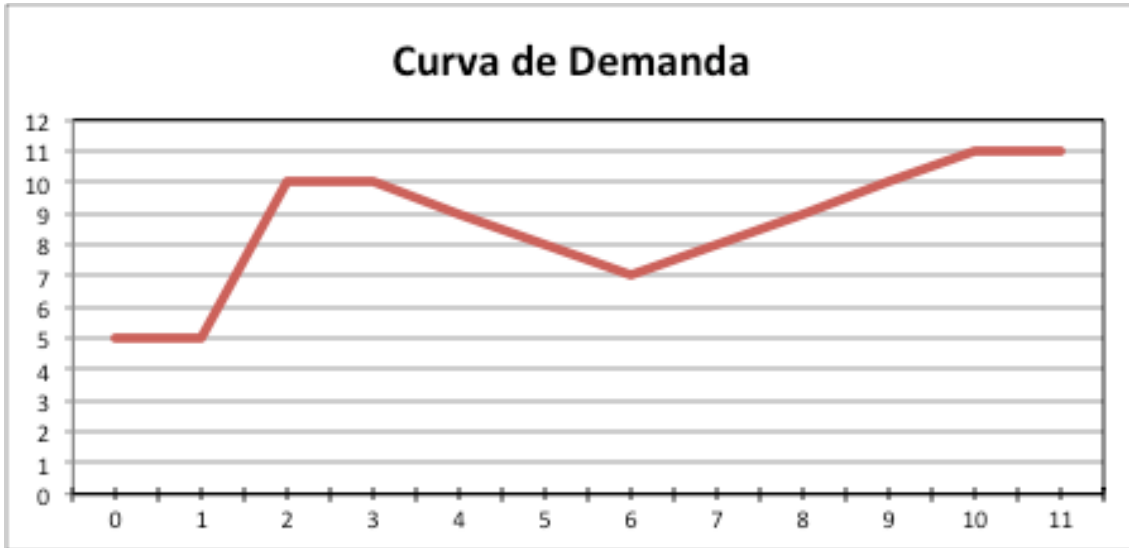


Nombre del Estudiante: _____

1. Lo que contiene rodamientos para disminuir la fricción de la flecha al girar sobre las tapas de una maquina eléctrica, se conoce como (2puntos):

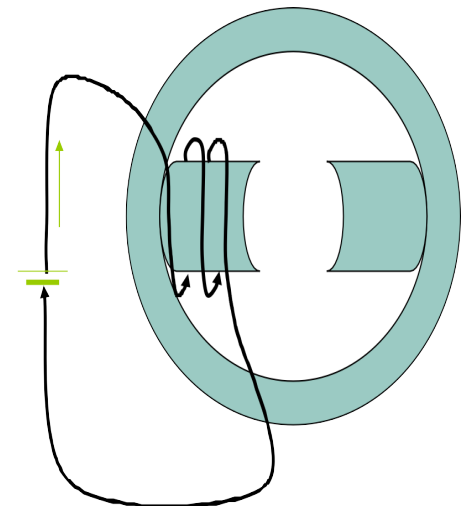
En la grafica curva de demanda KW (eje Y) vs Horas (eje X).



2. Indicar a cuanto asciende la Potencia Máxima _____ ; Indicar la Potencia Mínima _____ ; La energía que existe entre las 6 horas hasta las 10 horas _____ ; indicar la energía entre las 0 horas y 1 hora _____ . (Se tomará en cuenta las unidades para la calificación). (2 puntos)

3. Un conductor que porta corriente en presencia de un campo magnético experimenta una fuerza inducida sobre él, a esto se lo conoce como el principio de (2puntos)::

4. Grafique el circuito equivalente de un motor derivación, incluir las variables y signos (2puntos)::

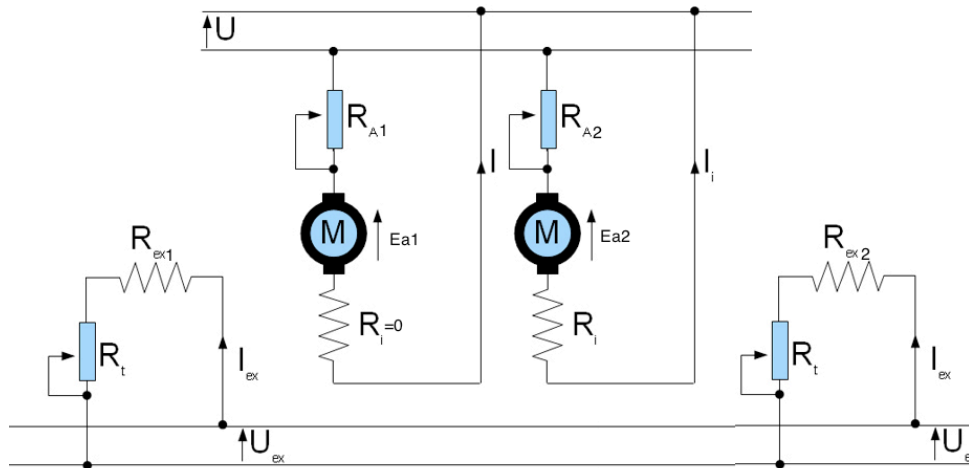


5. De la siguiente grafica graficar la dirección del Flujo ϕ . (2 puntos)

6. En un motor derivación de 20 hp entra una corriente de línea de 200 amp a 250 V operando bajo cierta carga. en estas condiciones la corriente de campo es de 20 Amp. ¿Cuál será la corriente de línea y de campo cuando el potencial de línea baje de 250 V a 180 V, manteniendo constante el torque generado y la velocidad de rotación. La resistencia de la armadura incluyendo escobillas es de 0.08 [ohms]. Obviar la reacción del inducido y asuma que la curva de saturación de campo es lineal. (30 puntos)

Nombre del Estudiante: _____

7. Un motor derivación de 70 HP, a plena carga 130 [v], toma una corriente de línea de 8 amp. en vacío. la resistencia del campo derivación es de 300 Ohms y la resistencia del inducido es de 0.4 Ohm. la caída de tensión en las escobillas es de 5 v. la corriente de línea a plena carga es de 40 amp. Calcular:
- la potencia de salida en vacío (5 puntos)
 - la potencia de salida (20 puntos)
 - la eficiencia para cuando circula 40 amp (5 puntos)
8. Dos generadores de excitación separada se conectan en paralelo, suministran una intensidad de 350 Amp, a una barra de distribución en DC, tomando que la fuerza electromotriz y la resistencia del inducido de cada generador es $E_{a1} = 120V$ $R_{a1} = 0.06 \text{ Ohm}$; $E_{a2} = 130V$ $R_{a2} = 0.08 \text{ Ohm}$, determinar:
- La corriente de cada Generador (15 puntos)
 - El voltaje que suministra en la barra de distribución DC (15 puntos)



DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD ACADÉMICA:
No he dado, ni he recibido asistencia,
No autorizada para la realización del presente examen.

Firma: _____