

Choisissez la ou les bonnes réponses

1. Les métaux alcalins ont une configuration électronique externe
 - A. $(n-1)d^n ns^1$
 - B. $ns^2 np^1$
 - C. ns^1
 - D. $ns^2(n-1)p^1$
2. les colonnes : 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 du tableau périodique forment
 - A. Le bloc p
 - B. Le bloc s
 - C. Le bloc d
 - D. Le bloc f
3. L'oxyde de zinc ZnO est :
 - A. Un oxyde neutre
 - B. Un oxyde basique
 - C. Un oxyde amphotère
 - D. Un oxyde acide
4. Au contact de l'air le lithium forme
 - A. Un peroxyde
 - B. Un monoxyde
 - C. Un nitrure
 - D. Un monoxyde plus un nitrure
5. L'action de l'eau sur le superoxyde de potassium forme
 - A. La potasse
 - B. La potasse et l'eau oxygénée
 - C. La soude et l'oxygène
 - D. La potasse, l'eau oxygénée et l'oxygène
6. Le bicarbonate de sodium est utilisé comme levure en boulangerie car il dégage
 - A. L'hydrogène
 - B. Le peroxyde d'hydrogène
 - C. Le gaz carbonique
 - D. L'azote

ResiPharmaTM

7. Parmi les sulfates des éléments suivant lesquels sont insolubles dans l'eau ?
 A. Sulfate de baryum
 B. sulfate de magnésium
 C. sulfate de calcium
 D. sulfate de béryllium
8. les produits de la réaction d'hydroxyde de calcium et le dioxyde de carbone sont :
 A. carbonate de calcium
 B. carbure de calcium
 C. l'eau
 D. l'hydrogène
9. A propos des alcalinoterreux choisir la ou les proposition(s) exacte(s) :
 A. Les températures de fusion des alcalinoterreux augmente avec le numéro atomique Z
 B. Plus électropositifs que les alcalins
 C. Les températures de fusion des oxydes des métaux alcalinoterreux sont très élevées.
 D. Le caractère basique des oxydes des alcalinoterreux est plus fort que celui des métaux alcalins
10. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
 A. La dolomite est le sulfate double de magnésium et calcium.
 B. Le calcaire est le carbonate de calcium
 C. Le magnésium réagit avec le carbone à haute température pour donner le carbure de magnésium de formule chimique Mg_2C_2 .
 D. Le plâtre est le sulfate de magnésium dihydraté.
11. dans le groupe 13 Le sens de l'évolution de l'électronégativité s'inverse et :
 A. Augmente à partir de l'aluminium
 B. Diminue à partir de l'aluminium
 C. Augmente à partir du gallium
 D. Diminue à partir du gallium
12. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
 A. La cryolithe est utilisée dans la préparation de l'aluminium comme fondant
 B. L'étage d'oxydation +1 des éléments du groupe 13 est d'autant plus stable que l'élément est plus léger.
 C. Dans certains de ses composés l'aluminium peut présenter l'étage d'oxydation +1
 D. L'oxyde de gallium est un oxyde basique
13. Le thallium réagit avec la vapeur d'eau et donne comme produit :
 A. $Tl(OH)_3$
 B. $TlOH$
 C. Tl_2O_3
 D. Tl_2O
14. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
 A. Les hydrures de bore sont très instables
 B. Tous les halogénures d'aluminium sont des composés covalents
 C. L'Alun proprement dit est de formule $NaAl(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$
 D. L'ajout d'une base à une solution d'hydroxyaluminates entraîne la formation d'un précipité d'hydroxyde d'aluminium

ResiPharmaTM

15. Pour les éléments du groupe IV :

- A. la couche électronique externe est la suivante : $ns^2 np^2$.
- B. l'énergie d'ionisation et l'électronégativité sont faibles.
- C. le nombre d'oxydation +2 est plus stable que le nombre d'oxydation +4 pour les éléments les plus lourds.
- D. forment principalement des liaisons ioniques.

16. Le monoxyde de carbone :

- A. est un oxyde neutre.
- B. réagit avec l'eau.
- C. est un gaz très toxique.
- D. se forme lors de la combustion complète du carbone.

ResiPharmaTM

17. Parmi les propositions suivantes, laquelle est juste :

- A. La liaison Si-H est plus stable que la liaison C-H.
- B. La liaison Si-O est moins stable que la liaison C-O.
- C. La double liaison Si=O est instable alors que la double liaison C=O est très stable.
- D. La molécule de CO_2 est instable alors que la molécule de SiO_2 est stable.

18. Le carbone, sous forme de charbon végétal activé, est utilisé comme :

- A. adsorbant dans les fermentations gastro-intestinales et anti diarrhéique.
- B. Laxatif.
- C. anti reflux.
- D. Antidote

19. Parmi les propositions suivantes, la ou les quelle(s) est (sont) exacte (s):

- A. La silice est soluble dans l'eau.
- B. Parmi tous les acides, seul l'acide fluorhydrique HF solubilise la silice.
- C. Le talc appartient à la famille des silicates à longue chaîne.
- D. Le silicium rentre dans la composition du médicament anti reflux polysilane.

20. Le verre ordinaire est préparé par fusion d'un mélange de :

- A. silice et de bicarbonates de sodium et de calcium.
- B. silice et de carbonate de sodium et de calcium.
- C. silice et de carbonate de magnésium et de sodium.
- D. silice et de carbonate de potassium et de calcium.

Bon courage

Examen de Chimie I

Date de l'examen : 11/01/2023

N°	Rsp.
1	C
2	C
3	C
4	D
5	D
6	C
7	AC
8	AC
9	C
10	B
11	AC
12	A
13	D
14	A
15	C
16	AC
17	E
18	AD
19	BD
20	B

[Signature]

