



Física y Química 3º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación _____

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O

- (1,5 p.) El grisú es una de las cosas más temidas por los mineros del carbón. El componente principal del grisú es el metano. La mayor parte del grisú, en torno al 95%, se encuentra adsorbido sobre la superficie interna del carbón. El resto del grisú, alrededor del 5%, está en forma libre en las grietas, fisuras y fracturas que existen en el interior de la capa y del propio carbón. En cuanto a la inflamabilidad la mezcla de metano y aire es explosiva entre el 6% en volumen. Calcula el volumen de metano en 120 litros de aire para que sea explosivo.
- (1,5 p.) Sabiendo que medio litro de aceite tiene una masa de 420 g. Calcula su densidad.
- (1,5 p.) Los datos para una aleación de bronce promedio son 356g de cobre y 44g de estaño. Calcula el % en masa del estaño y el cobre en el bronce. Indica quién sería el soluto o el disolvente.
- (2 p.) Completa el siguiente recuadro.

Especie Química	A	e ⁻	p ⁺	n	Z	Catión o Anión
Hs	265	108				
Sr ²⁺		36		50		
¹⁹⁵ ₇₈ Pt ²⁺						
Eu			63	89		
¹⁹⁰ ₇₆ Os ³⁺						
S ²⁻	32	18				
Bh ⁷⁺				157	107	
Br ¹⁻			35	55		

- (1,5 p.) Realiza la configuración electrónica de las **especies sombreadas** e indica la **letra** del nivel más externo.

6. (2 p.) Test. Elije la respuesta correcta

I. El butano C_4H_{10} posee

- a. Enlaces iónicos.
- b. Enlaces covalentes moleculares.
- c. Enlaces covalentes atómicos.
- d. Las respuestas b y d son correctas

II. Joseph J. Thomson demostró la existencia del....

- a. Electrón
- b. Protón
- c. Neutrón

III. La región donde se encuentran los niveles energéticos se denomina.

- a. Núcleo
- b. Orbital
- c. Corteza

IV. El Deuterio y el Tritio son...

- a. Moléculas covalentes con enlace atómico
- b. Átomos pesados de la parte baja de la tabla periódica.
- c. Isótopos.

V. Las partículas beta de la desintegración nuclear ...

- a. Es radiación.
- b. Son electrones
- c. Son núcleos de helio.

VI. El difluoruro de magnesio MgF_2 posee

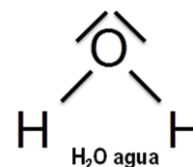
- a. Enlaces iónicos.
- b. Enlaces covalentes moleculares.
- c. Enlaces covalentes atómicos.
- d. Las respuestas b y d son correctas

VII. Al golpear el cristal, los iones se desplazan, rompiéndose los enlaces. Por eso...

- a. Son frágiles, al golpearlos se rompen en cristales de menor tamaño.
- b. Los iones no pueden desplazarse, ya que ocupan posiciones fijas en la red
- c. Son conductores en disolución o fundidos.

VIII. En la molécula de agua, el oxígeno...

- a. Tiene un par de electrones no enlazantes.
- b. Comparte un par de electrones
- c. Ambas respuestas son correctas



C
o
l
e
x
i
o
v
i
i
a
d
o
A
r
e
n
t
e
i
r
o