



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

LA DURACIÓN ES: 90 Minutos

INSTRUCCIONES GENERALES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del Ejercicio (DNI, Pasaporte....).</li><li>- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.</li><li>- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.</li><li>- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con graffía clara.</li><li>- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.</li><li>- No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.</li><li>- Se permite calculadora “no programable” para las cuestiones en que se necesite su uso.</li><li>- <b>Entregue esta hoja al finalizar el Ejercicio.</b></li></ul>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• La valoración de este <b>Ejercicio</b> es entre 0 y 10 puntos sin decimales.</li><li>• Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.</li><li>• Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el <b>Ejercicio de QUÍMICA</b>.</li></ul> <p>Cuestión 1ª.- <b>3,0 puntos. (0,5 puntos por cada apartado)</b></p> <p>Cuestión 2ª.- <b>2,5 puntos.</b></p> <p>Cuestión 3ª.- <b>2,0 puntos.</b></p> <p>Cuestión 4ª.- <b>2,5 puntos. (0,25 puntos apartado A, 0,75 los restantes)</b></p>

CALIFICACIÓN
<b>Calificación NUMÉRICA</b> Sin decimales
.....



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

### CUESTIONES

1º. Indica para un elemento que tiene un número atómico de 34:

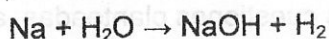
- Configuración electrónica.
- Nivel de energía más externo.
- Último subnivel que se forma.
- Número de electrones en el último nivel.
- Posición en la tabla periódica (fila y columna).
- Indica si se trata de un metal o de un no metal.

2º. Un recipiente cerrado de 1500 mL contiene oxígeno molecular ( $O_2$ ) a  $184^\circ C$  y 2,0 atm. Calcula la cantidad en gramos de oxígeno molecular que hay en el recipiente.

Datos:  $M_O$ : 16 u.; constante universal de los gases:  $0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

3º. Calcular la concentración de  $H_3O^+$ ,  $OH^-$  y el pH de una disolución de KOH 0,005 M.  
Datos:  $M_K$ : 39 u.;  $M_O$ : 16 u.;  $M_H$ : 1 u.

4º. Se parte de 10,0 gramos de sodio y se hacen reaccionar con 50,0 gramos de agua, según la reacción siguiente:



- Ajusta la reacción.
- Indica de los dos reactivos que intervienen, cual es el limitante, razonadamente.
- Calcula cuantos litros de  $H_2$  se obtienen en condiciones normales, supuesto un rendimiento del 100%.
- Calcula la cantidad que queda sin reaccionar en gramos del reactivo que se encuentra en exceso.

Datos:  $M_{Na}$ : 23 u.;  $M_O$ : 16 u.;  $M_H$ : 1 u. Cte. universal de los gases:  $0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$