

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Resolución de 24 de mayo de 2001 (DOE 29 de mayo de 2001)
de junio de 2001

Fecha: 26

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	APTO <input type="checkbox"/> NO APTO <input type="checkbox"/>
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. de inscripción: _____	
I.E.S. de realización: _____	

PRUEBA DE QUÍMICA

Instrucciones:

Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.
Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.

(Hoja 1/2)

TEXTO

- 1.- A)** Define Energía de ionización (**Potencial de ionización**) de un átomo.

B) La energía de ionización de un gas noble es mayor que la de un alcalino. Justifícalo.
- 2.- A)** Explica la geometría de las moléculas de Tetracloruro de Carbono, Trifluoruro de Boro y Difluoruro de Berilio utilizando la hibridación de orbitales.

B) Razona la siguiente sentencia: "El enlace iónico puede considerarse como un caso límite de enlace covalente de polaridad máxima".
- 3.- A)** Concepto de isomería en los compuestos orgánicos. Tipos de isomería.

B) Escribe el grupo funcional de cada uno de los siguientes compuestos orgánicos: Hidrocarburo acetilénico, Alcohol, éter, ácido y éster.

4.- Se quiere preparar **250 ml** de una disolución de ácido sulfúrico **0,6 M**. Disponemos en el laboratorio de un ácido sulfúrico del 92,8 % y densidad 1,83 g/ml. ¿Qué volumen de este ácido habrá que utilizar?

Datos: M. At. S= 32; M. At. O= 16; M. At. H= 1.

(Hoja 2/2)

5.- La disociación del dióxido de Nitrógeno en monóxido de nitrógeno y Oxígeno molecular, se realiza en un recipiente cerrado a 327 °C. Las concentraciones de los tres gases en el equilibrio son 0,0146, 0,00382 y 0,00191 moles/l respectivamente. Calcular las constantes K_c y K_p a esta temperatura.

6.- **A)** ¿Qué es una disolución reguladora o tampón?. ¿Cómo se calcula su pH?.

B) Calcular la riqueza de una sosa cáustica comercial, expresada en tanto por ciento en hidróxido de sodio, si disolviendo 5 gramos de la misma, la disolución necesita para su completa neutralización 200 ml de ácido clorhídrico 0,5 N.

7.- **A)** Concepto de oxidante y reductor.

B) El dióxido de Manganeso y el yoduro de potasio reaccionan en presencia de ácido sulfúrico para dar sulfato de Manganeso (II), yodo molecular, sulfato de potasio y agua. Ajusta la reacción por el método del ión-electrón.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1.- El alumno/a elegirá **dos** preguntas entre las tres primeras y **tres** entre las cuatro restantes con el fin de completar **cinco** preguntas. Todas las preguntas tienen la misma calificación (**10**). La prueba se superará con valores comprendidos entre **25** (mínimo) y **50** (máximo).

2.- La calificación de cada una de las siete preguntas será según el cuadro adjunto:

Pregunta	Apartado A	Apartado B	Total
1	5	5	10
2	7	3	10
3	4	6	10
4	-	-	10
5	-	-	10
6	3	7	10
7	2	8	10