

 <b>JUNTA DE EXTREMADURA</b> Consejería de Educación	Física y Química · 1º Bachillerato LOMCE	FyQ   1
	IES de Castuera Tema 5 · Estequiometría de las Reacciones Químicas EXAMEN	2015   2016 Rev   01

Nombre \_\_\_\_\_



1 | Formulación y Nomenclatura de Química Inorgánica [Máximo 2 errores] [1 PUNTO]

Peróxido de hidrógeno		CaCO <sub>3</sub>	
Permanganato de potasio		Na <sub>2</sub> S	
Ácido sulfhídrico		CH <sub>4</sub>	
Sulfato de bario		H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	

2 | [1 PUNTO] El ácido sulfúrico reacciona con el peróxido de bario (BaO<sub>2</sub>) para generar sulfato de bario (BaSO<sub>4</sub>) y peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Determina el volumen de ácido sulfúrico 2 M necesario para obtener 50 g de peróxido de hidrógeno.

3 | [4 PUNTOS] El ácido clorhídrico al reaccionar con el cinc, genera cloruro de cinc e hidrógeno. Si se hacen reaccionar 10 g de cinc con 50 mL de ácido clorhídrico 1,5 M, determina:

- El volumen de hidrógeno obtenido, medido a 20 °C y 790 mm Hg.
- La cantidad de cloruro de cinc obtenida.
- El volumen de ácido clorhídrico 1,5 M necesario para reaccionar con 115 g de cinc.



4 | [2 PUNTOS] La pirita es un mineral cuyo componente mayoritario es el sulfuro de hierro (II). La tostación de la pirita (calentamiento del mineral a alta temperatura) genera óxido de hierro (III) y dióxido de azufre, según la reacción:



Al tostar una muestra de 5,765 g de pirita se obtuvieron 4,357 g de óxido de hierro (III). Determina la riqueza del mineral (porcentaje de sulfuro de hierro (II) que contiene).

5 | [2 PUNTOS] Determinar el volumen de dióxido de carbono, medido en condiciones normales, que se genera en la combustión de 5 g de benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

Masas atómicas:

H=1	S=32	O=16	Ba=137,3	Cl=35,5
Zn=65,4	Fe=56	C=12		