

## BOLETÍN 1 PENDIENTES FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS, MAGNITUDES, MÉTODO CIENTÍFICO, GRÁFICAS, CIFRAS SIGNIFICATIVAS, MATERIAL, ETIQUETA Y NORMAS DE SEGURIDAD, EL ÁTOMO, ELEMENTOS Y COMPUESTOS (I)

### APELLIDOS Y NOMBRE

Indica en tu respuesta todas las operaciones que realices

1. Indica de forma razonada si se trata de cambios físicos (F) o químicos (Q): **(1 punto)**

- a) quemar un trozo de papel
- b) oxidación de un metal
- c) condensación de una masa de agua.
- d) romper un trozo de madera
- e) disolver azúcar en agua

2. Pasa las siguientes unidades al sistema internacional (SI) utilizando factores de conversión o fórmula: **(1 punto)**

- a) 123 °C
- b) 2,5 min
- c) 79 dag
- d) 108 km/h
- e) 300 mA

3. Cita las fases del método científico **(0,75 puntos)**

4. a) Representa en unos ejes cartesianos los valores obtenidos para las siguientes magnitudes en un experimento de laboratorio. **(0,5 puntos)**

t (s)	0	1	2	3	4
V (m/s)	0	3	6	9	12

b) Indica que tipo de línea se obtiene y que proporcionalidad hay entre las dos magnitudes **(0,25 puntos)**

5. a) Cita y dibuja un material de laboratorio para agitar y calentar disoluciones, un material para triturar sólidos, un material para trasvasar líquidos o disoluciones, un material para lavar y un material para pesar sustancias.

b) Indica las características del ácido perclórico, basándote en los pictogramas de su etiqueta:)

c) ¿Qué información debe contener la etiqueta de un reactivo químico?

d) Cita cinco normas básicas de seguridad en el laboratorio.

**(1,5 puntos)**



6. Escribe los siguientes números en notación científica o decimal: **(0,25 puntos)**

a) 500000

b) 0,00007

c) 0,003

d)  $5 \cdot 10^8$

e)  $6,9 \cdot 10^{-2}$

f)  $3 \cdot 10^{-5}$

7. Haz un cuadro con las propiedades de masa y carga de cada partícula subatómica. **(0,5 puntos)**

8. Define ión e isótopos y da ejemplos de cada uno. **(0,75 puntos)**

9. Completa el siguiente cuadro: **(0,75 puntos)**

Símbolo	Carga	Número atómico (Z)	Protones (P)	Neutrones (N)	Electrones (E)	Número másico (A)
${}^3_1\text{H}$						
	0	12				26
	0		26	29		
${}^{10}_{+2}_4\text{Be}$						
		7			8	14

10. El silicio presenta en la naturaleza tres isótopos distintos. La abundancia relativa y las masas de cada uno aparecen en la tabla siguiente: **(0,5 puntos)**

Isótopo	Abundancia (%)	Masa isotópica (uma)
Si-28	92,23	28
Si-29	4,67	29
Si-30	3,1	30

Calcula la masa atómica relativa del silicio

11. Principios del modelo atómico de Rutherford. **(0,5 puntos)**

12. Cita las aplicaciones de los isótopos radiactivos. Ejemplos **(0,5 puntos)**

13. Indica de forma razonada en qué grupo y en qué periodo están los átomos de berilio (Be) y cloro (Cl) a partir de su configuración electrónica e indica qué ión formará cada uno: **(0,75 puntos)**

14. Ordena los siguientes elementos en orden creciente (de menor a mayor) de carácter metálico: Te, Pt, Cd, O. Justifica tu respuesta. **(0,5 puntos)**

1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	89 Ac	104 Unq	105 Unp	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Une	110 Unn								

58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

