



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

RESOLUCIÓN 492/2008, de 29 de diciembre

“PARTE ESPECÍFICA”

CIENTÍFICO TECNOLÓGICA

La calificación final de la parte específica será la media aritmética, con dos decimales, de la nota obtenida en el ejercicio de las materias de competencia científica y profesional.

Será necesario obtener un mínimo de 4 para poder realizar la media aritmética con la nota obtenida en la Parte Común.

La media aritmética de la nota obtenida en ambas partes, a la que se sumará la bonificación, será la calificación final de la prueba.

MATERIAS DE COMPETENCIA CIENTÍFICA

- La duración del ejercicio es de 1 hora y 15 minutos.
- 9 cuestiones para elegir 10 puntos: 4 cuestiones de Física, 1 de Química y 4 de Dibujo Técnico,
- La calificación obtenida en este ejercicio hará media con la obtenida en el ejercicio de Materias de Competencia Profesional.

FÍSICA Y QUÍMICA

1. Un móvil está situado en una posición a 40m del origen de coordenadas. Parte del reposo y en línea recta con aceleración constante hasta alcanzar, al cabo de 10s, una velocidad de 20 m/s. Mantiene esa velocidad durante 15s, para, a continuación, pararse, después de transcurrir otros 5s. Dibuja los diagramas de, aceleración en función del tiempo y velocidad en función del tiempo. Calcula la distancia recorrida en cada fase del movimiento y la posición final de cada tramo. (1 pto.)
2. Un motor eléctrico cuyo consumo es de 1,7 kw, tiene una potencia útil de 2 cv. (1 pto.)
 - a) ¿Cuál es su rendimiento?
 - b) La energía que no transforma en trabajo útil, la disipa en forma de calor. ¿Qué cantidad de energía disipará al cabo de una hora de funcionamiento?
 - c) Si el precio del kwh es de 0,15 Euros, calcula el gasto por cada día que está encendido
3. Una canica de 8g de masa lleva una velocidad constante de 4 m/s y golpea a una bola de madera de 200g que está en reposo. Si como resultado del choque la canica sale rebotada con una velocidad de 2 m/s, calcula la velocidad con que comienza moverse la bola de madera. (1 pto.)
4. Una disolución de ácido sulfúrico en agua tiene una densidad de 1,045 g/cm³. Si la cantidad existente del ácido en un litro de disolución es de 99g, determina la Molaridad de la disolución y la fracción molar del ácido y del disolvente. (1 pto.)
(PA O = 16 H = 1 S = 32)
5. Se introduce una bolita de 200g de hierro a 120 °C en un recipiente térmico que contiene medio litro de agua a 18 °C. El calor específico del hierro es de 460 J/°C.kg y el calor específico del agua 4180 J/°C.kg. Calcula la temperatura de equilibrio. (1 pto.)