

EJERCICIOS DE REPASO BLOQUE 9

1. Completa la siguiente tabla, indicando el nombre de los elementos:

Nº ELEMENTO	Nº PROTONES	Nº ELECTRONES	Z	Nº NEUTRONES	A
Be	4				9
Mg		12		12	
Ca		20		21	
Al			13		27
C-13	6				

2. Señalar con una X la casilla correspondiente, según la molécula tenga enlace IÓNICO, COVALENTE o METÁLICO, y explica cuándo se dan esos enlaces

MOLÉCULA	ENLACE IÓNICO	ENLACE COVALENTE	ENLACE METÁLICO
H ₂ S			
N ₂			
Ag			
KCl			
MgBr ₂			

TABLA PERIODICA DE ELEMENTOS

1 H 1.00794 HIDROGENO	2 He 4.00260 HELIO
3 Li 6.941 LITIO	4 Be 9.01218 BERILIO
5 B 10.811 BORO	6 C 12.011 CARBONO
7 N 14.007 NITROGENO	8 O 15.999 OXIGENO
9 F 18.998 FLUOR	10 Ne 20.180 NEON
11 Na 22.990 SODIO	12 Mg 24.305 MAGNESIO
13 Al 26.982 ALUMINIO	14 Si 28.086 SILICIO
15 P 30.974 FOSFORO	16 S 32.06 AZUFRE
17 Cl 35.453 CLORO	18 Ar 39.948 ARGON
19 K 39.098 POTASIO	20 Ca 40.078 CALCIO
21 Sc 44.956 SCANDIO	22 Ti 47.88 TITANIO
23 V 50.942 VANADIO	24 Cr 52.004 CROMO
25 Mn 54.938 MANGANESO	26 Fe 55.845 HIERRO
27 Co 58.933 COBALTO	28 Ni 58.693 NICKEL
29 Cu 63.546 COBRE	30 Zn 65.38 ZINC
31 Ga 69.723 GALIO	32 Ge 72.64 GERMANIO
33 As 74.922 ARSENICO	34 Se 78.96 SELENIO
35 Br 79.904 BROMO	36 Kr 83.80 KRIPTON
37 Rb 85.468 RUBIDIO	38 Sr 87.62 ESTRONCIO
39 Y 88.906 ITRIO	40 Zr 91.224 ZIRCONIO
41 Nb 92.906 NIOBIO	42 Mo 95.94 MOLIBDENO
43 Tc 98.906 TECNICIO	44 Ru 101.07 RUTENIO
45 Rh 102.905 RODIO	46 Pd 106.42 PALADIO
47 Ag 107.868 PLATA	48 Cd 112.411 CADMIO
49 In 114.818 ESTADIO	50 Sn 118.710 ESTANIO
51 Sb 121.757 ANTIMONIO	52 Te 127.60 TELURO
53 I 126.905 YODO	54 Xe 131.29 XENON
55 Cs 132.905 CESIO	56 Ba 137.327 BARIUM
57 La 138.905 LANTANOS	58 Ce 140.12 CELESTINO
59 Pr 140.908 PRASEODIMIO	60 Nd 144.24 NIOBIO
61 Pm 144.913 PROMETIO	62 Sm 150.36 SAMARIO
63 Eu 151.964 EUROPIO	64 Gd 157.25 GADOLINIO
65 Tb 158.925 TERBIO	66 Dy 162.50 DYSMIO
67 Ho 164.930 HOLMIO	68 Er 167.26 ERBIO
69 Tm 168.933 TERECIO	70 Yb 173.054 YTERBIO
71 Lu 174.967 LUTECIO	72 Hf 178.49 HAFNIO
73 Ta 180.948 TANTALO	74 W 183.84 WOLFRAMO
75 Re 186.207 RENEO	76 Os 190.23 OSMIO
77 Ir 192.222 IRIDIO	78 Pt 195.084 PLATINO
79 Au 196.967 ORO	80 Hg 200.59 MERCURIO
81 Tl 204.38 TALIO	82 Pb 207.2 PLOMBO
83 Bi 208.98 BISMUTO	84 Po 209 POLONIO
85 At 210 ASTATO	86 Rn 222 RADON
87 Fr 223 FRANCIO	88 Ra 226 RADIO
89 Ac 227 ACTINIO	90 Th 232.04 TORMIO
91 Pa 231.04 PROMETIO	92 U 238.03 URANIO
93 Np 237.05 NEPTUNIO	94 Pu 244.06 PLUTONIO
95 Am 243.06 AMERICIO	96 Cm 247.07 CURCIO
97 Bk 247.07 BERKELIO	98 Cf 251.08 CALIFORNIO
99 Es 252.08 EINSTEINIO	100 Fm 257.10 FERMIUM
101 Md 258.10 MENDELIVIO	102 No 259.10 NOBELIO
103 Lr 262.10 LAWRENCIO	

LANTANIDOS

ACTINIDOS

3. Un elemento que está en estado fundamental tiene 15 electrones. Dibuja la distribución de electrones por capas e indica razonadamente en qué fila de la tabla periódica se encontrará.
4. ¿Qué es un isótopo radiactivo? ¿Qué aplicaciones puede tener?
5. ¿Cuántas capas de electrones tienen los siguientes elementos? ¿Por qué?
 - a) Cinc
 - b) Boro
 - c) Yodo
6. ¿Cuántos electrones tienen en la última capa los siguientes elementos? ¿Por qué?
 - a) Nitrógeno
 - b) Carbono
 - c) Calcio
7. ¿Qué diferencia hay entre población y muestra?
8. A un número de 20 personas se les pregunta el número de hermanos que tienen, obteniéndose los siguientes resultados:
0-1-1-3-4-1-1-0-3-2-3-2-1-0-3-1-1-0-0-1
 - A) ¿Es una variable cuantitativa o cualitativa?
 - B) Agrupa los resultados en una tabla de frecuencias
 - C) Calcula la media, mediana y moda
 - D) Calcula la varianza, desviación típica y el coeficiente de variación
 - E) Haz el diagrama de barras
9. Responde si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando la respuesta en caso de que sea falsa.
 - a. La geotérmica, la energía eólica o la solar son fuentes de energía no renovables.
 - b. Las centrales de oleaje y la energía eólica generan electricidad a partir del movimiento del aire.
 - c. El vapor de agua se utiliza en las centrales hidráulicas para generar electricidad.
 - d. La energía nuclear se considera renovable y limpia.

10. A un número de 30 trabajadores de una empresa se les pregunta su edad, obteniéndose los siguientes resultados:

21 – 25 – 33 – 55 – 19

65 – 53 – 37 – 45 – 24

28 – 54 – 43 – 59 – 29

31 – 45 – 53 – 56 – 34

19 – 29 – 63 – 22 – 37

26 – 33 – 61 – 59 – 22

- a) Agrupa los resultados en una tabla de frecuencias usando los intervalos [10,20) , [20, 30), [30, 40), [40, 50), [50, 60), [60, 70)
- b) Calcula la media, mediana y moda
- c) Calcula los parámetros de dispersión
- d) Realiza el histograma y polígono de frecuencias