

Cocher la (ou les) réponse (s) exacte (s)

1-Solution idéale et non idéale :

- a. La pression de vapeur d'une solution est directement proportionnelle à la concentration molaire du soluté.
- b. La pression de vapeur d'une solution est inversement proportionnelle à la fraction molaire du solvant.
- ☒ c. Les liaisons hydrogènes sont à la base d'une déviation négative de la pression de vapeur par rapport à la loi de Raoult.
- d. La loi de Raoult concerne les solutions contenant des solutés non volatils

2-Le coefficient d'activité peut prendre des valeurs :

- a. Comprise entre 0 et $+\infty$
- b. Entre $-\infty$ et $+\infty$
- c. Entre -1 et +1
- d. Entre 0 et 1

3-Le pH d'une solution d'HCl à 10^{-7} M, égale :

- a. pH = 6,69
- b. pH = 6,79
- ☒ c. pH = 7
- d. pH = 6,5

ResiPharmaTM

4- Le bilan de charges d'une solution d'électrolytes est exprimé par la relation :

- ☒ a. $\sum Z_i^2 C_i$ (cations) = $\sum Z_i^2 C_i$ (anions)
- b. $\frac{1}{2} \sum Z_i C_i$ (cations) = $\frac{1}{2} \sum Z_i C_i$ (anions)
- c. $\sum Z_i C_i$ (cations) = $\sum Z_i C_i$ (anions)
- d. Aucune réponse n'est juste

5-Le pH d'une solution d'hydroxyde de calcium Ca(OH)_2 à 0,05M, égale :

- a. pH = 10,7
- b. pH = 11,7
- ☒ c. pH = 12,7
- d. pH = 13

6-Au cours de la Neutralisation d'un acide faible H_a par une base forte B :

- ☒ a. Lorsque $\text{pH} = \frac{1}{2} \text{pK}_a$, $B = c/2$ la moitié de l'acide H_a a été neutralisé: pH de la demi-neutralisation
- b. Le pH au point d'équivalence est > 7
- c. Le pH au point d'équivalence est < 7
- d. Il y'a deux points d'inflexion sur la courbe de neutralisation

7-La variation du pH au point d'équivalence :

- a. Elle est très brusque et couvre une zone de pH assez grande si l'acide et la base sont faibles
- b. Elle est très brusque et couvre une zone de pH assez grande si l'acide et la base sont forts
- c. Elle est moins brusque , mais couvre une zone de pH appréciable si l'un des des antagonistes est faible
- d. Elle est moins brusque , mais couvre une zone de pH appréciable si l'un des des antagonistes est fort

8-Le Sel d'acide fort et de base faible est un sel qui:

- a. A un pH acide fort
- b. A un pH basique fort
- c. A un pH acide faible
- d. A un pH base faible

ResiPharmaTM

9-Solutions tampons :

- a. Une solution d'ampholyte est une solution tampon à la dilution.
- b. Une solution d'ampholyte est une solution tampon à la neutralisation.
- c. La capacité tampon est l'intervalle dans lequel s'exerce l'effet tampon.
- d. La capacité tampon est l'intervalle dans lequel s'exerce le pouvoir tampon.

10-Soit la réaction suivante $3 \text{Br}_{2(aq)} + 6 \text{OH}^-_{(aq)} \rightarrow 5 \text{Br}^-_{(aq)} + \text{BrO}_3^-_{(aq)} + 3 \text{H}_2\text{O}$

- a. La réaction est une dismutation redox.
- b. La réaction est une commutation redox.
- c. Les couples redox concernés sont $\text{BrO}_3^-/\text{Br}_2$ et Br_2/Br^-
- d. L'élément Br du BrO_3^- est un ampholyte redox.

11-En précipitation l'addition d'électrolyte homoionique entraine

- a. Un recul de solubilité
- b. Une précipitation
- c. Une augmentation de la solubilité
- d. Une diminution du produit de solubilité

12- En précipitation, l'occlusion se définit comme :

- a. Une réaction particulière de la réaction de précipitation
- b. Une surcharge des précipités
- c. L' "emprisonnement" par le précipité de sels présents dans la solution.
- d. une contamination qui se produit en surface du précipité

13- La Méthode de Fajans est une méthode de dosage

- a) des réactions acidobasiques
- b) des réactions complexométriques
- c) des réactions redox
- d) des réactions de précipitation

14- Quel est le titre en volume d'une eau oxygénée contenant environ 30% en poids de peroxyde d'hydrogène.

- a. 10 V
- b. 100 V
- ☒ c. 110 V
- d. 200 V

15- Dans la méthode de dosage d'alcool éthylique (Méthode de Corde Bard) :

- a. L'excès de $K_2Cr_2O_7$ est dosé par Iodométrie
- b. L'excès de $K_2Cr_2O_7$ est dosé par chlorométrie
- ☒ c. L'excès de $K_2Cr_2O_7$ est dosé par Iodimétrie
- d. L'excès de $K_2Cr_2O_7$ est dosé par Bromométrie

16- Dans la méthode de cérimétrie on :

- ☒ a. Utilise le pouvoir oxydant du cérium trivalent en milieu acide
- b. Utilise le pouvoir oxydant du cérium trivalent en milieu neutre
- c. Utilise un réactif titrant possédant un pouvoir oxydant très puissant
- d. Utilise les réactifs titrants comme auto-indicateurs

17- Le degré chlorométrique français :

- a. Correspond au volume du chlore exprimé en litres libéré par un litre de substance
- b. Correspond au volume du chlore exprimé en litres libéré par 1000g de substance
- c. Correspond au volume du chlore exprimé en litres libéré par 100g de substance
- ☒ d. Correspond à 0,3225° chlorométrique anglais

18- L'électrode indicatrice ou spécifique :

- a. Son potentiel est insensible au changement de la concentration de l'analyte à doser
- ☒ b. Son potentiel est sensible au changement de la concentration de l'analyte à doser
- c. Son potentiel est exactement connu et constant
- d. Elle est capable de garder un potentiel constant quel que soit le courant qui la traverse

19- UN ROTAVAPOR :

- a. C'est un EXSICCATEUR contenant des agents desséchants
- b. C'est un appareil de distillation sous pression réduite
- c. C'est un Appareil simple de sublimation.
- ☒ d. C'est un évaporateur rotatif sous pression réduite

20- Lors d'une extraction répétée :

- a. On doit utiliser le même volume du solvant extractif à chaque étage théorique.
- b. On peut utiliser des volumes différents du solvant extractif à chaque étage théorique.
- c. On peut utiliser des solvants extractifs de natures différentes à chaque extraction.
- ☒ d. On peut utiliser des volumes différents de la solution à extraire à chaque extraction.



UNIVERSITE D'ALGER I
FACULTÉ DE MEDECINE

ANALYTIQUE

Page 6/6

2ème Année de Pharmacie - RATRAPAGE - CH ANALYTIQUE

Date de l'épreuve : 29/09/2019

Corrigé Type

Barème par question : 1,000000

Note
7.00
6.00
7.00
10.50
7.50
2.00
7.50
ABS
6.50
3.50
8.50
5.00
5.50

N°	Rép.
1	CD
2	D
3	B
4	C
5	D
6	BD
7	BC
8	C
9	AC
10	AC
11	AB
12	C
13	D
14	B
15	C
16	C
17	BD
18	B
19	D
20	B

ResiPharmaTM