



Física y Química 3º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

Calificación

1. (1,5 p.) Una bombona de Helio contiene 30 litros de este gas a 55°C y 2,7 atm. de presión. Calcula el volumen que ocupará ese gas en condiciones normales.
2. (2 p.) Una masa de gas a -10°F. de temperatura ejerce una presión de 600 mm de Hg. Calcula la presión en atmósferas que ejercerá a la temperatura de 20°C, si el volumen permanece constante.
3. (1,5 p.) Una botella de plástico de 2 l. (llena de aire) la cerramos y la introducimos en el congelador (-18°C) y la dejamos hasta que alcance dicha temperatura (por ej.- 1 día). Calcula el volumen final del gas, sabiendo que la temperatura exterior son 20°C. (La presión es constante).
4. (1,5 p.) Un gas que ocupa 7 l, en condiciones normales de presión y temperatura (1 atm. y -100°C), se desea guardar en otro recipiente de 2 l., también a presión normal. Calcula la temperatura (en grados centígrados) a que debe estar este gas en el nuevo recipiente.
5. (2 p.) Cambio de Unidades

a) $0,54 \cdot 10^{20} \mu\text{l} \rightarrow \text{Gl}$	e) $0,0006 \text{dam}^2 \rightarrow \text{mm}^2$
b) $5 \cdot 10^{-7} \text{hg} \rightarrow \text{ng}$	f) $100 \cdot 10^4 \text{hm}^3 \rightarrow \text{Pl}$
c) $0,0027 \cdot 10^{15} \text{dal} \rightarrow \text{El}$	g) $4000 \text{km}^2 \rightarrow \text{ha}$
d) $300000 \cdot 10^8 \text{ng} \rightarrow \text{Mg}$	h) $0,000077 \text{hm}^3 \rightarrow \text{cm}^3$

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

6. (1,5 p.) Elije la respuesta correcta

- I. Embudo de decantación sirve para separar
- Aceite y agua.
 - Sal y agua.
 - Ambos.

- II. El aire es
- Una mezcla heterogénea
 - Una mezcla homogénea.
 - Un elemento

- III. El paso de sólido a gas se denomina
- Vaporización
 - Sublimación
 - Licuefacción.

- IV. El Estado de Agregación que es menos comprensible es el...
- Gas
 - Líquido
 - Sólido

- V. La preparación de un café en la cafetera de casa es un cambio...
- Físico
 - Químico.

- VI. La ley que relaciona volumen y presión es la ...
- 1ª Ley de Gay – Lussac.
 - 1ª ley Boyle – Mariotte.
 - 2ª Ley de Gay – Lussac.

C
o
i
e
x
i
o

v
i
i
a

d
o

A
r
e
n
t
e
i
r
o