

Química	2° Examen Parcial	1° Cuat. de 2011	Parcial 2
---------	-------------------	------------------	-----------

- 1)** Se tiene en un recipiente rígido una mezcla gaseosa de oxígeno y nitrógeno.  
a) A temperatura constante se agrega oxígeno, ¿La presión de nitrógeno varía?  
b) Si se aumenta la temperatura ¿La densidad varía?
- 2)** Se hacen reaccionar 90,0 g de  $\text{Cl}_2$  con 110g de  $\text{NaOH}$  (aq). Si el rendimiento de la reacción es del 70% calcular la masa de  $\text{NaCl}$  que se obtienen.
- 3)** Calcular el volumen de 90 g  $\text{Cl}_2$  a CNPT
- 4)** Se tiene una solución de 8,00 g  $\text{HClO}_4$  (masa molar de  $\text{HClO}_4$  100g/mol). Se agrega agua hasta los 4 L. Calcular el ph de la solución final.
- 5)** Ordenar según molaridad decreciente  
a) Solución de  $\text{Mg(OH)}_2$  ph=9,00  
b) Solución  $\text{KOH}$  ph=9,50  
c) Solución  $\text{NaOH}$  ph=9,00
- 6)** Se dispone de una solución  $4,00 \times 10^{-3}$  molar de ácido láctico. Calcular el ph de la solución.
- 7)** Si a una solución de ácido láctico le agrego lactato de sodio, ¿Qué le ocurre al ph?
- 8)** Ordenar según fuerza básica creciente:  
a)  $K_b=4,37 \times 10^{-4}$   
b)  $pK_b=4,75$   
c)  $pK_a=4,75$
- 9)** Se mezclan 8 L de una solución acuosa de metilamina 0,600 M con 0,600 mol de metilamonio ( $pK_b=3,38$ ). Calcular el ph.
- 10)** Se tiene una solución de cloruro de sodio 1,50 M y se agrega agua hasta los 750 g (0,500m). Calcular el volumen de la solución inicial.
- 11)** Se dispone de cuatro soluciones, todas de concentración 0,333% m/v. Ordenarlas según molaridad decreciente si el soluto es:  
a)  $\text{NaCl}$   
b)  $\text{NaNO}_3$   
c)  $\text{KCl}$