



- Determine el valor de verdad (V) o (F) respecto del número de oxidación del oxígeno:
I. Es +2 al formar compuesto con el flúor.
II. Es -1 cuando forma el peróxido de hidrógeno.
III. Al formar los hidróxidos, su valor es -2.
A) VVF
B) VVV
C) VFV
D) VFF
E) FVV
- Indicar en qué caso el nombre no corresponde a la fórmula química:
I. N_2O_5 : pentóxido de dinitrógeno
II. N_2O_3 : trióxido de nitrógeno
III. NO: monóxido de nitrógeno
IV. NO_2 : dióxido de nitrógeno
V. N_2O : monóxido de dinitrógeno
A) solo I
B) solo IV
C) II y III
D) solo II
E) IV y V
- Señale lo incorrecto, con respecto a los hidróxidos:
A) Los hidróxidos de los metales alcalinos (Li, Na, K, Rb y Cs), son muy solubles en agua, tóxicos y venenosos.
B) Son compuestos iónicos.
C) Todos son solubles en agua.
D) Se obtienen al combinarse el agua con los óxidos básicos.
E) Poseen propiedades básicas, enrojecen la fenolftaleína.
- Indique la fórmula del minio de plomo y del hidróxido formado a partir del óxido ferroso, respectivamente:
A) PbO_2 ; $Fe(OH)_2$
B) Pb_3O_4 ; $Fe(OH)_3$
C) PbO_2 ; $Fe(OH)_2$
D) Pb_3O_4 ; $Fe(OH)_2$
E) PbO ; $Fe(OH)_3$
- Indicar el compuesto cuya nomenclatura es incorrecta:
I. Na_2O : óxido de sodio
II. $Ca(OH)_2$: hidróxido de calcio
III. FeO : óxido de hierro (II)
IV. $LiOH$: hidróxido de litio
V. CuO : óxido de cobre (I)
A) solo II
B) solo III
C) I y II
D) solo V
E) IV y V
- Indicar la relación correcta (nombre-fórmula) de los siguientes compuestos:
I. $NaH_{(s)}$: hidruro de sodio (I)
II. $H_2S_{(g)}$: sulfuro de hidrógeno
III. $FeH_{2(s)}$: hidruro de hierro
A) solo I
B) solo II
C) I y II
D) solo III
E) I y III
- Indique cuáles son los anhídridos de los siguientes compuestos respectivamente:
 H_2TeO_2 ; H_3AsO_4
A) TeO ; As_2O_3
B) TeO_2 ; AsO_3
C) Te_2O ; AsO
D) TeO ; As_2O_5
E) TeO_2 ; As_2O_5
- Indicar que proposiciones son verdaderas (V) o falsas (F):
I. Los ácidos y los hidróxidos cuando se combinan forman sales oxisales.
II. Los óxidos ácidos al disolverse en agua, forman hidróxidos.
III. Los ácidos hidrácidos se encuentran siempre en forma líquida.
IV. En los hidruros metálicos, el hidrógeno tiene carga +1.
A) VVVV
B) VVVV
C) VFFF
D) VFFV
E) FVVV
- Determine la relación incorrecta:
A) $HClO_4$: ácido perclórico
B) HNO_2 : ácido nitroso
C) H_2SO_3 : ácido sulfuroso
D) $HBrO_5$: ácido bromoso
E) $HClO$: ácido hipocloroso
- Indique la relación incorrecta:
A) $H_2S_2O_7$: ácido disulfúrico
B) H_2SO_4 : ácido sulfúrico
C) H_4SiO_4 : ácido ortosilícico
D) H_3PO_4 : ácido ortofosfórico
E) $H_4P_2O_7$: ácido pirofosforoso
- Formule los siguientes compuestos respectivamente:
I. Ácido tiocianico
II. Ácido disulfúrico
A) H_2CNS ; H_2SO_7
B) $HCNS$; $H_2S_2O_7$
C) $HCNS_2$; $H_2S_2O_7$
D) $HCNSO$; $H_2S_2O_7$
E) $HCNO$; $H_2S_2O_8$
- Señalar el número de ácidos oxácidos monopróticos en la siguiente lista de ácidos: HCl , HNO_2 , HCN , H_2SO_3 , H_3PO_4 , H_3PO_2 y $HClO$.
A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

13. Indique la especie química con menor cantidad de átomos:
- Óxido crómico
 - Anhidrido hiposulfuroso
 - Alúmina
 - Silice
 - Magnetita
14. Nombre a los compuestos: CaO_2 y MnO_3 :
- Óxido de calcio; anhidrido mangánico
 - Superóxido de calcio; anhidrido manganoso
 - Peróxido de calcio; anhidrido permangánico
 - Peróxido de calcio; anhidrido manganoso
 - Peróxido de calcio; anhidrido mangánico
15. ¿Cuál es el estado de oxidación del cromo en su óxido básico, si este presenta 1 átomo más que su óxido ácido denominado óxido de cromo (VI)?
- +2
 - +3
 - +4
 - 2
 - 3
16. Señale la(s) afirmación(es) incorrecta(s) respecto a las sales:
- La sal haloidea deriva de un ácido hidrácido.
 - La sal oxisal deriva de un ácido oxácido.
 - Las sales oxisales ácidas poseen aniones básicos.
- i, ii y iii
 - solo iii
 - ii y iii
 - solo ii
 - solo i
17. Indique cuál de las siguientes sales presenta mayor cantidad de átomos por unidad fórmula:
- Tiocianato de sodio
 - Fosfato de aluminio
 - Bromuro de cobalto (II)
 - Carbonato de amonio
 - Cromato de potasio
18. Indicar la(s) alternativa(s) incorrecta(s):
- FeBr_3 : bromuro de hierro (III)
 - FeS : sulfuro de hierro (II)
 - CuCl : cloruro de cobre
 - Na_2S : sulfuro de sodio
 - CaCl_2 : cloruro de calcio
19. Indicar la cantidad de sales que están incorrectamente nombradas:
- $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$: sulfato férrico
 - Na_2SO_4 : sulfato de sodio
 - LiNH_4S : sulfuro doble de amonio y litio
 - KHSO_4 : sulfato ácido de potasio
 - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$: fosfato de calcio
- solo i
 - solo ii
 - solo iii
 - ii y iv
 - iii y v
20. Indique las relaciones incorrectas entre fórmula y nombre de los compuestos:
- $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$: carbonato básico de cobre (II)
 - $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$: tetraborato de sodio decahidratado
 - Na_3AlF_6 : hexafluoruro doble de aluminio y sodio
 - $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$: sal de Epsom
- i, ii y iv
 - solo ii
 - i y ii
 - solo iv
 - ii y iv
21. Identifique, cual especie química no está acompañada de su nombre respectivo:
- Fe^{+3} : catión hierro (III)
 - Cu^+ : catión cuproso
 - Cl^- : anión cloruro
 - Ca^{+2} : catión calcio
 - Hg^{+2} : catión mercurio
22. Indique la pareja incorrecta:
- F^- : fluoruro
 - Br^- : bromito
 - MnO_4^- : permanganato
 - PO_4^{3-} : fosfato
 - CN^- : cianuro
- solo ii
 - solo iii
 - i y ii
 - solo v
 - iv y v
23. Los elementos ^{15}A , ^{13}B , ^{34}D y ^{37}E , forman compuestos con el hidrógeno. Indique cuántos de estos compuestos son hidruros metálicos y cuántos son hidruros no metálicos respectivamente.
- 1 hidruro metálico y 3 no metálico
 - 2 hidruro metálico y 2 no metálico
 - 3 hidruro metálico y 1 no metálico
 - 4 hidruro metálico y 0 no metálico
 - 0 hidruro metálico y 4 no metálico
24. Indicar el número de átomos presentes en una unidad fórmula del pirosilicato básico de magnesio (talco) y sulfato doble de aluminio y potasio dodecahidratado (alumbre) respectivamente.
- 12 y 24
 - 13 y 26
 - 15 y 30
 - 8 y 35
 - 21 y 48
25. Señalar el nombre común incorrecto de las siguientes sales hidratadas:
- $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$: sal de Epsom
 - $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$: vitriolo azul
 - $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$: sosa de lavar
 - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: yeso
 - $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$: hiposulfito de fotógrafos