



www.iesnicolascopernico.org



Ronda de las huertas S/N. Écija.
quiros@iesnicolascopernico.org

QUÍMICA 2º BACHILLERATO
EXAMEN BLOQUE I – SEGUNDA CONVOCATORIA

NOMBRE: _____ FECHA: _____

ÁTOMO Y TABLA PERIÓDICA

- (1'5 pto) Los átomos neutros X, Y, Z, tienen las siguientes configuraciones:
 $X = 1s^2 2s^2 p^1$; $Y = 1s^2 2s^2 p^5$; $Z = 1s^2 2s^2 p^6 3s^2$
 - Indique el grupo y el periodo en el que se encuentran.
 - Ordénelos, razonadamente, de menor a mayor electronegatividad.
 - ¿Cuáles son los valores posibles que pueden tomar los números cuánticos del electrón más externo de X?
- (1 pto) Dadas las siguientes especies: Ar, Ca^{2+} y Cl^- . (Nº atómicos: Ar = 18; Ca = 20; Cl = 17)
 - Escriba sus configuraciones electrónicas.
 - Ordénelas, razonando la respuesta, en orden creciente de sus radios.

ENLACE

- (1 pto) Razone la veracidad o falsedad de las afirmaciones:
 - Los metales son buenos conductores de la electricidad.
 - Los compuestos iónicos conducen la corriente en estado sólido.
- (1'5 pto) Dadas las especies: H_2O , NH_4^+ y PH_3
 - Represéntelas mediante estructuras de Lewis.
 - Justifique su geometría mediante la teoría de Repulsión de Pares de Electrones de la Capa de Valencia.
 - Indique la hibridación del átomo central.
- (1 pto) Justifique las siguientes afirmaciones:
 - A 25º C y 1 atm, el agua es un líquido y el sulfuro de hidrógeno es un gas.
 - En condiciones normales flúor y cloro son gases, el bromo es líquido y el yodo sólido.

QUÍMICA ORGÁNICA

- (1'5 pto) Dados los compuestos orgánicos: CH_3-CH_3 ; CH_3OH y $CH_2=CH-CH_3$
 - Explique la solubilidad en agua de cada uno de ellos.
 - Explique si alguno de ellos puede presentar isomería óptica.
 - ¿Puede experimentar alguno de ellos reacciones de adición? En tal caso, escriba una.
- (1 pto) Complete las siguientes reacciones e indique de qué tipo son:
 - $CH_2=CH_2 + Br_2$
 - C_6H_6 (benceno) + Cl_2 ($AlCl_3$)

FORMULACIÓN Puntuación: un error 1 punto, dos errores 0'5 puntos, tres o más errores: 0 puntos.

- (1'5 pto) Formule o nombre los compuestos siguientes:
 - Sulfuro de hidrógeno
 - Nitrito de plata
 - Clorobenceno
 - $Mn(OH)_2$
 - $H_2 SeO_3$
 - CH_3CH_2OH