TALLER 5

**TEMA : enlaces químicos**

**Recuerda : trabajar en este taller te representa centrarnos y conocer el tema a tratar , lo que se va a explicar y evaluar**

**El practicar y repasar el tema que se esta tratando y del cual se va a realizar la evaluacion (muy seguramente de puntos que en este taller encontraras)**

**Sumarle a la nota final que de este tema obtendrá ya que si entrega el taller ordenado claro y con buenos procesos la nota que obtiene se le suma y divide a la nota de la evaluación**

**Ósea que viéndolo bien hacer el taller es un buen negocio**

1. ¿Por qué se unen los átomos?
   1. ?    la sustancia que se obtiene con la unión consigue tener menos energía
   2. ?    es la tendencia natural
   3. ?    la sustancia que se obtiene consigue tener más energía
   4. ?    ninguna es cierta
2. ¿Cómo se denomina la unión entre átomos?
   1. ?    unión prevalente
   2. ?    enlace total
   3. ?    enlace químico
   4. ?    ninguna es cierta
3. ¿De qué tres maneras diferentes pueden unirse los átomos?
   1. ?    enlace químico, enlace semimetálico, enlace no-metálico
   2. ?    enlace covalente, iónico y metálico
   3. ?    enlace valente, enlace semiiónico, enlace metálico
   4. ?    ninguna es cierta
4. Dos átomos que quedan unidos compartiendo electrones, este tipo de enlace se denomina
   1. ?    metálico
   2. ?    semimetálico
   3. ?    covalente
   4. ?    iónico
5. Dos iones quedan unidos por la atracción eléctrica, esta forma de unión se denomina
   1. ?    enlace metálico
   2. ?    enlace semimetálico
   3. ?    enlace covalente
   4. ?    enlace iónico
6. Los átomos de cobre y estaño forman una aleación. Los átomos del compuesto que forman están unidos por un enlace tipo:
   1. ?    metálico
   2. ?    semimetálico
   3. ?    covalente
   4. ?    iónico
7. Cuando se unen dos átomos de elementos químicos que son dos no-metales; por ejemplo, cloro y oxígeno, lo más probable es que el tipo de enlace empleado en esa unión sea:d
   1. ?    metálico
   2. ?    semimetálico
   3. ?    covalente
   4. ?    iónico
8. Cuando los metales se unen entre sí, el tipo de enlace es:
   1. ?    metálico
   2. ?    semimetálico
   3. ?    covalente
   4. ?    iónico
9. Si un átomo de un metal se une con un átomo de un no-metal, el enlace empleado será muy probablemente
   1. ?    metálico
   2. ?    semimetálico
   3. ?    covalente
   4. ?    iónico
10. Cunado dos átomos o más se unen forman:
    1. ?    siempre moléculas, porque toda la materia está hecha de moléculas
    2. ?    compuestos
    3. ?    mezclas heterogéneas
    4. ?    todas son ciertas
11. Es cierto que una molécula
    1. ?    es una combinación de dos o más átomos unidos que se comporta como una unidad
    2. ?    puede estar formada por átomos de un mismo elemento
    3. ?    la masa de la molécula se obtiene sumando la masa de los átomos que la forman
    4. ?    todas son ciertas
12. La energía que se desprende cuando se unen dos átomos:
    1. ?    es la misma que se necesita para separarlos
    2. ?    se llama energía de enlace
    3. ?    es mayor cuanto más fuerte sea el enlace
    4. ?    todas son ciertas
13. En química se conoce con el nombre de cristal, a las sustancias que:
    1. ?    son sólidos y sus partículas (átomos, moléculas o iones) se ordenan conforme a un patrón que se repite en las tres dimensiones del espacio
    2. ?    son transparentes y dejan pasar la luz
    3. ?    son muy frágiles
    4. ?    todas son ciertas
14. Una sustancia está formada por la unión de sodio y de cloro. Seguro que esa sustancia:
    1. ?    está hecha de moléculas
    2. ?    es un sólido cristalino
    3. ?    está formada por átomos unidos por enlace metálico
    4. ?    todas son ciertas
15. Si una sustancia está formada por la unión de un metal con otro metal, es seguro que:
    1. ?    el enlace es metálico
    2. ?    conduce la corriente eléctrica
    3. ?    es una sustancia que no está hecha de moléculas
    4. ?    todas son ciertas
16. ¿Qué criterio debe cumplir una sustancia que esté hecha de moléculas? (Recuerda: este criterio es bastante acertado pero no es científico 100%)
    1. ?    el enlace debe ser covalente
    2. ?    probablemente no se trata de carbono puro ni de una sustancia formada por la unión de silicio y oxígeno
    3. ?    probablemente los átomos son no-metales
    4. ?    todas son ciertas
17. Con una fórmula química se quiere expresar
    1. ?    los átomos que forman esa sustancia y la proporción en que se encuentran
    2. ?    los átomos que forman enlace iónico en una sustancia
    3. ?    los átomos que forman enlace covalente en una sustancia
    4. ?    todas son ciertas
18. De las siguientes sustancias, NH3, N2, CO2; ¿cuáles están formadas por moléculas? (NOTA: el programa informático que hace esta página web no me deja escribrir los subíndices de las fórmulas)
    1. ?    NH3 y CO2
    2. ?    N2
    3. ?    CO2
    4. ?    Todas son ciertas
19. De las siguientes sustancias sólo una forma un sólido cristalino, NaF, F2 y O2. ¿Cuál es?
    1. ?    O2
    2. ?    F2
    3. ?    NaF
    4. ?    Todas son ciertas
20. A la vista de la siguiente fórmula, CH4, podemos decir que
    1. ?    el enlace es covalente
    2. ?    es probable que esa sustancia esté formada por moléculas
    3. ?    la proporción entre átomos es de 4 de hidrógeno por 1 de carbono
    4. ?    todas son ciertas
21. A la vista de la siguiente fórmula, NaCl, podemos decir:
    1. ?    se trata de un sólido
    2. ?    el enlace es covalente
    3. ?    no se disolverá en agua
    4. ?    todas son ciertas
22. Una sustancia es un sólido a temperatura ambiente, conduce la electricidad, no se disuelve en agua y se puede formar hilos con ella. Se trata de una sustancia
    1. ?    con enlace iónico
    2. ?    con enlace metálico
    3. ?    con enlace covalente
    4. ?    ninguna es cierta
23. Una sustancia es un sólido a temperatura ambiente, conduce la electricidad cuando se disuelve en agua y no se puede formar láminas con ellas. Seguro que se trata de una sustancia:
    1. ?    con enlace iónico
    2. ?    con enlace metálico
    3. ?    con enlace covalente
    4. ?    ninguna es cierta
24. Los átomos que forman enlace covalente pueden formar los siguientes tipos de sustancias:
    1. ?    moléculas y cristales covalentes
    2. ?    moléculas y cristales iónicos
    3. ?    moléculas y cristales metálicos
    4. ?    ninguna es cierta
25. ¿Qué es necesario para separar los átomos que forman un compuesto?
    1. ?    suministrar una energía igual o superior a la desprendida en la formación del enlace
    2. ?    suministrar una energía igual o inferior a la desprendida en la formación del enlace
    3. ?    suministrar una energía menor a la energía de enlace
    4. ?    quitar una energía igual a la energía de enlace
26. ¿Qué hechos de los descritos no sucede cuando dos átomos se aproximan?
    1. ?    se producen fuerzas de repulsión entre los electrones de ambos átomos
    2. ?    se producen fuerzas de respulsión entre los núcleos de ambos átomos
    3. ?    se producen fuerzas de atracción entre los electrones de un átomo y el núcleo del otro
    4. ?    se producen fuerzas de atracción entre los núcleos de ambos átomos
27. ¿Qué frase no es cierta?
    1. ?    la naturaleza del enlace es de tipo electrostático
    2. ?    los átomos se enlazan para formar compuestos con el fin de aquirir conjuntamente configuraraciones electrónicas estables
    3. ?    cuando los átomos se unen absorben energía
    4. ?    los enlaces se forman cuando las fuerzas de atracción contrarrestan a las de repulsión
28. ¿Qué tipo de enlace se forma cuando se unen los átomos A y B? La configuración electrónica externa de A es s2p5 y de B es s2.
    1. ?    iónico (A es metal y B es no-metal)
    2. ?    iónico (A es no-metal y B es metal)
    3. ?    covalente (A y B son dos no-metales)
    4. ?    metálico (A y B son dos metales)
29. ¿Qué fórmula se obtendrá cuando A y B se unan? La configuración electrónica externa de A es s2p5 y de B es s2.
    1. ?    BA2
    2. ?    A2B
    3. ?    AB2
    4. ?    B2A
30. ¿De cuántos electrones externos tienden a rodearse los átomos cuando se unen unos a otros?
    1. ?    9
    2. ?    8
    3. ?    7
    4. ?    6
31. Cuando entre dos átomos se comparten dos pares de electrones se dice que se ha formado:
    1. ?    enlace sencillo
    2. ?    enlace doble
    3. ?    enlace triple
    4. ?    enlace cuádruple
32. Cuando entre dos átomos se comparten tres pares de electrones se dice que se ha formado:
    1. ?    enlace sencillo
    2. ?    enlace doble
    3. ?    enlace triple
    4. ?    enlace cuádruple
33. ¿Qué es el diagrama o estructura de Lewis?
    1. ?    un esquema para hacer la configuración electrónica
    2. ?    una forma de escribir las fórmulas de una sustancia
    3. ?    un diagrama que muestra cómo están distribuidos los electrones entre los átomos que están unidos mediante enlace covalente
    4. ?    un esquema que muestra las capas de electrones de un átomo
34. ¿Qué elementos se presentan en la naturaleza en forma de moléculas diatómicas?
    1. ?    hidrógeno, nitrógeno, oxígeno, flúor, cloro, bromo, yodo
    2. ?    hidrógeno, agua, nitrógeno,azufre, flúor, cloro, bromo
    3. ?    helio, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, cloro, bromo
    4. ?    yodo, cloro, bromo, hidrógeno, boro, oxígeno
35. Es propiedad de las sustancias moleculares que son sólidas a temperatura ambiente:
    1. ?    conducen la electricidad
    2. ?    conducen el calor
    3. ?    temperatura de fusión y ebullición bajas
    4. ?    duros y maleables
36. ¿Por qué los compuestos iónicos tienen una temperatura de fusión y de ebullición elevada?
    1. ?    romper la distribución de los iones en un compuesto iónico requiere gran energía
    2. ?    la atracción electrostática entre un catión y otro catión es muy intensa
    3. ?    la atracción electrostática entre un anión y otro anión es muy intensa
    4. ?    romper los iones por la mitad requierea gran energía
37. Es cierto que los iones en un sólido:
    1. ?    se unen formando moléculas
    2. ?    los cationes se sitúan en contacto directo con otros cationes
    3. ?    los aniones se sitúan en contacto directo conotros aniones
    4. ?    cada ion se rodea del número máximo posible de iones de carga opuesta
38. ¿Por qué los metales conducen la corriente eléctrica?
    1. ?    los metales tienen electrones
    2. ?    los metales tienen electrones que pertenecen a todo el conjunto y que se pueden mover con facilidad
    3. ?    porque los átomos de los metales están unidos por enlace metálico
    4. ?    por la ductilidad y maleabilidad
39. ¿Cómo se transfiere calor de una parte de un metal a otra?
    1. ?    por un mecanismo denominado convección
    2. ?    los átomos de la parte de menor temperatura vibran más y transmiten este movimiento a los átomos vecinos
    3. ?    los átomos de la parte más caliente vibran más y transmiten este movimiento a los átomos vecinos
    4. ?    los átomos se van quemando y emiten una energía a los átomos vecinos
40. ¿Qué son las fuerzas intermoleculares?
    1. ?    las fuerzas que unas moléculas ejercen entre sí
    2. ?    las fuerzas que mantienen unidos los átomos de una molécula
    3. ?    las fuerzas que mantienen unidos los átomos de un sólido con enlace covalente
    4. ?    las fuerzas entre los átomos de una sustancia iónica
41. **En el enlace metálico**
    1. ?    Hay repulsión entre cationes
    2. ?    Son dúctiles y maleables
    3. ?    La conductividad eléctrica es baja
    4. ?    Todos son sólidos
42. **La relación en la que se unen dando un cristal iónico el sodio con un electrón de valencia y el oxígeno que dispone de seis es:**
    1. ?    Un sodio con dos oxígenos
    2. ?    Un átomo de cada uno
    3. ?    Dos sodios por cada oxígeno
    4. ?    No dan enlace iónico
43. **Indica el tipo de enlace que se formará entre átomos de oro y de plata**
    1. ?    Covalente
    2. ?    Intermolecular
    3. ?    Iónico
    4. ?    Metálico
44. **En el enlace covalente entre azufre y carbono ( 6 y 4 electrones en su última capa respectivamente) la molécula formada tendrá**
    1. ?    Dos de carbono y uno de azufre
    2. ?    Un átomo de cada uno
    3. ?    Uno de carbono y dos de azufre
    4. ?    Dos de cada tipo
45. **Las molécula covalentes:**
    1. ?    Podemos deducir su geometría con la estructura de Lewis
    2. ?    Son bonitas
    3. ?    Tienen todas la misma geometría
    4. ?    Son apolares
46. **En el enlace iónico:**
    1. ?    Se forman redes cristalinas
    2. ?    Se da entre dos no metales
    3. ?    No se forman redes por las repulsiones
    4. ?    Se forman moléculas porque son más estables que los átomos libres
47. **La forma de la molécula de agua es**
    1. ?    Tetraédrica
    2. ?    Triangular
    3. ?    Angular
    4. ?    Piramidal
48. **¿Qué tipo de enlace se dará entre el oxígeno y el flúor ?**
    1. ?    Covalente
    2. ?    Metálico
    3. ?    Iónico
    4. ?    Nupcial
49. **Los enlaces intermoleculares**
    1. ?    Se dan entre metal y no metal
    2. ?    Son todos iguales
    3. ?    No son importantes
    4. ?    Uno de los más importantes es el puente de hidrógeno
50. Indica a que tipo de enlace corresponden las siguientes propiedades:  
    - Son sólidos a temperatura ambiente, con altos puntos de fusión y ebullición.  
    - Se fracturan al golpearlos, formando cristales de menor tamaño  
    - En general, se disuelven en agua  
    - No conducen la corriente eléctrica en estado sólido, pero son conductores en estado líquido y en disolución.
    1. Enlace iónico
    2. Enlace covalente.
    3. Enlace metálico
51. Indica el tipo de enlace que se dará entre el cloro y el oxígeno:
    1. Enlace iónico
    2. Enlace metálico
    3. Enlace covalente.
52. El enlace covalente se forma entre átomos no metálicos que comparten electrones
    1. Verdadero
    2. Falso
53. Indica cuál de los siguientes tipos de sustancias no conduce la electricidad:
    1. Un sólido iónico.
    2. Un metal fundido
    3. Una sustancia iónica disuelta.
    4. Un sólido metálico.
54. En el enlace covalente si se comparten dos pares de electrones se dice que es un enlace:
    1. Doble
    2. Triple
    3. Sencillo
55. Indica el tipo de enlace que se dará entre átomos de potasio:
    1. Enlace covalente.
    2. Enlace iónico
    3. Enlace metálico
56. En el enlace covalente si se comparte un par de electrones se dice que es un enlace:
    1. Sencillo
    2. Doble
    3. Triple
57. Los elementos tratan de completar con 8 electrones su capa de valencia para conseguir la estabilidad que tienen los gases nobles
    1. Verdadero
    2. Falso
58. El enlace químico es la unión de átomos de modo que la estructura resultante es más estable (con menos energía) que los átomos por separado.
    1. Falso
    2. Verdadero
59. El enlace iónico tiene lugar entre:
    1. Dos no metales
    2. Dos metales
    3. Un metal y un no metal
60. El enlace iónico origina cristales iónicos
    1. Verdadero
    2. Falso
61. Un sólido iónico está formado por:
    1. Iones positivos y negativos.
    2. Átomos neutros atraídos por fuerzas electrostáticas
    3. Iones positivos y una nube de electrones.
    4. Iones negativos únicamente.
62. Un sólido metálico está formado por:
    1. Iones positivos y negativos.
    2. Átomos neutros atraídos por fuerzas electrostáticas
    3. Iones negativos únicamente.
    4. Iones positivos y una nube de electrones.
63. El ……………….. se basa en la transferencia de electrones y consiste en la atracción electrostática entre los iones
    1. Enlace covalente
    2. Enlace metálico
    3. Enlace iónico
64. Los tipos de enlace son:
    1. Metálico y covalente
    2. Iónico, metálico y covalente
    3. Iónico y covalente
65. ¿Qué diferencia hay entre el enlace iónico y el covalente?
    1. Los dos enlaces son iguales.
    2. En el enlace covalente se transfieren electrones, mientras que en el enlace iónico los electrones se comparten.
    3. En el enlace iónico se transfieren electrones y se forman iones, mientras que en el enlace covalente los electrones se comparten.
66. Todos los elementos del grupo 2. Tienen ………….. de valencia
    1. 3 electrones
    2. 2 electrones
    3. 1 electrón
67. Indica el tipo de enlace que se dará entre el sodio y el bromo:
    1. Enlace metálico
    2. Enlace covalente.
    3. Enlace iónico
68. Indica a que tipo de enlace corresponden las siguientes propiedades:  
    - Son sólidos a temperatura ambiente  
    - Conducen la corriente eléctrica como sólidos y como líquidos  
    - Son deformables
    1. Enlace iónico
    2. Enlace covalente
    3. Enlace metálico
69. El enlace covalente puede originar moléculas o cristales covalentes
    1. Falso
    2. Verdadero