

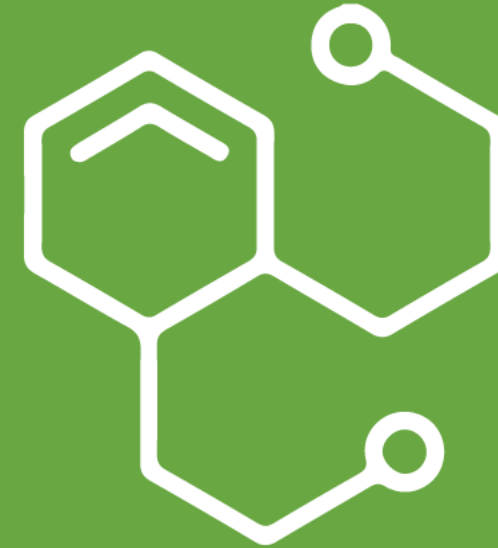


CHEMISTRY

TOMO V

2th
SECONDARY

RETROALIMENTACIÓN



 **SACO OLIVEROS**

1

Relacione correctamente:

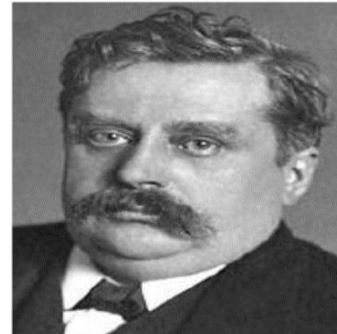
- I. Ley periódica moderna de los elementos
- II. Diseña la tabla periódica actual
- III. Se basa en propiedades químicas

- a) Alfred Werner
- b) Jeffreys Moseley
- c) Mendeléiev

RESOLUCIÓN



La tabla de Mendeleiev se basó principalmente en las **Propiedades Químicas** (tipo de óxido, tipo de hidruro, valencia, etc)



El químico suizo Alfred Werner diseñó la tabla periódica larga(actual)



Henry Jeffreys Moseley descubre la ley natural de los elementos químicos

I (b)

II (a)

III (c)



2

Indica la verdad (V) o falsedad (F) de las proposiciones:

- a. La tabla periódica actual tiene 18 grup (**V**)
- b. La tabla periódica actual tiene 8 periodos (**F**)
- c. El hidrogeno es un gas noble (**F**)

RESOLUCIÓN



	(1) IA	(2) IIA	Elementos de transición										(13) IIIA	(14) IVA	(15) VA	(16) VIA	(17) VIIA	(18) VIII
1	1 H Hidrógeno 1,008																	2 He Helio 4,0026...
2	3 Li Litio 6,94	4 Be Berilio 9,0121...											5 B Boro 10,81	6 C Carbono 12,011	7 N Nitrógeno 14,007	8 O Oxígeno 15,999	9 F Flúor 18,998...	10 Ne Neón 20,1797
3	11 Na Sodio 22,989...	12 Mg Magnesio 24,305											13 Al Aluminio 26,981...	14 Si Silicio 28,085	15 P Fósforo 30,973	16 S Azufre 32,06	17 Cl Cloro 35,45	18 Ar Argón 39,948
4	19 K Potasio 39,0983	20 Ca Calcio 40,078	21 Sc Escandio 44,955...	22 Ti Titanio 47,867	23 V Vanadio 50,9415	24 Cr Cromo 51,9961	25 Mn Manganeso 54,938...	26 Fe Hierro 55,845	27 Co Cobalto 58,933...	28 Ni Níquel 58,6934	29 Cu Cobre 63,546	30 Zn Zinc 65,38	31 Ga Gallio 69,723	32 Ge Germanio 72,63	33 As Arsénico 74,921	34 Se Selenio 78,971	35 Br Bromo 79,904	36 Kr Kriptón 83,798
5	37 Rb Rubidio 85,4678	38 Sr Estroncio 87,62	39 Y Itrio 88,905...	40 Zr Zirconio 91,224	41 Nb Niobio 92,906...	42 Mo Molibdeno 95,95	43 Tc Tecnecio 98	44 Ru Rutenio 101,07	45 Rh Rodio 102,90...	46 Pd Paladio 106,42	47 Ag Plata 107,86...	48 Cd Cadmio 112,414	49 In Indio 114,818	50 Sn Estañio 118,710	51 Sb Antimonio 121,760	52 Te Telurio 127,60	53 I Yodo 126,90...	54 Xe Xenón 131,293
6	55 Cs Cesio 132,90...	56 Ba Bario 137,327	57-71 Lanthanides	72 Hf Hafnio 178,49	73 Ta Tantalio 180,94...	74 W Wolframio 183,84	75 Re Renio 186,207	76 Os Osmio 190,23	77 Ir Iridio 192,217	78 Pt Platino 195,084	79 Au Oro 196,96...	80 Hg Mercurio 200,59	81 Tl Talio 204,38	82 Pb Plomo 207,2	83 Bi Bismuto 208,98...	84 Po Polonio (209)	85 At Astatina (210)	86 Rn Radón (222)
7	87 Fr Francio (223)	88 Ra Radio (226)	89-103 Actinides	104 Rf Rutherfordio (261)	105 Db Dubnio (268)	106 Sg Seaborgio (271)	107 Bh Bohrio (272)	108 Hs Hassio (276)	109 Mt Meitnerio (278)	110 Ds Darmstadtio (281)	111 Rg Roentgenio (284)	112 Cn Copernicio (285)	113 Nh Nihonio (284)	114 Fl Flerovio (289)	115 Mc Moscovio (288)	116 Lv Livermorio (293)	117 Ts Tennessio (294)	118 Og Oganesson (294)

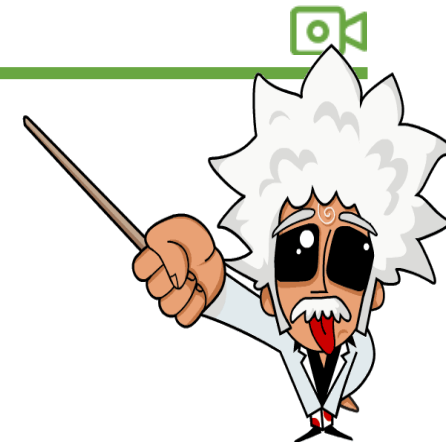


3

Complete el texto.

I) El grupo 17 O VIIA se denomina HALOGENOS.

II) El no metal que a condiciones ambientales se encuentra en estado líquido BROMO.



RESOLUCIÓN

RECORDAR

Los no metales En condiciones ambientales algunos son sólidos, solo hay un líquido (el bromo), y los restantes son gaseosos

IA	Metales Alcalinos
IIA	Alcalinos Térreos
IIIA	Térreos o Boroides
IVA	Carbonoides
VA	Nitrogenoides
VIA	Anfígenos o Calcógenos
VIIA	Halógenos
VIIIA	Gases Nobles, Raros o Inertes





4

Encerrar en un círculo a los elementos representativos y con un cuadrado a los elementos de transición

Fe, Cl, Br, Hg, O, Au, Ca, Na, K, He.

RESOLUCIÓN

RECORDAR



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H Hidrógeno 1,008																	He Helio 4,0026...
2	Li Litio 6,94	Be Berilio 9,0121...											B Boro 10,81	C Carbono 12,011	N Nitrógeno 14,007	O Oxígeno 15,999	F Flúor 18,998...	Ne Neón 20,1797
3	Na Sodio 22,989...	Mg Magnesio 24,305											Al Aluminio 26,981...	Si Silicio 28,085	P Fósforo 30,973...	S Azufre 32,06	Cl Cloro 35,45	Ar Argón 39,948
4	K Potasio 39,0983	Ca Calcio 40,078	Sc Escandio 44,955...	Ti Titanio 47,867	V Vanadio 50,9415	Cr Cromo 51,9961	Mn Manganeso 54,938...	Fe Hierro 55,845	Co Cobalto 58,933...	Ni Níquel 58,6934	Cu Cobre 63,546	Zn Cinc 65,38	Ga Gallio 69,723	Ge Germanio 72,63	As Arsénico 74,921...	Se Selenio 78,971	Br Bromo 79,904	Kr Kriptón 83,798
5	Rb Rubidio 85,4678	Sr Estroncio 87,62	Y Itrio 88,905...	Zr Zirconio 91,224	Nb Niobio 92,906...	Mo Molibdeno 95,95	Tc Tecnecio (98)	Ru Rutenio 101,07	Rh Rodio 102,90...	Pd Paladio 106,42	Ag Plata 107,86...	Cd Cadmio 112,414	In Indio 114,818	Sn Estaño 118,710	Sb Antimonio 121,760	Te Telurio 127,60	I Yodo 126,90...	Xe Xenón 131,293
6	Cs Cesio 132,90...	Ba Bario 137,327	57–71	Hf Hafnio 178,49	Ta Tantalio 180,94...	W Wolframio 183,84	Re Renio 186,207	Os Osmio 190,23	Ir Iridio 192,217	Pt Platino 195,084	Au Oro 196,96...	Hg Mercurio 200,59	Tl Talio 204,38	Pb Plomo 207,2	Bi Bismuto 208,98...	Po Polonio (209)	At Astatido (210)	Rn Radón (222)
7	Fr Francio (223)	Ra Radio (226)	89–103	Rf Rutherfordio (267)	Db Dubnio (268)	Sg Seaborgio (271)	Bh Bohrio (272)	Hs Hassio (270)	Mt Meitnerio (276)	Ds Darmstadtio (281)	Rg Roentgenio (280)	Cn Copernicio (285)	Nh Nihonium (284)	Fl Flerovio (289)	Mc Moscovio (288)	Lv Livermorio (293)	Ts Tennesse (294)	Og Oganesson (294)
	La Lantano 138,90...	Ce Cerio 140,116	Pr Praseodimio 140,90...	Nd Neodimio 144,242	Pm Prometio (145)	Sm Samario 150,36	Eu Europio 151,964	Gd Gadolinio 157,25	Tb Terbio 158,92...	Dy Disprosio 162,500	Ho Holmio 164,93...	Er Erbio 167,259	Tm Tulio 168,93...	Yb Iterbio 173,054	Lu Lutecio 174,96...			
	Ac Actinio (227)	Th Torio 232,03...	Pa Protactinio 231,03...	U Uranio 238,02...	Np Neptunio (237)	Pu Plutonio (244)	Am Americio (243)	Cm Curio (247)	Bk Berkelio (247)	Cf Californio (251)	Es Einsteinio (252)	Fm Fermio (257)	Md Mendelevio (258)	No Nobelio (259)	Lr Lawrencio (262)			



5

Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- a. Generalmente, en un mismo periodo, los elementos químicos tienen propiedades químicas similares. (**F**)
- b. En un mismo grupo, los elementos tienen propiedades físicas Similares . (**F**)
- c. Todos los elementos metálicos son buenos conductores de electricidad. (**V**)

RESOLUCIÓN

PERIODO

Estos elementos tienen propiedades químicas y físicas diferentes .

GRUPO

Estos elementos tienen propiedades químicas similares.

METALES

Son buenos conductores del calor y de la corriente eléctrica



6

Relacione correctamente:

- I. ALCALINOS
- II. GASES NOBLES
- III. CARBONOIDES
- IV. ANFÍGENOS

- a) He , Ne , Kr , Xe
- b) C , Si , Ge , Sn
- c) Li , Na , K , Rb
- d) O , S , Se , Te.



RESOLUCIÓN

I (c)

III (b)

II (a)

IV (d)

Grupo		Electrones de valencia	Denominación
IUPAC	Tradicional o común		
1	IA	.....ns ¹	metales alcalinos (excepto H)
2	IIA	.....ns ²	metales alcalinos térreos
13	IIIA	.....ns ² np ¹	boroides o térreos
14	IVA	.....ns ² np ²	carbonoides
15	VA	.....ns ² np ³	nitrogenoides
16	VIA	.....ns ² np ⁴	anfígenos o calcógenos
17	VIIA	.....ns ² np ⁵	halógenos
18	VIIIA	.....ns ² np ⁶ He: 1s ² (excepción)	gases nobles o gases raros



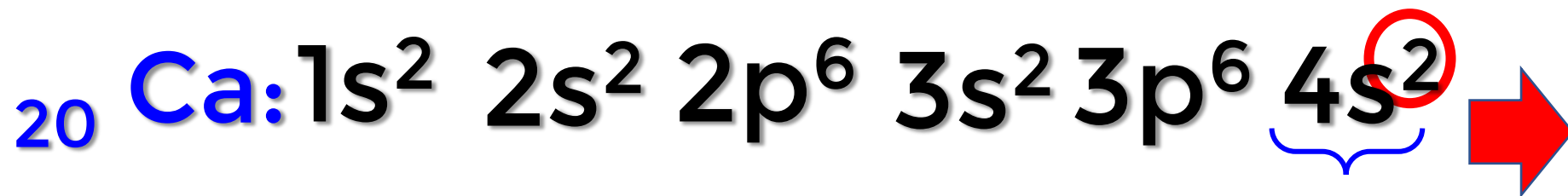
7

Determine el periodo y grupo de un elemento que tiene numero atómico igual a 20

RESOLUCIÓN**RECORDAR**

SI LA CONFIGURACIÓN
ELECTRÓNICA TERMINA EN **S O P**

GRUPO = (# e- de valencia) A



Periodo: 4
Grupo: IIA

mayor nivel

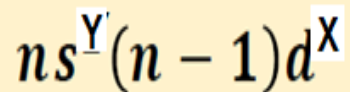


8

Determine el periodo y grupo de un elemento que tiene numero atómico igual a 28.

RESOLUCIÓN

SI LA CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA TERMINA EN **d**



Periodo: $\uparrow n$

Grupo: $(Y + X) B$

Si $Y + x = 8, 9, 10 \rightarrow$ Grupo VIII B (8), (9), (10)

Si $Y + x = 11 \rightarrow$ Grupo I B (11)

Si $Y + x = 12 \rightarrow$ Grupo II B (12)

$_{30}\text{Ni}$:



Periodo: 4
Grupo: VIIB

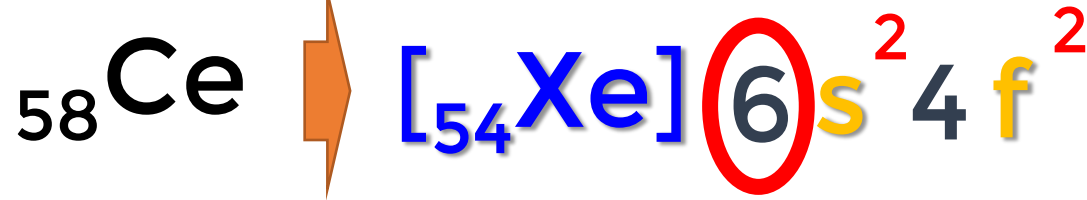


9

Determine el periodo y grupo de un elemento que tiene numero atómico igual a 58

RESOLUCIÓN

SI LA CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA TERMINA EN **f = IIIB**



Periodo: 6

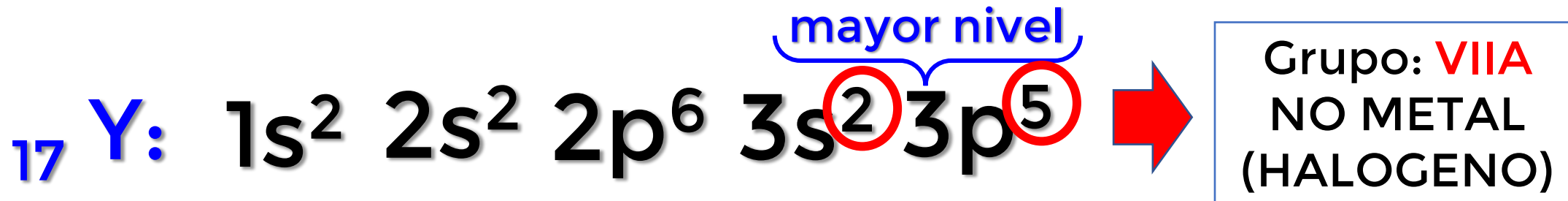
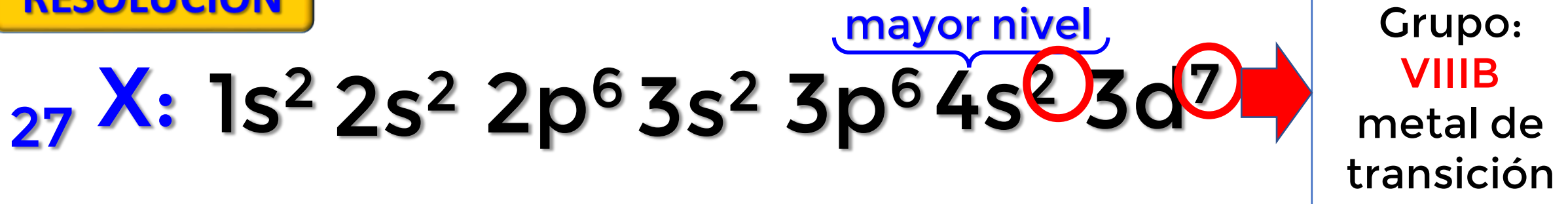
Grupo: **IIIB**





10

Si se quiere usar un elemento químico para que se use como conductor eléctrico entonces cual elemento recomienda usar :

 $_{27}\text{X}$ $_{17}\text{Y}$ **RESOLUCIÓN**

SE RECOMIENDA USAR EL X POR SER UN METAL