

ELS GASOS I LES DISSOLUCIONS Física i Química 3r ESO

Nom: _____

Curs: _____

2021 /22

Data: _____

02/12/2021

AUTOAVALUACIÓ

- 1** Una temperatura de 20 °C equival a:
- ☐ a) 273 K
- ☐ b) 293 K
- ☐ c) - 293 K
- 2** Per mesurar la pressió atmosfèrica utilitzarem un instrument denominat:
- ☐ a) Baròmetre.
- ☐ b) Manòmetre.
- ☐ c) Termòmetre.
- 3** Quin volum ocupa un gas si la pressió es duplica?
- ☐ a) El doble del volum inicial.
- ☐ b) Ocuparà exactament el mateix volum.
- ☐ c) La meitat del volum que ocupava inicialment.
- 4** Segons la llei de Gay-Lussac:
- ☐ a) La pressió i la temperatura són directament proporcionals.
- ☐ b) La pressió i la temperatura són inversament proporcionals.
- ☐ c) La pressió i el volum són inversament proporcionals.
- 5** Quin volum ocupa un gas si la temperatura es duplica?
- ☐ a) El doble del volum inicial.
- ☐ b) Ocuparà la meitat del volum que ocupava inicialment.
- ☐ c) Ocuparà exactament el mateix volum.
- 6** Quina de les següents expressions es correspon amb la llei dels gasos ideals?
- ☐ a) $p_1 \cdot V_1 = p_2 \cdot V_2$
- ☐ b) $\frac{p_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{p_2 \cdot V_2}{T_2}$
- ☐ c) $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$
- 7** Relaciona les lleis amb la seva definició.
- | | |
|---|------------------------|
| Variació del volum amb la temperatura | Llei de Boyle-Mariotte |
| Variació de la pressió amb el volum | Llei de Gay-Lussac |
| Variació de la pressió amb la temperatura | Llei de Charles |
- 8** Assenyala quina d'aquestes premisses no té relació amb la teoria cinètica dels gasos:
- ☐ a) No existeixen forces d'unió entre les partícules d'un gas i, per aquest motiu, tenen llibertat de moviment.
- ☐ b) Les partícules del gas es mouen en línia recta, però quan xoquen amb una altra partícula varien la seva direcció i la seva rapidesa.
- ☐ c) La pressió que exerceix el gas és una mesura del nombre de xocs per segon de les seves partícules contra les parets del recipient.
- 9** Què expressa el percentatge en massa d'una dissolució?
- ☐ a) La massa de solut per cada cent unitats de massa de dissolvent.
- ☐ b) La massa de solut que hi ha en cada unitat de volum de dissolució.
- ☐ c) La riquesa en solut de la dissolució.
- 10** Al laboratori dissolem 100 g de sal en 1 L d'aigua. Què en podem dir, de la dissolució resultant?
- ☐ a) La seva densitat és de 100 g/L.
- ☐ b) La seva concentració en massa coincideix amb la seva densitat.
- ☐ c) La seva concentració en massa és de 100 g/L.
- 11** Quina de les següents afirmacions referents a la solubilitat de les substàncies és falsa?
- ☐ a) La solubilitat dels gasos augmenta amb la temperatura.
- ☐ b) La solubilitat dels sòlids normalment augmenta amb la temperatura, encara que en alguns casos es manté constant.
- ☐ c) Una dissolució saturada pot ser diluïda o concentrada.
- 12** Fem una solució de 25 g de sal en 250 mL d'aigua. Podem dir que la concentració de sal en aigua és de?
- ☐ a) 25 g/L.
- ☐ b) 100 g/L.
- ☐ c) 75 g/L.
- ☐ d) 150 g/L.