

CUESTIONARIO DE REFRIGERACIÓN

1.- Cuál es la posición del acondicionador de aire en la ventana de un dormitorio?

- a) Con el condensador hacia adentro
- b) Con el condensador hacia afuera
- c) En posición vertical
- d) Ninguna de ellas.

2.- Cuando un acondicionador de aire está funcionando el condensador debería estar:

- a) Frio
- b) Seco
- c) Caliente
- d) Helado

3.- Cuál de estas funciones realiza el termostato en el acondicionador de aire?

- a) Controla las velocidades del fan evaporador
- b) Controla las velocidades del fan condensador
- c) Activa la temperatura del motor del compresor
- d) Activa la temperatura de la resistencia del descongelamiento.

4.- La salida de gas del compresor hacia el condensador en un acondicionador de aire es:

- a) Alta temperatura baja presión
- b) Baja temperatura y alta presión
- c) Baja presión y baja temperatura
- d) Alta temperatura y alta presión.

5.- ¿Que función realiza el motor ventilador del evaporador?

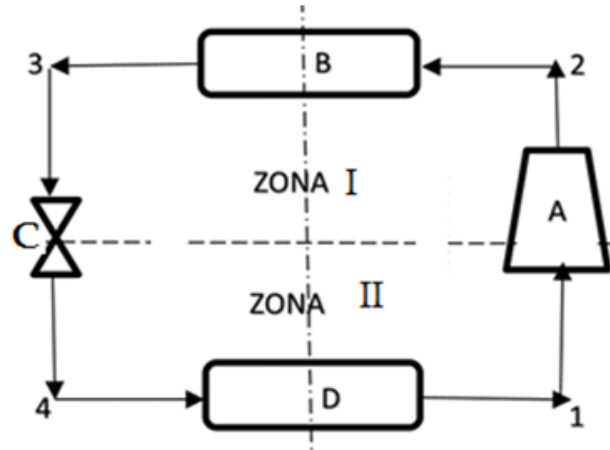
- a) Envía aire frio hacia el dormitorio
- b) Aspira el calor del dormitorio
- c) A y B son correctas
- d) Ninguna es correcta.

6.- ¿Qué función realiza el motor compresor en un sistema de refrigeración?

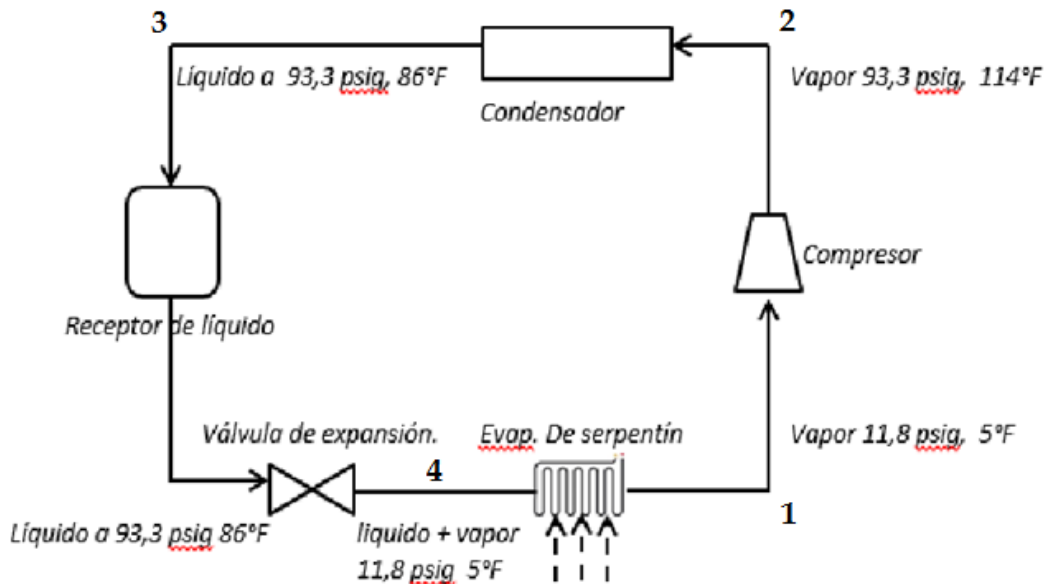
- a) Aspira y comprime el gas refrigerante de un sistema
- b) Expulsa el aire caliente hacia el medio ambiente
- c) Recicla el gas refrigerante
- d) Realiza todas las funciones anteriores.

7.- Marque con una X la correspondencia entre las filas y columnas en la matriz adjunta, correspondientes a un proceso de Refrigeración por compresión de vapor en relación con el esquema representado 8 puntos

Dispositivos	A	B	C	D	ZI	ZII	1	2	3	4
Alta Presión										
Baja Presión										
Compresor										
Evaporador										
Condensador										
V. Exp.										
Alta Temp.										
Baja Temp.										
Liq. Sat.										
Liq. Comp.										
Liq.-Vap.										
Vap. Sat.										
Vap. SC										
Isotérmico										
Adiabático										
Isentrópico										
Ingresa Calor										
Sale Calor										
In. Trabajo										



8.- Suponer que el refrigerante 12 se circula a través de este ciclo, mientras que la temperatura y presión en los diferentes puntos del ciclo son aquellos que figuran en el diagrama de flujo. 12 puntos



Datos de Fluido Saturado:

$T = 5^\circ\text{F}$, $h_l = 9,6 \text{ Btu/lbm}$, $h_v = 77,8 \text{ Btu/lbm}$
 $T = 86^\circ\text{F}$ $h_l = 27,8 \text{ Btu/lbm}$ $h_v = 85,8 \text{ Btu/lbm}$

Datos de Vapor sobrecalentado:

$T = 114^\circ\text{F}$, $P = 93,3 \text{ psig}$. $h_v = 90 \text{ Btu/lbm}$

Llenar la tabla con los resultados utilizando una hoja de cálculo.

Potencia Compresor (Btu/min)	Flujo másico (Lbm/min)	masa vap V.E lbm/min	Evaporador Qf (Btu/min)	Condensador Qc ((Btu/min)	Efic. COP
1200	10				
	20				
	30				
	40				
	50				
1500	10				
	20				
	30				
	40				
	50				
1800	10				
	20				
	30				
	40				
	50				

Llenar en el siguiente cuadro las condiciones óptimas de operación.

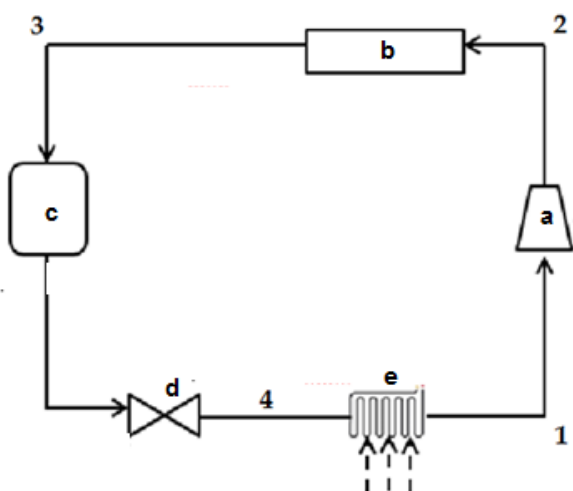
Potencia Compresor (Btu/min)	Flujo másico (Lbm/min)	masa vap out V.E lbm/min	Evaporador Qf (Btu/min)	Condensador Qc ((Btu/min)	Efic. COP

¿Cuál es el coeficiente máximo de operación del sistema de refrigeración?

¿Cuál es la calidad óptima del refrigerante que entra al evaporador?

¿Cuál es la máxima cantidad de flujo de frío que se podría extraer?

9.- En el esquema de refrigeración indique los nombres y las principales características de cada uno de los dispositivos y tipo de fluidos que transportan.



- Compresor
- Condensador
- Receptor de líquido
- Evaporador
- Válvula de Expansión
- Líquido comprimido
- Vapor Saturado
- Mezcla Líquido-Vapor
- Vapor Sobre Calentado
- Zona de Alta Presión
- Zona de Baja Presión
- Zona de Alta Temperatura
- Zona De Baja Temperatura

Escriba lo siguiente en el gráfico donde corresponda: