

FÍSICA Y QUÍMICA 4º DE ESO



CURSO 16/ 17

Alumno/a: _____

1. Completa la tabla, utilizando el SP:

NOMBRE	SÍMBOLO	Z	A	P ⁺	e ⁻	N	CARGA	*catión *anión *carga 0
		24				28	3+	
			65		28	35		
Cobre			63		29		0	
		33	75		36			
					18	16	2-	
		29				36		Carga 0
		25				30	3+	
			56		24	30		
Cloro			35		17		0	
		15	31		18			
					36	45	2-	
		17				20		Carga 0

Señala, si los hay, los átomos que sean isótopos y represéntalos mediante sus símbolos:

2. Completa la tabla:

ELEMENTO	Configuración Electrónica	Última capa	Nº e-Última capa	Periodo	Grupo
Z = 16					
Z = 34					
Z = 45					
Z = 52					
Z = 56					
Z = 80					
Z = 19					
Z = 31					
Z = 43					
Z = 50					
Z = 53					
Z = 59					

3. Completa la tabla:

ELEMENTO	SÍMBOLO	ELEMENTO	SÍMBOLO
Cinc			Sr
	Sb	Plata	
Azufre		Sodio	
	K		Br
Teluro			Se
	Si	Boro	
	Au		Hg
	Zn	Estroncio	
Antimonio			Ag
	S		Na
Potasio		Bromo	
	Te	Magnesio	
Silicio			B
Oro		Mercurio	
Fósforo		Níquel	
	O		Mn
Hierro		Bario	
	K		Rb
Cromo		Estaño	
	Be		I
	As	Cadmio	

4. Formula:

1. Óxido de cobalto (III)	
2. Sulfuro de plata	
3. Óxido perclórico	
4. Cation mercurio(I)	
5. Hidruro magnésico	
6. Óxido áurico	
7. Hidróxido de berilio	
8. Cloruro sódico	
9. Yoduro de cinc	
10. Ácido perclórico	
11. Óxido perclórico)	
12. Amoniaco	
13. Ácido hiponitroso	
14. Óxido nítrico	
15. Fosfuro de oro(III)	
16. Hidruro cálcico	
17. Ácido Bromhídrico	
18. Hidróxido bórico	
19. Óxido níqueloso	
20. Cation estaño(IV)	
21. Ácido sulfhídrico	
22. Ácido sulfúrico	
23. Óxido de plata	
24. Hidróxido de cinc	
25. Cation mercúrico	

5. Nombra:

1. SeO_2	
2. SbH_3	
3. NiO	
4. Te^{2-}	
5. Na_2S	
6. $\text{Pb}(\text{OH})_2$	
7. K^+	
8. BaBr_2	
9. H_2SO_3	
10. HClO	
11. $\text{Si}(\text{OH})_2$	
12. As_2O_3	
13. SO	
14. BaF_2	
15. HNO_3	
16. $\text{Fe}(\text{OH})_3$	
17. HFO_4	
18. CuH	
19. Cl^-	
20. SnO	
21. BeSe	
22. K_2O	
23. $\text{Au}(\text{OH})_3$	
24. Ag_3N	
25. P_2O_3	

6. Formula:

1. Ácido fosfórico	
2. Hidróxido de plata	
3. Óxido fosfórico	
4. Hidruro de plata	
5. Ácido nitroso	
6. Hidruro aurico	
7. Hidróxido de berilio	
8. Óxido de arsénico(V)	
9. Yoduro de cobre (II)	
10. Ácido bromhídrico	
11. Ácido brómico	
12. Amoniac	
13. Nitruro ferroso	
14. Óxido perclórico	
15. Cloruro de oro(III)	
16. Ácido clorhídrico	
17. Ácido hipobromoso	
18. Hidróxido de níquel(III)	
19. Óxido níqueloso	
20. Cation plomo (IV)	
21. Hidróxido potásico	
22. Ácido selenhídrico	
23. Óxido de mercurio (II)	
24. Hidróxido férrico	
25. Cation cromo (II)	

7. Nombra:

1. H_2SeO_2	
2. CH_4	
3. H_2CO_3	
4. Mg^{2+}	
5. NaOH	
6. PbO	
7. Be^{+2}	
8. NiCl_3	
9. HNO	
10. HIO_4	
11. SiH_4	
12. As_2O_5	
13. H_2SO_2	
14. BaF_2	
15. HClO_3	
16. FeH_3	
17. HF	
18. CuOH	
19. Sb^{-3}	
20. $\text{Sn}(\text{OH})_4$	
21. CaS	
22. KOH	
23. Au_2S_3	
24. Ag_3P	
25. P_2O	

8.- Localiza los siguientes elementos en la tabla periódica: K, Br, Ba, N, S, Al.

a) Indica a que grupo pertenece cada uno y determina qué tipo de ion van a formar.

b) Escribe la fórmula de los compuestos que resultan de las combinaciones de elementos que se forman en la tabla:

	K	Ba	Al
Br			
N			
S			

9.- Utilizando los datos que necesites del SP, representa la estructura de Lewis de las siguientes sustancias:

a) N₂

b) CO₂

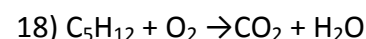
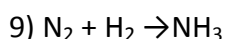
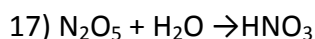
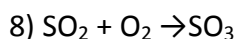
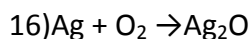
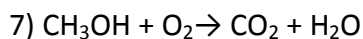
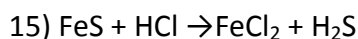
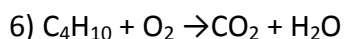
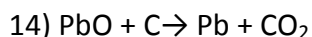
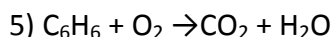
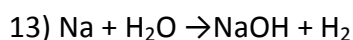
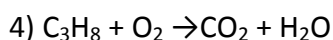
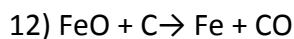
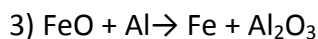
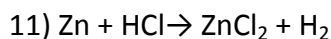
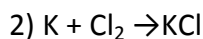
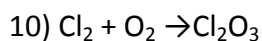
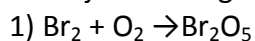
c) SCl₂

d) NCl₃

e) CF₄

f) F₂

10.- Ajusta las siguientes reacciones químicas:



11.- Formula y ajusta las siguientes reacciones químicas:

a) La molécula de agua se descompone en hidrógeno y oxígeno.

b) El nitrógeno y el hidrógeno reaccionan para formar amoníaco

c) El sodio reacciona con el agua, para producir hidróxido de sodio y una molécula de hidrógeno.

d) El carbono reacciona con el ácido sulfúrico para formar óxido sulfuroso, óxido carbónico y agua

e) El óxido de azufre (IV) reacciona con el oxígeno para formar óxido sulfúrico.

f) El cloruro de sodio se descompone en sodio y cloro.

g) El óxido de hierro(III) reacciona con el óxido de carbono(II) formando óxido carbónico y hierro.

12.- Completa la tabla siguiente:

	Masa (gramos)	Moles	Nº moléculas	Nº átomos
H ₂ O		3'5		
N ₂			5·10 ²⁴	
CH ₄		0'023		7·10 ²²
O ₂	100			
CO ₂			2'6·10 ²⁵	
SO ₃		12		
N ₂ O ₅		2'3		
SO			2·10 ²³	

Datos: Ar(O) = 16; Ar(H) = 1; Ar(N) = 14; Ar(C) = 12; Ar(S) = 32