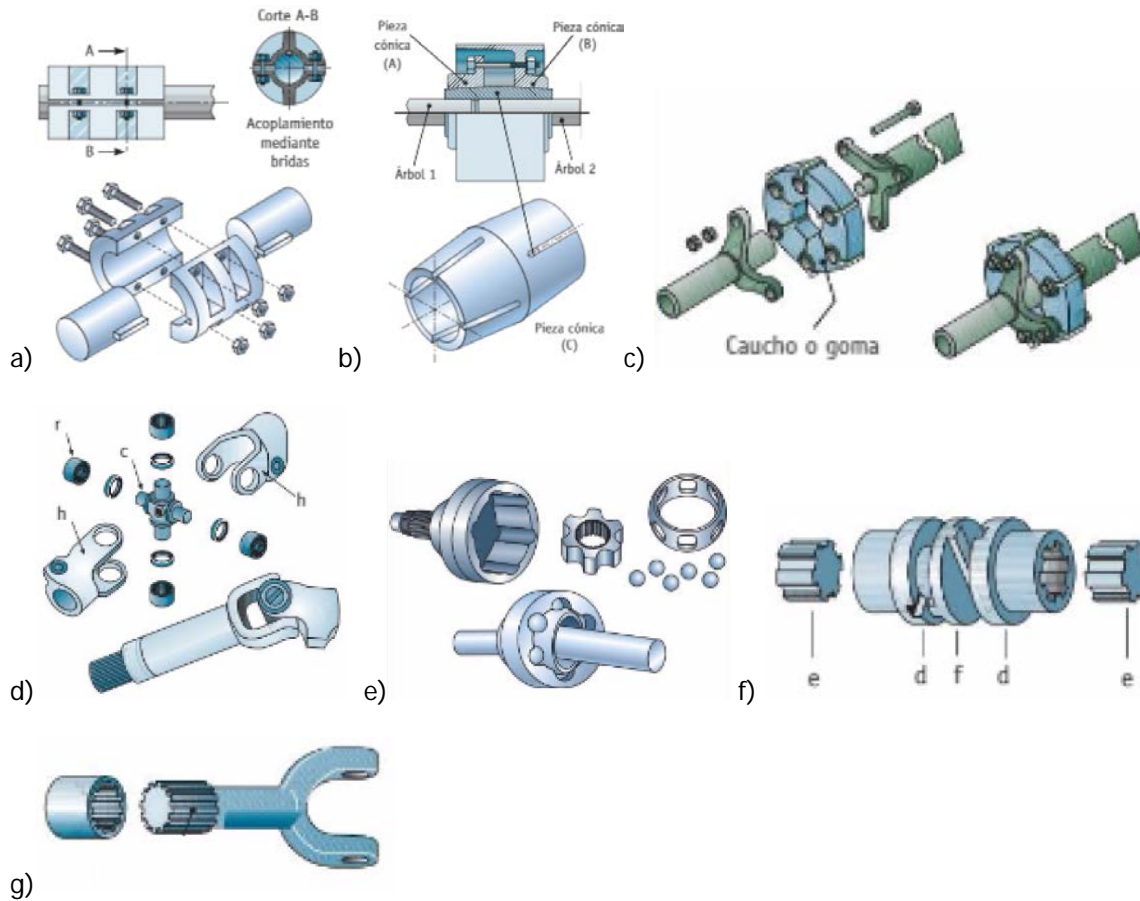


APELLIDOS: NOMBRE: Nº:

1º) Acoplamiento entre árboles. (2 puntos)



2º) Calcula los parámetros (p , m , d_p , h_1 , h_2 , h , d_e , d_i y b) de una rueda dentada de 50 dientes rectos, sabiendo que el hueco de sus dientes es de 8,24 mm./diente y su grosor de 7,46 mm./diente. (2,5 puntos)

3º) Un motor de una potencia de 2 CV gira a 1.000 r.p.m., está unido a un árbol motor o motriz y el árbol conducido gira a 2.500 r.p.m. Si ambos están unidos por un par de engranajes de dientes rectos y separados 70 mm, calcula:

- a) El diámetro primitivo de ambos y el número de dientes si el módulo es de 2 mm/diente.
- b) El par transmitido al árbol conducido, si el rendimiento de la cadena cinemática es del 90 %.

(3 puntos)

4º) Un mecanismo está formado por tres sistemas de engranajes simples, unido uno a continuación de otro, formando un tren de engranajes compuesto, del que se conocen:

- La relación de transmisión del sistema es 1/60
- La relación de transmisión del primer sistema es 1/3. El número de dientes del engranaje conducido es 30.
- La relación de transmisión del segundo sistema es 1/4. El número de dientes del engranaje motriz es 12.
- La velocidad del eje de salida del mecanismo es 3 r.p.m. y el número de dientes del engranaje conducido del tercer sistema es 75.

Se pide:

- a) Número de dientes de los engranajes que faltan.
- b) Velocidad de cada eje.

(2,5 puntos)