Talamid.ma هذا الملف تم تحميله من موقع

Prof saber Khalid	Série d'exercices solutions acides et basiques	College takaddoum

Exercice 1 :

Complétez les expressions suivantes par ce qui convient :
pH d'une solution acide ..... au nombre 7
pH d'une solution de base ..... au nombre 7
pH d'une solution neutre ..... au nombre 7

Exercice 2 :

Quel est le rôle du papier – pH?
Quels sont les ions qui existent dans une solution de soude?
Quels sont les ions qui existent dans une solution de chlorure d'hydrogéné?
Quels sont les ions qui existent dans l'eau pure?
D'où proviennent les ions H^+ dans la solution aqueuse d'hydroxyde de sodium?

Exercices 3 :

On dispose de trois solutions:
- une solution de soude de pH=12 ; 55
-une solution d'ammoniac de pH=11 ; 76
- une solution d'eau de javel pH=10 ; 23

1- Quel outil utilisé pour déterminer les valeurs du pH de ces solutions? Justifier la réponse
2- Quelle est la nature de ces solutions? Justifier la réponse.
3- On possédé trois bécher on verse dans chacun d'eux 100ml de la solution d'eau de javel. On ajoute ensuite une quantité d'eau pure comme l'indique le tableau

n° du bécher	1	2	3
Volume d'eau pur ajouté en (ml)	100	300	600
pH	.....	.....	.....

3-1 Quel est le n° du bécher qui contient une solution d'eau de javel la moins concentrée? Justifier.
3-2 On a mesuré le pH de chaque solution sans ordre on a trouvé : 8 ; 6 - 10 - 9 ; 3

- Expliquer pourquoi il ya différentes valeurs de pH pour les solutions obtenues.
- Identifier pour chaque bécher la valeur du pH de la dilution qu'il contient.

Exercices 4 :

Le pH du jus de citron est de 1 ; 8 .on ajoute du sucre et on mesure le PH on trouve pH= 1 ; 8.

1- Le sucre permet –il de rendre une solution moins acide ?
2- Comment peut- on faire pour rendre le jus de citron moins acide?

Exercice 5 :

Une solution dont le pH =12 contient $6x10^{11}$ ions H^+ par litre.
Sachant que la valeur du pH diminue d'une unité quand le nombre d'ion H^+ est multiplié par 10

1-Trouver la valeur du pH d'une solution contenant $6x10^{16}$ ions H^+ par litre.

2- Trouver la valeur du pH d'une solution contenant $6x10^{21}$ ions H^+ par litre.

3-Quelle sera le nombre d'ion OH^- dans un litre de solution de pH= 7

Exercice 6 :

On considère les solutions suivantes :

Solution	A	B	C	D	E	F
pH	6 ; 7	1 ; 2	12 ; 3	13 ; 6	3 ; 1	8 ; 5

1- Citer deux méthodes pour mesurer le pH d'une solution.
2-Indiquer les valeurs qui pourront être le PH d'une solution d'acide chlorhydrique.

3- Indiquer les valeurs qui pourront être le PH d'une solution de soude
4- Quelle est la solution d'acide la plus concentrée? La plus diluée?
5- Quelle est la solution de soude la plus concentrée? La plus diluée?

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

Exercice 7 :

Dans un tube à essai on verse 20ml d'acide chlorhydrique (S)

1- Donne un autre nom pour cette solution (S)
2- Donne la formule chimique de cette solution.
3- Sachant que :

. Dans une solution neutre :

la concentration d'ion H^+ = la concentration d'ion OH^- = $6x10^{16}$ ion/L

.Dans la solution (S) :

la concentration d'ion H^+ = $6x10^{19}$ H^+/L

.Dans une solution acide la valeur du pH diminue d'une unité si la concentration en ions H^+ Se multiplie par 10.

Détermine la valeur du pH de la solution (S).

4- On ajoute 99ml d'eau a 1ml de la solution (S) qu'arrive-t-il à l'acide de cette solution ? Déduis la nouvelle valeur du pH de cette solution.

Exercice 8 :

On dispose de trois solutions aqueuses :

S_1 : Eau salée ($Na^+ + Cl^-$)

S_2 : Acide chlorhydrique ($H^+ + Cl^-$)

S_3: Soude ($Na^+ + OH^-$)

1- Donne le vrai nom de chaque solution.
2- Montre que :

- ($Na^+ + Cl^-$) est neutre

- ($H^+ + Cl^-$) est acide

- ($Na^+ + OH^-$) est basique

3- Dans quelle solution on trouve :

- pH < 7

- la concentration d'ion H+ $\ll$ La concentration d'ion OH^-

- n (H^+) = n(OH^-)

4 – Après avoir mesuré le PH de chaque Solution on a trouvé : 2 ; 13 ; 7 .Relie chaque valeur de pH a la solution convenable.

5 - Comment on peut diminuer le danger des solutions acides et basiques?

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع