

EXERCICI 8: TECNOLOGIA INDUSTRIAL I i II
 (Durada 1h 30min)

Material: calculadora científica no programable.

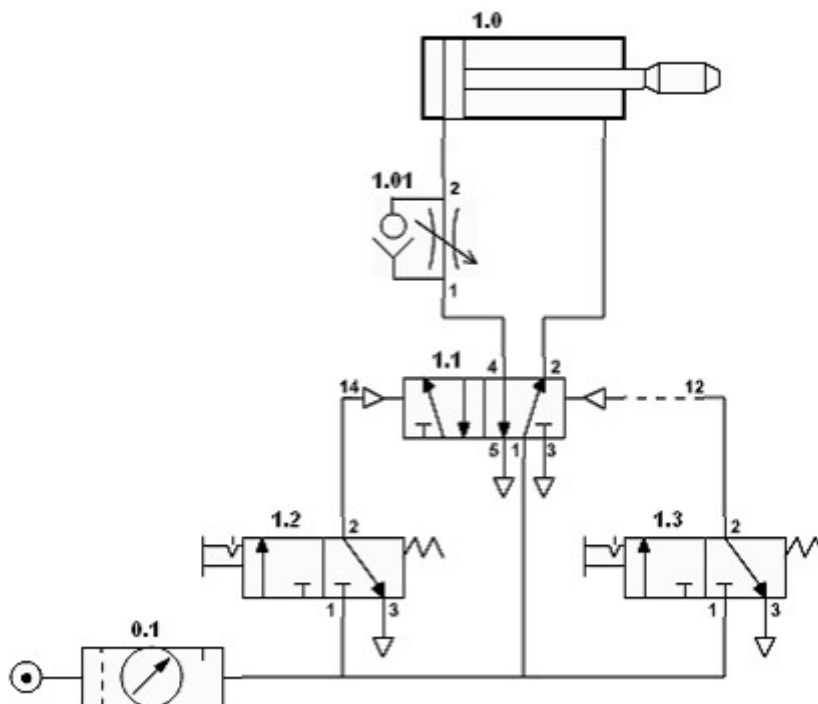
1. Sobre una proveta de secció circular de 150 mm^2 i 100 mm de longitud es realitza un assaig de tracció aplicant-hi una càrrega de 15000 N . S'hi produïx un allargament de 4 mm i ara mesura 104 mm de longitud. (2 punts)

Es demana:

- La tensió, σ (mesurada en N/mm^2) i la deformació unitària, ϵ .
- El mòdul d'elasticitat E , mesurat en N/mm^2 .

2. Explica el funcionament de la màquina frigorífica de Carnot. Dibuixa l'esquema de funcionament amb els seus components principals. (2 punts)

3. A partir del següent esquema d'un circuit pneumàtic: (2 punts)



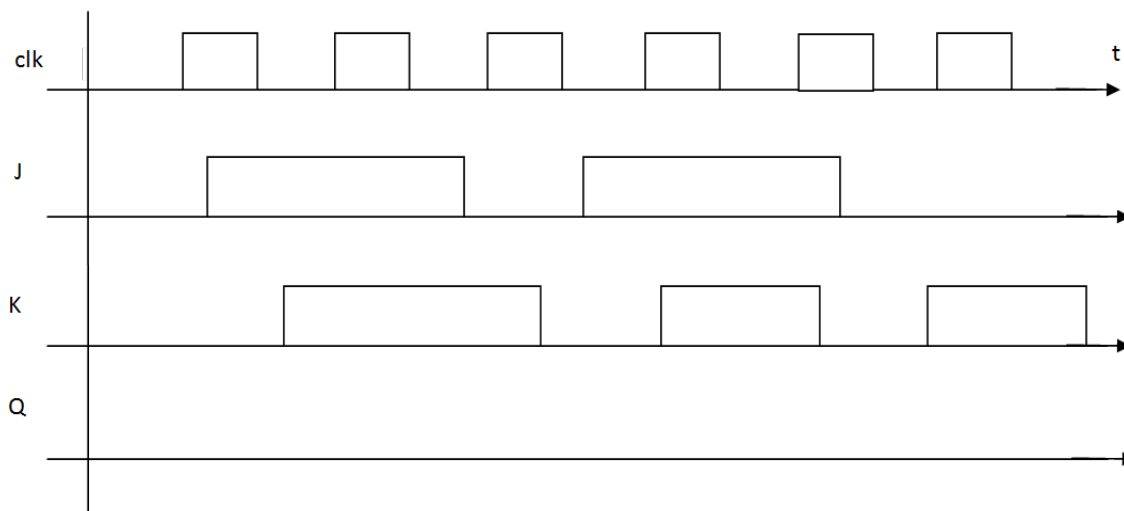
- Identifica els components 1.0, 1.01, 1.1, 1.2, 1.3 i 0.1 del circuit.
- Explica el seu funcionament.

4. Calcula les potències reactiva i aparent d'un motor asíncron trifàsic de 30 kW de potència i $\cos \varphi = 0,9$, si es troba connectat a una xarxa trifàsica, amb tensió entre línies de 380 V.

(2 punts)

5. Completa el següent cronograma d'un circuit seqüencial JK síncron per flanc de pujada:

(2 punts)



Críteris de qualificació

L'exercici es qualifica amb una puntuació numèrica entre 0 i 10 punts i es considera superada la prova amb qualificacions de 5 o superior.

EJERCICIO 8: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I y II
 (Duración 1h 30min)

Material: calculadora científica no programable.

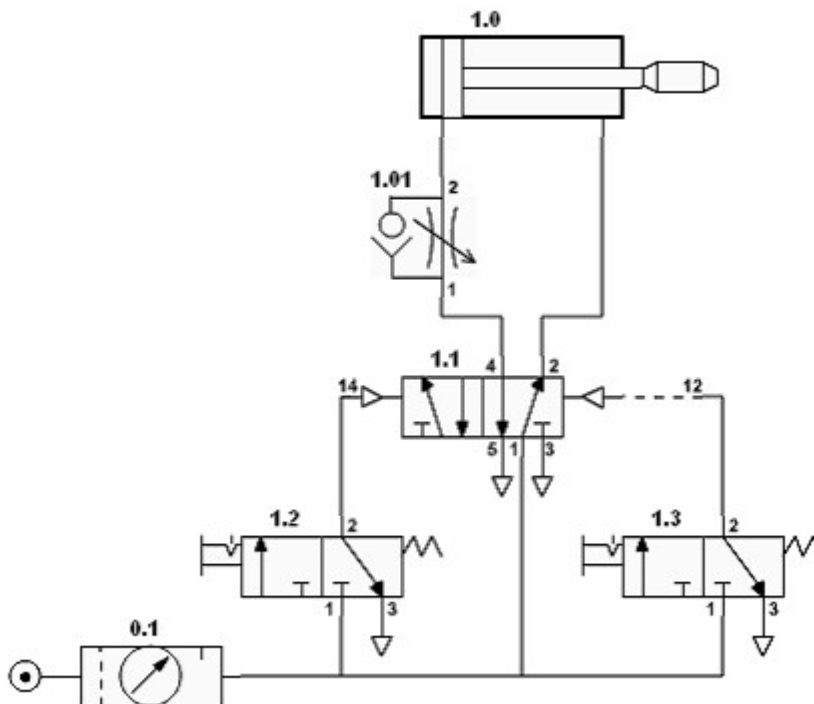
1. Sobre una probeta de sección circular 150 mm^2 y 100 mm de longitud se realiza un ensayo de tracción aplicando una carga de 15000 N , produciéndose un alargamiento de 4 mm , midiendo ahora 104 mm de longitud. (2 puntos)

Se pide:

- La tensión, σ (medida en N/mm^2) y la deformación unitaria, ϵ .
- El módulo de elasticidad E , medido en N/mm^2 .

2. Explica el funcionamiento de la máquina frigorífica de Carnot. Dibuja el esquema de funcionamiento con sus componentes principales. (2 puntos)

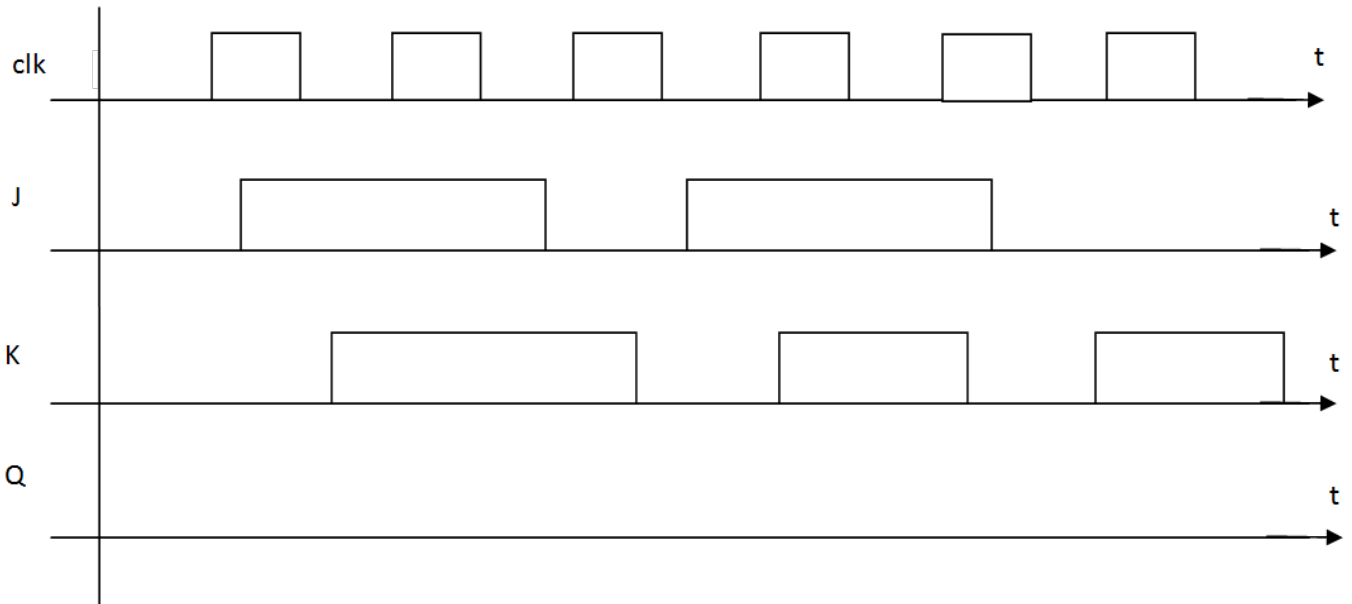
3. A partir del siguiente esquema de un circuito neumático: (2 puntos)



- Identifica los componentes 1.0, 1.01, 1.1, 1.2, 1.3 y 0.1 del circuito.
- Explica el funcionamiento del mismo.

4. Calcula las potencias reactiva y aparente de un motor asíncrono trifásico de 30 kW de potencia y $\cos \varphi = 0,9$, si se halla conectado a una red trifásica, con tensión entre líneas de 380 V. (2 puntos)

5. Completa el siguiente cronograma de un circuito secuencial JK síncrono por flanco de subida: (2 puntos)



Criterios de calificación

- El ejercicio se calificará con una puntuación numérica entre 0 y 10 puntos y se considerará superada la prueba con calificaciones de 5 o superior.