

Valoraciones Positivas:	NO	SI	Valoraciones Negativas:	NO	SI
Comportamiento adecuado en el control:	NO	SI	Penalización:		
Indicadores observables y evaluables:					

DATOS PARA EL CONTROL:

Masas atómicas H=1, C=12, O=16, R= 0,082 atm·L·mol⁻¹K⁻¹ 760 mm de Hg=1 atm

1. (2. Puntos) a) Según la posición de los elementos en la tabla periódica, localiza cada uno de los átomos. Indicando grupo y periodo de cada uno de ellos.

C H Cl K N Be

b) Predice la carga más probable del ion de cada elemento y escribe la fórmula de cada ión.

c) Propón dos compuestos iónicos, dos covalentes y dos metálicos

d) Indica cuatro propiedades de los compuestos iónicos.

e) Indica la estructura de Lewis de los compuestos covalentes y la reacción ajustada que da lugar a los compuestos iónicos.

2. (2 puntos) En la reacción de combustión del pentano C₅H₁₂ con oxígeno O₂, se producen dióxido de carbono CO₂ y agua H₂O y se desprenden 1850 KJ/mol. Si se queman 150 g de pentano.

a) Escriba y ajuste la reacción que tiene lugar. Explique la Ley de conservación de la masa basándote en esta reacción de combustión.

b) ¿Qué masa y cuántos moles de agua se producen en esta reacción?

c) ¿Cuántos litros de dióxido de carbono se producen, medidos a 25°C y 2 atm?

d) Indica como variarán los resultados del apartado b) y c) si el rendimiento de la reacción fuera del 80%

3. (1 punto) Completa la siguiente tabla:

ÁTOMO	Fe	Cl	B	Be	Cu ²⁺	O ²⁻	N ³⁻
Z		17			29	8	
A	57		11			16	15
PROTONES	26			4			7
ELECTRONES			5				
NEUTRONES		23			35		
^A _Z X				⁹ ₄ Be			

4. (2 puntos) En un laboratorio hemos medido la presión en (atm) y el volumen en (L) de un gas. Obteniendo los resultados que aparecen en la tabla:

P (atm)	1	4	10	25	50	100		
V (L)	200	50	20	8	4	2		

En un laboratorio se ha medido también la masa de varios volúmenes del mismo material y se ha construido esta tabla:

Masa (Kg)	0,25	0,5	1,00	1,50		
Volumen (m ³)	0,50	1,00	2,00	3,00		

- Representa aproximadamente ambas tablas ¿Qué observas? Indica que forma tiene la gráfica
- ¿Qué relación existe entre ambas magnitudes?
- Indica las constantes de proporcionalidad, con las unidades adecuadas.
- Aporta dos datos más a cada una de las tablas
- Indica si las magnitudes de este ejercicio son fundamentales o derivadas, intensivas o extensivas, escalares o vectoriales.
- Indica las expresiones analíticas que representa ambas tablas.

5. (1 punto) Sitúa los elementos fluor, potasio, cesio, arsénico y bromo en la tabla periódica indicando en orden creciente el tamaño de los mismos. Indica los iones más probables de los mismos.

6. (2 puntos) ACTIVIDADES eTwinning realizadas:

Correo noticias y centro de investigación	Científic@s
Presentación	Logo y/o Cartel
Microrrelato científica	Logearse en Twinspace
Debate Marie Curie	Entrevista Jara
Cómic Poético	Científicas en el Museo