

Colegio Bilingüe en Computación San Bernabé

QUIMICA IV

Nombre: _____ Clave: _____ carrera: _____ Fecha: _____

REPASO NOMENCLATURA QUÍMICA

INSTRUCCIONES. Responda las respuestas correctas.

SERIE I.

1. La Química estudia:

- A) Las transformaciones físicas de la materia viva
- B) Las transformaciones de la materia viva
- C) La composición, propiedades y transformaciones de la materia en las reacciones
- D) Las transformaciones que sufre la materia mediante las reacciones químicas.

2. Su objetivo fue lograr la piedra filosofal y el elixir de la vida.

- A) Los magos
- B) Los alquimistas
- C) Los filósofos griegos
- D) Los iatroquímicos

3. Es considerado el "Padre de la Química Moderna"

- A) Platón
- B) Lavoisier
- C) Paracelso
- D) Dalton

4. Sostenía la teoría del "Flogisto"

- A) Dumas
- B) Bunsen
- C) Kekulé
- D) Stahl

5. La composición y estructura de las sustancias, es estudiada por la química:

- A) Analítica
- B) Inorgánica
- C) General
- D) Orgánica

6. Estudia los procesos químicos que ocurren en los seres vivos

- A) Bioquímica
- B) Biología
- C) Quimiurgia
- D) Físico-química

7. La secuencia correcta de los pasos del método científico es:

- A) Hipótesis - observación– experimentación –análisis e interpretación y comunicación
- B) Observación – Hipótesis– experimentación –análisis e interpretación de datos –
- C) Observación – Hipótesis – conclusión – experimentación –análisis e interpretación de datos y
- D) Análisis e interpretación de datos - observación – hipótesis– experimentación – conclusión y

8. El instrumento de laboratorio que se emplea para medir el volumen de los líquidos es:

- A) Tubo de ensayo
- B) Fiola
- C) Balón
- D) Probeta graduada

9. El peso de los cuerpos se debe a la:

- A) Masa
- B) Gravedad
- C) Latitud
- D) Energía

10. La unidad de la materia elemental se denomina:

- A) Partícula
- B) Atomo
- C) Cuerpo
- D) Molécula

11. No es propiedad específica de la materia:

- A) Porosidad
- B) Ductibilidad
- C) Tenacidad
- D) Viscosidad

12. No es propiedad general de la materia:

- A) Inercia
- B) Compresibilidad
- C) Impenetrabilidad
- D) Divisibilidad

13. Un cambio físico es:

- A) La oxidación de un metal
- B) La fermentación del vino
- C) la preparación de una torta
- D) la evaporación del agua

14. La materia es:

- A) Todo lo material
- B) Una mezcla de varias de varias sustancias
- C) Es todo lo que posee masa y volumen.
- D) Una forma específica de sustancias

15. La separación de líquidos se puede efectuar por:

- A) Decantación
- B) Destilación fraccionada
- C) Levigación
- D) Centrifugación

16. ¿Cuál de los siguientes compuestos se puede clasificar como coloide?

- A) Gelatina
- B) Pisco
- C) Vidrio
- D) Gasolina

17. Identifica la afirmación incorrecta:

- A) Las partículas se obtienen por trituración
- B) Las moléculas en los sólidos vibran
- C) Los átomos se obtienen por procedimientos físicos
- D) La materia se divide porque es de naturaleza corpuscular.

18. La división correcta de la materia es:

- A) Molécula – partícula – cuerpo - átomo.
- B) Cuerpo - molécula - partícula –átomo .
- C) Cuerpo – partícula – molécula – átomo.
- D) Atomo – molécula – partícula – cuerpo

19. Los gases se caracterizan porque la fuerza de:

- a. Cohesión es igual a la repulsión.
- b. Cohesión es mayor que la repulsión.
- c. Cohesión es menor que la repulsión.
- d. Todas son correctas.

20. Oxígeno significa:

- Engendrador de óxidos
- B) Bactericida
- C) Azoé
- D) Engendrador de agua

2. Las propiedades físicas de la materia son aquellas cuya medición no produce cambios en la naturaleza íntima de la misma. las siguientes son propiedades físicas excepto:

- A) Temperatura de ebullición
- B) Electronegatividad
- C) Temperatura de fusión
- D) Densidad

3. Los átomos situados en el mismo periodo poseen el mismo número de:

- A) Protones
- B) Electrones
- C) Neutrones
- D) Niveles de energía

4. Los símbolos correspondientes a los elementos mercurio, cobre, plata cesio y hierro son:
- A) Fe, Ag, Cs, Hg, Cu
 - B) Pt, Co, Au, Cs, Cu
 - C) Hg, Ca, Ag, Cs, Fe
 - D) Hg, Cu, Ag, Cs, Fe
8. El compuesto I se establece mediante enlace:
- A) Iónico
 - B) Metálico
 - C) Covalente simple
 - D) Covalente polar
1. en la nomenclatura tradicional la siguiente formula Cl_2O_7 corresponde a
- A) Oxido hiperclorico
 - B) oxido hipocloroso
 - C) anhídrido perclorico
 - D) ninguno de los anteriores
2. con la siguiente reacciono obtengo $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- A) H_2CO_3
 - B) HCO
 - C) $\text{C}(\text{OH})_2$
 - D) HCO_2
3. la formula del oxido cuprico es
- A) Cu_2O
 - B) CuO_3
 - C) CuO
 - D) CuO_2
4. Mn_2O_7
- a. Oxido permanganoso
 - b. Oxido permanganico
 - c. Anhídrido permanganico
 - d. Óxido hipopermanganoso
5. En la nomenclatura sistematica en siguiente compuesto se llama Cl_2O_5
- A) pentóxido de dicloro
 - B) pentóxido de cloro
 - C) dióxido de pentacloro
6. los oxidos basicos se forman a partir de
- A) un no metal + agua
 - B) un elemento metalico + oxigeno
 - C) un metal + agua
 - D) no metal + oxigeno

7. los óxidos ácidos se forman a partir de
- A) un no metal + oxígeno
 - B) metal + agua
 - C) no metal + agua
 - D) metal + oxígeno
8. los ácidos oxácidos se forman a partir de
- A) no metal + agua
 - B) metal + agua
 - C) un óxido ácido + agua
 - D) óxido básico + agua
9. los ácidos hidrácidos se forman por la unión
- A) con la combinación de un elemento del grupo VI y VII + hidrógeno
 - B) no metal + oxígeno
 - C) con un no metal + hidrógeno
 - D) con cualquier metal + hidrógeno
10. el siguiente ácido se llama H_2S
- A) ácido sulfuroso
 - B) ácido sulfhídrico
 - C) ácido hiposulfuroso
 - D) ácido sulfúrico
11. el ácido bromhídrico corresponde a la fórmula
- A) BrH
 - B) HBr
 - C) H_2Br
 - D) H_3Br
12. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- A) H_2SO_3
 - B) HSO_2
 - C) H_2SO_2
 - D) H_2SO_4
13. HClO_4 corresponde a la fórmula de
- A) ácido perclórico
 - B) ácido clórico
 - C) ácido percloroso
 - D) ácido cloroso
14. HNO_3 corresponde a la fórmula del
- A) ácido pernitrico
 - B) ácido nítrico
 - C) ácido nitroso
 - D) ácido hiponitroso

15. el HMnO_8 corresponde al

- A) ácido permanganoso
- B) ácido hipomanganico
- C) ácido manganico
- D) ácido permanganico

SERIE IV

1. Los anhídridos (óxidos no metálicos) son sustancias formadas por la reacción de :

- A) El oxígeno con un elemento no metálico
- B) El oxígeno con el sodio
- C) El sodio con el hidrógeno
- D) El oxígeno con un elemento metálico

2. Los óxidos básicos son compuestos formados por la reacción entre:

- A) El oxígeno y un elemento metálico
- B) El oxígeno y el carbono
- C) Un ácido y una base
- D) El oxígeno y un elemento no metálico

3. El CaO es un óxido metálico, porque:

- A) Con el agua forma un ácido
- B) Es base para la industria de la construcción
- C) Con el agua forma un hidróxido
- D) No es soluble en agua

4. Identifica la fórmula del óxido que está mal escrita:

- A) CO_2
- B) NaO_2
- C) Al_2O_3
- D) Ni_2O_3

5. Las bases ¿con qué reactivo indicador viran a color rojo grosella?

- A) Tornasol
- B) Anaranjado de metilo
- C) Fenoltaleína
- D) Rojo congo

6. Se llama Cal viva:

- A) Al carbonato de calcio anhidro, CaCO_3
- B) Al hidróxido de calcio, Ca(OH)_2
- C) Al óxido de calcio, CaO
- D) Al calcio, Ca, caliente

7. Al reaccionar el ácido sulfúrico con el hidróxido de aluminio se forma un sulfato de aluminio con las respectivas oxidaciones:

- A) 2 – 3 – 1 – 6-2
- B) 1 – 6 – 2 – 3-1

- C) 6 – 3 – 2 – 1-2
D) 3 – 2 – 6 – 1-3

8. Uno de los siguientes nombres no corresponde a la fórmula adjunta, identifícalo:

- A) HNO_2 : ácido nítrico
B) KMnO_4 : permanganato de potasio
C) HClO_3 : ácido cloroso
D) $\text{Cr}(\text{OH})_3$: Hidróxido crómico

9. El agua oxigenada cuya fórmula es H_2O_2 pertenece a la función química:

- A) Peróxidos
B) Óxidos ametálicos
C) Óxidos metálicos
D) Hidruros

10. El nombre del compuesto $\text{Fe}(\text{OH})_3$ según la nomenclatura stock es:

- A) Hidróxido ferrico
B) Hidróxido de hierro (II)
C) Hidróxido de hierro (III)
D) Hidróxido ferroso

SERIE V

NOM. STOCK ÓXIDOS

1. CO_2
A) óxido de carbono (IV)
B) óxido de calcio
C) óxido de carbono (II)
2. SO_3
A) óxido de azufre (VI)
B) óxido de silicio (VI)
C) óxido de sodio (III)
3. Cl_2O_5
A) Pentaóxido de cloro
B) Pentaóxido de dicalcio
C) óxido de cloro (V)
4. Cl_2O_7
A) óxido de cloro
B) óxido de cloro (II)
C) óxido de cloro (VII)
5. CuO
A) óxido de cobre (I)
B) óxido de cobre
C) óxido de cobre (II)

6. HgO
A) óxido de mercurio (I)
B) óxido de mercurio (II)
C) óxido de hidrógeno
7. Na_2O
A) óxido de nitrógeno
B) óxido de sodio
C) óxido de sodio (II)
8. CaO
A) óxido de calcio
B) óxido de carbono
C) óxido de sodio
9. Fe_2O_3
A) óxido de hierro (III)
B) óxido de dihierro
C) óxido de hierro (II)
10. SO
A) óxido de silicio
B) óxido de azufre (II)
C) óxido de selenio

11. NiO

- A) óxido de nitrógeno
- B) óxido de níquel (II)
- C) óxido de sodio

12. FeO

- A) óxido de hierro (II)
- B) óxido de flúor
- C) Óxido de hierro (III)

13. Br₂O₃

- A) óxido de diberilio
- B) óxido de boro
- C) óxido de bromo (III)

14. Al₂O₃

- A) óxido de aluminio
- B) óxido de trialuminio
- C) óxido de dialuminio

15. SO₂

- A) Óxido de diazufre
- B) Óxido de azufre
- C) óxido de azufre (IV)
de sulfuro

16. Co₂O₃

- A) óxido de cobalto (III)
- B) óxido de dicobre
- C) Trióxido de dicarbono

17. Au₂O

- A) Óxido de oro (III)
- B) óxido de oro (I)
- C) Monóxido de oro

18. Au₂O₃

- A) óxido de oro
- B) óxido de dialuminio
- C) óxido de oro (III)

19. BeO

- A) óxido de bario
- B) óxido de boro
- C) óxido de berilio

20. SeO₂

- A) óxido de azufre
- B) óxido de selenio (IV)
- C) óxido

FORMULACION DE LOS OXACIDOS.

Instrucciones. Escribir la formula correspondiente.

- | | | |
|---|-----|-------------------|
| — | 1. | ácido cloroso |
| — | 2. | ácido clórico |
| — | 3. | ácido hipocloroso |
| — | 4. | ácido hipoyodoso |
| — | 5. | ácido perclórico |
| — | 6. | ácido peryódico |
| — | 7. | ácido sulfuroso |
| — | 8. | ácido sulfúrico |
| — | 9. | ácido yodoso |
| — | 10. | ácido yódico |

- | | |
|----|--------------------------------|
| A. | HIO ₂ |
| B. | HClO ₃ |
| C. | HClO ₂ |
| D. | HClO |
| E. | HClO ₄ |
| F. | H ₂ SO ₄ |
| G. | H ₂ SO ₃ |
| H. | HIO |
| I. | HIO ₄ |
| J. | HIO ₃ |

Escribir el nombre correspondiente

- 11. H_2CO_3
- 12. H_2SeO_3
- 13. H_2SiO_3
- 14. H_3PO_3
- 15. H_3PO_4
- 16. HBrO_2
- 17. HBrO_4
- 18. HClO_3
- 19. HNO_2
- 20. HNO_3

- K. ácido nitroso
- L. ácido perbrómico
- M. ácido bromoso
- N. ácido silícico
- O. ácido selenioso
- P. ácido clórico
- Q. ácido carbónico
- R. ácido nítrico
- S. ácido fosforoso
- T. ácido fosfórico

Escribir la formula correspondiente.

- 21. ácido carbónico
- 22. ácido fosfórico
- 23. ácido hipobromoso
- 24. ácido hipoyodoso
- 25. ácido nitroso
- 26. ácido nítrico
- 27. ácido perclórico
- 28. ácido selénico
- 29. ácido silícico
- 30. ácido sulfúrico

- A. H_2SiO_3
- B. HNO_2
- C. HClO_4
- D. H_2CO_3
- E. HNO_3
- F. H_2SO_4
- G. HIO
- H. HBrO
- I. H_2SeO_4
- J. H_3PO_4

Escribir el nombre correspondiente

- 31. H_3PO_3
- 32. H_3PO_4
- 33. HBrO
- 34. HClO
- 35. HClO_2
- 36. HClO_3
- 37. HClO_4
- 38. HNO
- 39. HNO_2
- 40. HNO_3

- K. ácido nítrico
- L. ácido cloroso
- M. ácido fosforoso
- N. ácido hipobromoso
- O. ácido hipocloroso
- P. ácido hiponitroso
- Q. ácido nitroso
- R. ácido fosfórico
- S. ácido perclórico
- T. ácido clórico