

دليل استرشادي كيمياء فرنسي

1- Les rayons en \AA de certains éléments d'une même période sont comme suit

A	B	C	D
1,96	2,27	1,52	2,48

Quelle phrase de ce qui suit est correcte

- a- L'électronégativité de l'élément A est plus petite que celui de l'élément B
- b- L'électronégativité de l'élément D est plus grande que celui de l'élément C
- c- L'affinité électronique de l'élément C est plus petite que celui de l'élément A
- d- Le potentiel d'ionisation de l'élément B est plus grand que celui de l'élément D

2- Le modèle de Bohr est caractérisé du modèle de Rutherford que les électrons tournent

- a- dans des orbites spéciales
- b- dans des niveaux d'énergies déterminés et constantes
- c- avec une grande vitesse
- d- autour du noyau

3- Si un électron gagne une énergie de valeur 10.2 eV , il se déplace du niveau K au niveau L. et pour qu'il se déplace du niveau M au niveau L il ...

- a- Perd de l'énergie de valeur 1.89 eV
- b- gagne de l'énergie de valeur 1.89 eV
- c- perd de l'énergie de valeur 10.2 eV
- d- gagne de l'énergie de valeur 10.2 eV

4- Si le deuxième et le troisième potentiel d'ionisation d'un élément est :



Cet élément par rapport à l'élément qui le précède dans la même période est:

- a- non-métal et son potentiel d'ionisation est plus petit
- b- non- métal et son potentiel d'ionisation est plus grand
- c- métal et son potentiel d'ionisation est plus petit
- d- métal et son potentiel d'ionisation est plus grand

5- Deux éléments (X ,Y) du même période , leurs rayons atomiques sont

$$A = 0,157 \text{ \AA}$$

$$B = 1,04 \text{ \AA}$$

Il est probable que lors de leurs unions que

- a- X s'oxyde et Y se réduit
- b- X et Y s'oxydent
- c- X se réduit et Y s'oxyde
- d- X et Y se réduisent

6- La théorie atomique moderne a traité les inconvénients du modèle de Bohr

en ce que:

- a- L'électron a une nature ondulatoire seulement
- b- L'électron est une particule de charge négative seulement
- c- L'électron a une nature double
- d- L'électron tourne autour du noyau dans un nuage électronique

7- A l'aide du tableau suivant

L'atome ou l'ion	La structure électronique
A ⁻¹	[₁₀ Ne]
B ⁻²	[₁₀ Ne]
C	[₁₈ Ar],4s ¹
D	[₁₀ Ne],3s ¹

L'ordre des éléments selon l'électronégativité

- a- C < D < B < A
- b- D < A < C < B
- c- A < B < C < D
- d- B < C < D < A

8- L'élément hydrogène et l'élément Hélium contiennent un niveau d'énergie

Selon cette phrase, laquelle de ce qui suit est correcte

- a- Sont différents dans le spectre d'émission
- b- Ont même nombre d'électrons
- c- Diffère dans le nombre quantique principale
- d- Se ressemble dans le spectre d'émission

9- Après avoir appliqué l'équation ondulatoire sur le dernier électron dans l'atome de Sodium ${}_{11}\text{Na}$ il est caractérisé par:

- a- On peut déterminer sa position avec exactitude dans l'orbite M
- b- Il se déplace vers le niveau L après avoir perdu une certaine quantité d'énergie
- c- Son énergie diminue que l'énergie des électrons du niveaux L
- d- Il se déplace en s'approchant et en s'éloignant du noyau dans le niveau M

10- Pour obtenir le spectre visible de l'électron excité de l'atome d'hydrogène dans le troisième niveau (M)

- a- L'électron perd de l'énergie plus petite de ce qu'il a gagné
- b- L'électron perd le quantum qu'il a gagné
- c- L'électron gagne une quantité d'énergie
- d- L'électron perd de l'énergie plus grande de ce qu'il a gagné

11- Un élément X dont la distribution électronique du niveau externe est $(3p^1)$ est caractérisé des éléments de sa période qui le suivent qu'il est

- a- Un non métal et son affinité électronique est grande
- b- Un non métal et son affinité électronique est petite
- c- Un métal et son affinité électronique est petite
- d- Un métal et son affinité électronique est grande

12- Un élément (X) dont la distribution électronique se termine par les sous – couches ($5s^2$, $4d^{10}$, $5p^5$) Parmi les propriétés de l'élément (X) par rapport aux éléments qui le précèdent dans la période

- a- Son oxyde est basique et son potentiel d'ionisation est petit
- b- Son oxyde est amphotère et son potentiel d'ionisation est grand
- c- Son oxyde est acide et son potentiel d'ionisation est grand
- d- Son oxyde est acide et son potentiel d'ionisation est petit