



## PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Orden 102/2007 de 15 de enero de 2007, de la Consejería de Educación (B.O.C.M. 08.02.2007)

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Fecha
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS:	
NOMBRE: D.N.I.:	

### PARTE ESPECÍFICA

Opción 18: <b>Sanidad</b>	Materia: <b>Biología</b>
---------------------------	--------------------------

### INSTRUCCIONES

- La duración máxima del ejercicio será de dos horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Entregue esta hoja al finalizar el ejercicio.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellas cuestiones que tenga seguridad en su resolución.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarle.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que componen el ejercicio:
  - 1ª cuestión: 2 puntos.
  - 2ª cuestión: 1,5 puntos.
  - 3ª cuestión: 3 puntos.
  - 4ª cuestión: 3,5 puntos.



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

D.N.I.:

CUESTIONES

1. Con relación a las enzimas, conteste a las siguientes cuestiones:
  - Naturaleza bioquímica
  - Función principal
  - Cite tres clases o grupos de enzimas
  - Ponga cinco ejemplos de enzimas
  - Concepto y ejemplo de coenzima
2. Complete las siguientes cuestiones indicando, en su caso, el nombre de los orgánulos celulares:
  - La estructura que controla selectivamente el intercambio de sustancias con el medio es.....
  - En.....se producen las oxidaciones respiratorias que dan lugar a la síntesis de ATP
  - .....contienen enzimas que intervienen en la digestión intracelular de macromoléculas
  - En.....se desarrolla la replicación del ADN
  - Los centriolos intervienen fundamentalmente en.....
3. Conteste a las siguientes cuestiones que hacen referencia a los microorganismos :
  - Conceptos de virulencia, infección y enfermedad infecciosa
  - Concepto y clasificación de toxinas bacterianas
  - Factores de los que depende la virulencia
  - Definición de reacciones de hipersensibilidad
4. Con relación al sistema nervioso :
  - Indique el nombre de las estructuras que se señalan en el dibujo



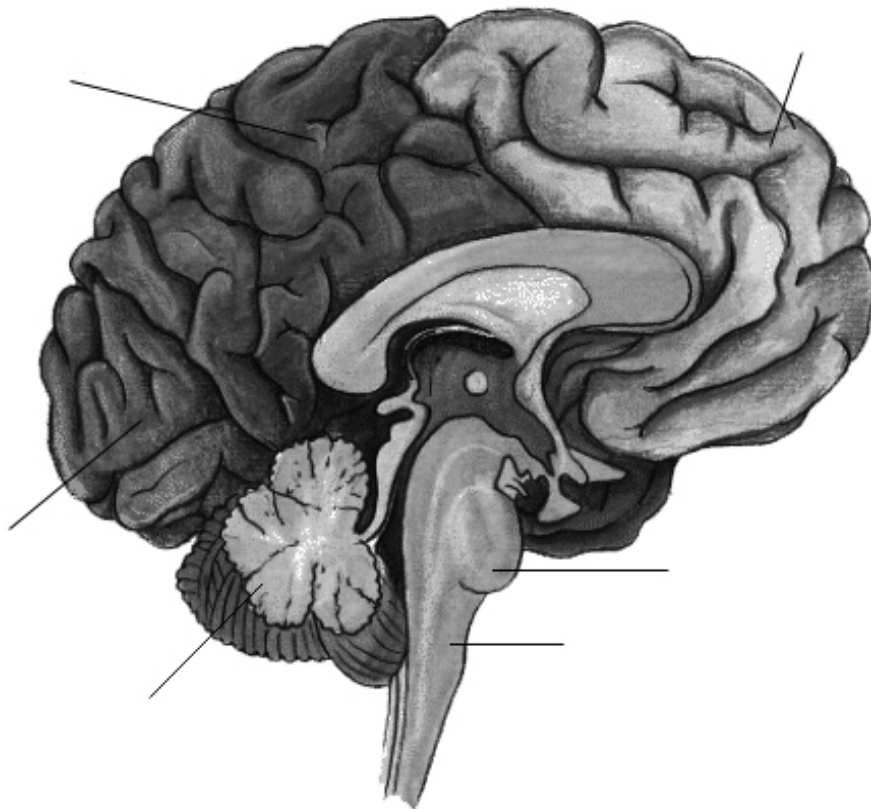
Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

D.N.I.:



- Dibuje de forma sencilla una sinapsis, defínala, indique su función y las estructuras que la componen
- Explique la principal diferencia entre :
  - Sistema nervioso autónomo y somático
  - Sistema nervioso central y periférico



## PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Orden 102/2007 de 15 de enero de 2007, de la Consejería de Educación (B.O.C.M. 08.02.2007)

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: D.N.I.:	

### PARTE ESPECÍFICA

Opción 18: <b>Sanidad</b>	Materia: <b>Química</b>
---------------------------	-------------------------

### INSTRUCCIONES

- La duración máxima del ejercicio será de dos horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Entregue esta hoja al finalizar el ejercicio.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellas cuestiones que tenga seguridad en su resolución.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarle.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que componen el ejercicio:
  - Cuestión 1: 2,5 puntos (Apartados a) 0,5 puntos, b) 1 punto c) 1 punto)
  - Cuestión 2: 3 puntos (Apartados a) 2 puntos, b) 1 punto)
  - Cuestión 3: 1 punto
  - Cuestión 4: 1,5 puntos (Apartados a) 0,5 puntos, b) 0,5 puntos, c) 0,5 puntos)
  - Cuestión 5: 2 puntos (Apartados a) 1 punto, b) 1 punto)



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

CUESTIONES
<p>1. Si se hace reaccionar 10g de <math>Fe_2O_3</math> con un exceso de aluminio se produce la siguiente reacción:</p> $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ <p>a) Indique qué sustancia actúa como oxidante y cuál como reductora.</p> <p>b) Calcule la entalpía de la reacción.</p> <p>c) Calcule el calor que se desprende al reaccionar los 10g de <math>Fe_2O_3</math>, si el rendimiento es del 92%</p> <p>Datos: <math>\Delta H_{f, Al_2O_3}^{\circ} = -1668 kJ/mol</math> ; <math>\Delta H_{f, Fe_2O_3}^{\circ} = -820 kJ/mol</math> ; Fe = 55,8 ; O = 16.</p>
<p>2. Tenemos dos disoluciones A y B</p> <p>A: 100ml de HCl 0,5M      B: 150ml de KOH 0,3M</p> <p>a) Calcule el pH de cada disolución</p> <p>b) Determine el pH de la disolución resultante de mezclar A y B</p>
<p>3. Los combustibles fósiles contienen compuestos de azufre que en su combustión producen <math>SO_2</math>, gas contaminante. Para evitar esto a veces se inyecta <math>CaCO_3</math> en polvo produciéndose las siguientes reacciones:</p> $CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(g) \qquad CaO(s) + SO_2(g) \rightarrow CaSO_3(s)$ <p>¿Qué inconveniente medioambiental tiene este método?</p>
<p>4. Partiendo de tres elementos X, Y y Z cuyos números atómicos son 8, 17 y 19, respectivamente.</p> <p>a) Escriba la configuración electrónica de los elementos X, Y, Z</p> <p>b) Indique su situación en la tabla periódica (grupo y periodo)</p> <p>c) ¿Qué tipo de enlace se dará entre X -Y y X -Z? Justifique sus respuestas.</p>
<p>5. En un matraz de 1l se introducen 2 moles de HI, cuando se calienta hasta 900K se disocia en <math>I_2</math> y <math>H_2</math>, si la <math>K_c</math> es <math>3,8 \cdot 10^{-2}</math>l. Calcule:</p> <p>a) El grado de disociación</p> <p>b) <math>K_p</math></p>