




NOMBRE: APELLIDO: GRUPO: 4º	CAT:	<b>EXAMEN DE QUÍMICA</b>  <b>1º BD</b> <b>18 de Febrero 2019</b>	CALIFICACIÓN ESCRITO.	
			CALIFICACIÓN ORAL.	
Puntaje Ejercicio 1		<b>FALLO:</b>	<b>Categoría C y D: Eligen 4 ejercicios Libres; Eligen 5 ejercicios</b>	
Puntaje Ejercicio 2				
Puntaje Ejercicio 3				
Puntaje Ejercicio 4				
Puntaje Ejercicio 5				
Puntaje Ejercicio 6				

<b>EJERCICIO 1.</b>	Puntaje 3 puntos.	Imagen Ejercicio 1.
<p>El propofol (<math>C_{12}H_{18}O</math>) es un medicamento que induce la anestesia general y se administra vía intravenosa a los pacientes antes de realizar una cirugía. Si a un paciente se le suministran 0,001 moles de este anestésico:</p> <p>a) Calcula la masa de este anestésico.  b) Calcula la cantidad de partículas suministradas al paciente.  c) Explica claramente que entiendes por masa molar molecular.</p>		

<b>EJERCICIO 2.</b>	Puntaje 3 puntos.
<p>En el laboratorio se disuelven en agua 30,5 g de cloruro de amonio (<math>NH_4Cl</math>) hasta obtener 500 mL de solución.</p> <p>a) Explica claramente el concepto disolver y solución.  b) Calcula la concentración de esta solución expresada en gramos por litro.  c) Calcula la molaridad.</p>	

<b>EJERCICIO 3.</b>	Puntaje 3 puntos.	Imagen Ejercicio 3.
<p>La mayor parte (más del 80%) del amoníaco (<math>NH_3</math>) producido en plantas químicas es usado para fabricar abonos y para su aplicación directa como abono. La siguiente es la ecuación de obtención del amoníaco: <math>N_2(g) + H_2(g) \rightarrow NH_3(g)</math></p> <p>a) Iguala la ecuación y calcula que cantidad química (moles) de amoníaco se obtienen a partir de 3,0 mol de nitrógeno.  b) Calcula que masa de hidrógeno reacciona con 5,6 g de nitrógeno.  c) Calcula que volumen a PTN de amoníaco se obtendrá si reaccionan 3,0 mol de nitrógeno.</p>		

<b>EJERCICIO 4.</b>	Puntaje 3 puntos.
<p>a) Explica porque entre las moléculas de agua se forma el puente de hidrógeno. Dibújalo utilizando tres moléculas de agua.  b) Dibuja una molécula de agua y explícala de la forma más completa posible.</p>	

<b>EJERCICIO 5.</b>	Puntaje 3 puntos.
<p>a) Se consideran las siguientes especies: <math>K^+</math> <math>Ca^{2+}</math> <math>Cl^-</math> <math>OH^-</math> <math>H^+</math>  A partir de ellas formula y nombra un ácido, una base y una sal.  b) Completa e iguala las siguientes ecuaciones de neutralización:</p> <p>i) _____ + _____ <math>\rightarrow Na_2CO_3 + H_2O</math>  ii) <math>HNO_3 + Fe(OH)_3 \rightarrow</math> _____ + _____</p>	

<b>EJERCICIO 6.</b>	Puntaje 3 puntos.
<p>a) Escribe la fórmula semidesarrollada y la fórmula global de los siguientes compuestos orgánicos:</p> <p>i) 2,3 dimetil -3 etil heptano    ii) 2-Hexino    iii) 3-etil-4-metil-2-hepteno</p> <p>b) Escribe la fórmula semidesarrollada y nombra un isómero de posición del compuesto a)ii).  c) Explica claramente en que se diferencian los isómeros de posición de los de cadena.</p>	