 Enseignantes : Guylaine Beaupré

Cynthia Wilson

Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Groupe : \_\_\_\_\_\_\_\_\_

***EXERCICES DE RÉVISION- ÉVALUATION DE JUIN***

**Module 4**

1- Le triéthylamine (C2H5)3N est un liquide volatil qui a une odeur de poisson. Il est peu soluble dans l’eau. Sachant que son Kb est de 5,2 x 10-4 à 25oC. Quel est le pH d’une solution dont la concentration est de 0,010 mol/L?

2- Quelle est la solubilité (g/L) du PbSO4 sachant que son Kps est de 1,57 x 10-8 à 25oC.

3- Le bicarbonate de sodium NaHCO3 est un sel blanc légèrement acide. Il est connu sous le nom de « Petite vache » que l’on utilise souvent en pâtisserie. Sachant que qu’une solution de 0,10 mol/L a un pH de 5,66. Quel est le Ka de ce sel?

**Module 1**

4- Par déplacement d’eau, 25 mL de O2 (g) ont été recueilli à TaPN. Quelle est la pression partielle du O2 dans l’échantillon?

5- Quel sera la masse de N2 (g) dans un volume de 50,0 mL recueilli par déplacement d’eau dans une burette à gaz à une température 28,2oC et une pression atmosphérique de 120kPa?

**Module 2**

6- Le ∆H de décomposition du gaz carbonique est de 393,5 kJ/mol. Prévoir la masse de carbone formée si la réaction a absorbé 250 kJ?

7- Tu as dissous 5,00g de LIF dans 150 mL d’eau qui s’est refroidie de 1,45oC. Quelle est la chaleur de dissolution du LIF dans l’eau?

**Module 3**

8- Déterminez l’expression de la vitesse pour la réaction hypothétique suivante :

C(aq) + D(s) → 2 E(g) + F(aq)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Expérimentation | [C] | Volume de E recueilli (mL) | Temps (s) |
| 1 | 1M (25mL) | 15mL | 1,36 X 102 |
| 2 | 2M (25mL) | 15mL | 17 |
| Température ambiante : T= 25oC  Pression atmosphérique: P= 101,3 kPa | | | |

**Réponses** : 1-pH=11,3 2- 3,79x10-2g/L 3- Ka=4,79x10-11 4- P(O2)=98,13kPa 5- m= 6,48x10-2g 6- mC= 7,63g

7-∆Hdissolution= 4,73kJ/mol de LiF 8- v= 8,7x10-5 L2/mol2.s [C]3