ذهبيات

في الكيمياء

2020

للصف الثاني الثانوي

مراجعة نهائية حسب آخر تعديلات بالإجابات

نظام التقويم الجديد

إعداد / إبراهيم حمدى

01110694677

ستار حروف

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

الباب الأول

اختر الاجابة الصحيحة :

١. عدد الاوربيتالات نصف الممتلئة في في S^{-2} يساوي ..... (S= 16)
(صفر - ٨ - ٢ - ٣)

٢. " عنصر يحتوي على 15 أوربيتال ممتلئ و أوربيتال نصف ممتلئ " يكون عدد الكترونات مستوى الطاقة الرئيسي الأخير = ..
أ – 1 ب - 11
ج – 3 د - 13

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

٣. عدد اوربيتالات المستوى الفرعي ($_5d$) هى .....
أ- ١ ب- ٣ ج- ٥ د- ٧

٤. التوزيع الإلكتروني لأيون العنصر X^{+2} ينتهي بـ $3P^6$ يكون العدد الذري للعنصر X هو ...
أ – 16 ب- 18 ج- 20 د- 22

٥. العدد الذى يحدد رتبة مستويات الطاقة الرئيسية هو عدد الكم .....
أ- المغناطيسى ب- الثانوى ج- الرئيسى د- المغزلى

٦. أي العبارات التالية صحيح عن ذرة $_{29}Cu$
أ- شحنة النواة الفعالة = ٢٩ ب- عدد الكترونات مستوى الطاقة الاخير = ٢
ج- عدد الاوربيتالات d الممتلئة = 5 د – عدد المستويات الرئيسية = 5

٧. عدد اوربيتالات مستوى الطاقة الرئيسى (n) يساوى .....
أ- n ب- 2n ج- n^2 د- $2n^2$

٨. العدد الذري لذرة عنصر ينتهي تركيبها الالكتروني بـ $6P^2$ هو ...
أ – 82 ب - 92 ج - 58 د – 85

٩. طبقا لنظرية رزرفورد (أثناء حركة الالكترونات حول النواة ..... .
أ- يزداد نصف قطر مدارها تدريجيا . ب- يقل نصف قطر مدارها تدريجيا .
ج- يظل نصف قطر مدارها ثابت د- تفقد طاقتها تدريجيا.

١٠. اذا كان عدد الالكترونات في ايون $_{37}X^{-1}$ يساوي عدد الالكترونات في ايون $_{20}Y^{+2}$ فإن عدد النيوترونات في ذرة العنصر X ..
أ- 17 ب - 18 ج - 18 د - 20

١١. أكد العالم ..... أنه يستحيل عمليا تعيين مكان وسرعة الألكترون معا .
أ- شرودنجر ب- بور ج- دى براولى د- هايزنبرج

١٢. ليس من الممكن تواجد أحد المستويات الفرعية الآتية في أي ذرة ما .....
أ- 4S ب- 5P ج- 3d د- 6f

١٣. " عنصر يحتوي على 15 أوربيتال ممتلئ و أوربيتال نصف ممتلئ " كل العبارات التالية عن العنصر صحيح ما عدا ..
أ- العدد الذري له 31 ب- العدد الذري له 29
ج- التوزيع الالكتروني له $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$ د- عدد الكم الرئيسي لآخر الكترون = 4

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677 www.exam-eg.com

١٤. مستويات الطاقة الفرعية 1S , 2S تختلف عن بعضها فى ---------
الطاقة ب- الحجم ج- الشكل والطاقة د- الحجم والطاقة

١٥. مستوى الطاقة الفرعي الأعلى في الطاقة مباشرة من المستوى 4S هو .....
أ- 5S ب- 4P ج- 3P د - 3d

١٦. اوربيتالات المستوى الفرعي الواحد تكون .....
أ- مختلفة فى الطاقة . ب- متساوية فى الطاقة
ج- مختلفة فى الشكل . د- (أ ، ج معا)

١٧. عند تسخين الغازات او ابخرة المواد تحت ضغط منخفض الى درجات حرارة عالية فانها .....
أ- تمتص ضوء ب- تشع ضوء ج- تطلق اشعة جاما د- تطلق اشعة الفا

١٨. استنتج العالم..... أن اشعة المهبط تنتج من انحلال ذرات العناصر الموجودة بأنبوبة التفريغ الكهربي
أ- بور ب- دالتون ج- طومسون د- رذرفورد

١٩. كل العبارات التالية صحيح عن تركيب الايون التالي $_{7}^{14}X^{-3}$ ما عدا ..
أ - $p^+ = n^0$ ب - $e^- > p^+$ ج – عدد الكتلة = $p^+ + e^-$

٢٠. يمكن تحديد أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يتشبع بها مستوى الطاقة الرئيسى (n) من العلاقة ...
[أ] n - 2 [ب] n^2 [ج] $2n^2$ [د] 2n + 1

٢١. كل من s, p, d, f ترمز إلى ...
[أ] مستويات الطاقة الأساسية [ب] عدد الإلكترونات المفرده فى المستوى الفرعى الواحد.
[ج] مستويات الطاقة الفرعية. [د] عدد الأوربيتالات التى يحتوى عليها المستوى الفرعى.

٢٢. أقصى عدد لمستويات الطاقة فى أثقل الذرات المعروفة وهى فى حالتها المستقرة ..... مستويات
[أ] ٥ [ب] ٦ [ج] ٧ [د] ٨

٢٣. مستوى الطاقة الرئيسى الثالث فى الذرة يحتوى على المستويات الفرعية ...
[أ] s [ب] s, p [ج] s, p, d [د] s, p, d, f

٢٤. مستويات الطاقة الفرعية ..... مرتبة تصاعدياً حسب الطاقة.
[أ] 3p < 4d < 4s [ب] 4p < 3d < 4f
[ج] 3p < 3d < 4s [د] 3p < 4s < 3d

٢٥. ..... يمثل التركيب الإلكترونى لعنصر النيتروجين ($_7N$) طبقاً لقاعدة هوند.
[أ] 2, 5 [ب] $1s^2, 2s^2, 2p^3$ [ج] $1s^2, 2s^2, 2p^1_x, 2p^1_y, 2p^1_z$ [د] $1s^2, 2s^1, 2p^4$

٢٦. أول من وضع تعريف للعنصر هو العالم .....
أ- دالتون. ب- رذرفورد. جـ بويل. د- طومسون.

٢٧. الذى تبنى فكرة أن المادة مكونة من أربعة مكونات تراب وهواء وماء ونار هو .....
أ- بور. ب- أرسطو. جـ دالتون. د- رذرفورد.

٢٨. العالم الذى وضع تصور لتركيب الذرة بعد اكتشاف اشعة المهبط هو.....
أ- بويل. ب- دالتون. جـ رذرفورد. د- طومسون.

٢٩. أول عالم وضع تصور صحيح إلى حد ما لتركيب الذرة على أسس تجريبية هو ...
أ- بور. ب- راذرفورد. جـ طومسون . د- دالتون.

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677
إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677
www.eduang.com

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

٣٠. يبين عدد الكم المغناطيسى (m_l).....
أ- رقم المستوى الرئيسى في الذرة. ب - عدد المستويات الفرعية
جـ- عدد الأوربيتالات وأشكالها في المستوى الفرعى. د- عدد الألكترونات في الاوربيتالات واتجاهاتها.

٣١. العالمان اللذان قاما بتجربة رذرفورد هما .....
أ- دالتون وطومسون ب- جيجر وطومسون
جـ- جيجر وماريسدن د- ماريسدن وطومسون

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

٣٢. عدد الألكترونات التى يتشبع بها المستوى الفرعى f .....
أ- ١٠ ب- ٦ جـ- ٢ د- ١٤

٣٣. عدد الألكترونات التى يتشبع بها المستوى الرئيسى n = 3 هو .....
أ- ٨ ب- ٥ جـ- ١٨ د- ٣٢

٣٤. عدد الاوربيتالات نصف الممتلئة لعنصر عدده الذري 15 هو ....
أ – 9 ب – 6 ج – 3 د – 2

٣٥. عدد الألكترونات التى يتشبع بها المستوى الرئيسى n تساوى .....
أ- رقم المستوى. ب- مربع رقم المستوى.
جـ- ضعف مربع رقم المستوى. د- ضعف رقم المستوى

٣٦. المستويات الفرعية لعنصر عدده الذرى ١٨ .....
أ- ٣ ب- ١٠ جـ- ٥ د- ٦

٣٧. عدد الأوربيتالات لعنصر عدد الذرى ٢٦ تساوى .....
أ- ١٥ ب- ١٣ جـ- ٢٦ د- ٧

Ebrahem Hamdy Mr/ 01002730610 - 01110694677 www.emtehan.com

٣٨. عند أنتقال الألكترون من مستوى الطاقة الثانى إلى الرابع فإنه يكتسب كمية من الطاقة مقدارها.....
أ- ٢ كوانتم. ب- كوانتم. جـ- ٣ كوانتم. د- ٤ كوانتم.

٣٩. التوزيع الالكتروني لذرة الكربون المثارة ($_6C$) يكون .....
أ - $1s^2 2s^2 2p^2$ ب - $1s^2 2s^2 2p_X^1 2P_Y^1$ ج - $1s^2 2s^1 2p^3$

٤٠. العالم الذى أثبت أن كل مستوى طاقة رئيسى مكون من عدة مستويات طاقة فرعية هو.....
أ- طومسون ب- بور جـ- سمرفيلد د- رذرفورد

٤١. النظرية التى تقول أن الألكترونات أثناء دورانها حول النواة في الحالة المستقرة لا تشع طاقة هى نظرية ...
أ- باولي ب- دى براولى جـ- بور د- رذرفورد

٤٢. التوزيع الالكتروني لعنصر $_{23}V$ هو ...
أ - $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^3$ ب - $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1\ 3d^4$
ج – [Ar] 5s2 $4d^3$ د - $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^5$

٤٣. مستوى الطاقة الفرعى المكون من خمس أوربيتالات هو.....
أ- 5f ب- 3S جـ- 4d د- 6p

٤٤. طاقة الأوربيتالات تكون متساوية في أحد الحالات الأتية.....
أ- أوربيتالات المستوى الفرعى الواحد. ب- 4d, 3d
ج - الأوربيتالات المتساوية في الألكترونات. د- أوربيتالات المستوى الرئيسى الواحد.

٤٥. مستوى الطاقة الفرعي الأعلى في الطاقة مباشرة من المستوى 4P هو .....
أ- 5S ب- 4d ج- 3P د - 3d

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

٤٦. عدد الالكترونات مستوى الطاقة الاخير فى عنصر عدده الذرى (٢٥) يساوى
أ- ١ ب- ٢ ج- ٥ د- ٧

٤٧. عدد مستويات الطاقة الرئيسية فى ذرة عنصر عدده الذرى ١٩ يساوى.....
أ- ١ ب- ٢ ج- ٣ د- ٤

٤٨. مستويات الطاقة الفرعية في مستوى الطاقة الرئيسى تكون.....
أ- متقاربة في الطاقة. ب- متباعدة في الطاقة. جـ- متفقة في الشكل. د- متفقة في الطاقة.

٤٩. من القيم المحتملة لعدد الكم (n) .....
(a) 0 (b) $+\frac{1}{2}$ (c) 2 (d) -3

٥٠. أقصى قيمة ممكنة لعدد الكم الرئيسى (n) في أثقل الذرات المعروفة، وهى فى حالتها المستقرة .....
(a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8

٥١. يمكن تحديد أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يتشبع بها مستوى الطاقة الرئيسى (n) من العلاقة .....
(a) $2n$ (b) n^2 (c) $2n^2$ (d) $(2n)^2$

٥٢. عدد الكم الرئيسى (n) لإلكترون المستوى الفرعى $3s^1$ يساوى .....
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

٥٣. تعبر الرموز s , p , d , f عن .....
(أ) مستويات الطاقة الرئيسية. (ب) مستويات الطاقة الفرعية.
(جـ) عدد الأوربيتالات التى يحتوى عليها المستوى الفرعى.
(د) عدد الإلكترونات المفردة فى المستوى الفرعى الواحد.

٥٤. يحتوى مستوى الطاقة الرئيسى ..... فى الذرة على المستويات الفرعية s, p, d فقط.
(أ) الأول (ب) الثانى (جـ) الثالث (د) الرابع

٥٥. عندما يكون $(n = 2)$، فإن أحد قيم عدد الكم الثانوى المحتملة تكون .....
(a) -2 (b) 0 (c) $\frac{1}{2}$ (d) 2

٥٦. قيمة عدد الكم ..... لإلكترون يقع فى المستوى الرئيسى L تساوى -1
(أ) الرئيسى (ب) الثانوى (جـ) المغناطيسى (د) المغزلى

٥٧. عدد الأوربيتالات فى كل مستوى طاقة رئيسى (n) يساوى .....
(a) n^2 (b) $n-1$ (c) $3n^2$ (d) $2n^2$

٥٨. كل العبارات الاتية صحيح تماما عن آشعة الكاثود ما عدا
أ- لا توجد إلا في الغازات تحت ضغط منخفض و فرق جهد كبير
ب- شحنتها سالبة
ت- لها كتلة

٥٩. من خلال دراستك لتجربة راذرفورد عن التركيب الذري كل العبارات الاتية صحيح ماعدا
a) معظم الذرة فراغ
b) النواه شحنتها مشابهة لشحنة آشعة المهبط
c) تتأثر جسيمات الفا بالمجال المغناطيسي لكتلتها الكبيرة

٦٠. عدد الاوربيتالات الممتلئة في الايونات التالية Ti^{4+} , Cl^- هو ...
أ – 6 ب - 9 ج - 12

٦١. ايون عنصر $_{26}X^{+3}$ يحتوي في مستوى الطاقة الرئيسي الاخير على عدد الكترونات = ...
أ – 2 ب – 6 ج - 8 د - 13

٦٢. جميع ما يلي من فروض نظرية دالتون ما عدا
أ – تتكون الذرة من نواة و الكترونات ب – الذرة غير قابلة للانقسام
ج - ذرات العنصر الواحد متشابهة د – الذرات تختلف من عنصر لآخر

٦٣. " جميع المواد تتكون من اربع مكونات هي الماء و الهواء و التراب و النار " هذا اقتراح العالم .....
أ – ديمقراطيس ب – أرسطو ج – دالتون د - بويل

امتحان التعليمي www.exam-eg.com
إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677
مذكرتي Mozkrty.com

٦٤. من القيم المحتملة لعدد الكم (n) .....

(a) 0 (b) $+\frac{1}{2}$ (c) 2 (d) -3

٦٥. أقصى قيمة ممكنة لعدد الكم الرئيسى (n) فى أثقل الذرات المعروفة، وهى فى حالتها المستقرة .....

(a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8

٦٦. يمكن تحديد أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يتشبع بها مستوى الطاقة الرئيسى (n) من العلاقة .....

(a) $2n$ (b) n^2 (c) $2n^2$ (d) $(2n)^2$

٦٧. عدد الكم الرئيسى (n) لإلكترون المستوى الفرعى $3s^1$ يساوى .....

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

٦٨. تعبر الرموز s , p , d , f عن .....

(أ) مستويات الطاقة الرئيسية. (ب) مستويات الطاقة الفرعية.

(جـ) عدد الأوربيتالات التى يحتوى عليها المستوى الفرعى.

(د) عدد الإلكترونات المفردة فى المستوى الفرعى الواحد.

٦٩. يحتوى مستوى الطاقة الرئيسى ..... فى الذرة على المستويات الفرعية s, p, d فقط.

(أ) الأول (ب) الثانى (جـ) الثالث (د) الرابع

٧٠. عندما يكون $(n = 2)$، فإن أحد قيم عدد الكم الثانوى المحتملة تكون .....

(a) -2 (b) 0 (c) $\frac{1}{2}$ (d) 2

٧١. قيمة عدد الكم ..... لإلكترون يقع فى المستوى الرئيسى L تساوى 1-

(أ) الرئيسى (ب) الثانوى (جـ) المغناطيسى (د) المغزلى

٧٢. عدد الأوربيتالات فى كل مستوى طاقة رئيسى (n) يساوى .....

(a) n^2 (b) $n - 1$ (c) $3n^2$ (d) $2n^2$

٧٣. الأوربيتال ..... يكون كروى متماثل حول النواة .

(s – p – d - f)

٧٤. عدد الكم المغناطيسى لأى الكترون فى اى مستوى فرعى يحدد من العلاقة .....

(n2 , -ℓ : +ℓ , 2ℓ+1 , 2n)

٧٥. تحسب طاقة المستوى الفرعى من العلاقة .....

($n + m_\ell$, $n - 1$, $n + \ell$, $\ell + m_s$)

٧٦. العدد الكلى للأوربيتالات فى المستوى الفرعى f يساوى .....

(1 - 5 - 3 - 7)

٧٧. العدد الذى يمثل عدد مستويات الطاقة الفرعية فى مستوى الطاقة الرئيسى عدد الكم .....

(المغناطيسى - الرئيسى - الثانوى)

٧٨. يكون للإلكترون اعلى طاقة فى المستوى الفرعى .....

(4s - 4p - 4d - 4f)

٧٩. مستوى الطاقة الفرعى الذى يتكون من ٣ اوربيتالات هو .....

(s - p , d , f)

٨٠. العدد الكلى للأوربيتالات المملوءة تماما فى ذرة النيتروجين فى الحالة المستقرة هو .....

(1 - 2 - 3 - 5)

إبراهيم حمدي - كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677
www.exam-eg.com

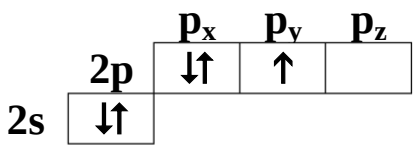
٨١. ذرة فى الحالة المستقرة و بها ٧ الكترونات تكافؤ ، فأن التركيب الإلكترونى الذى يمثل مستوى الطاقة الرئيسى الخارجى (الأكثر بعدا) لهذة الذرة فى الحالة المستقرة هو .....

A. $3s^1 , 3p^6$
B. $3s^2 , 3p^5$
C. $3s^1 , 3p^4 , 3d^2$
D. $3s^2 , 3p^4 , 3d^1$

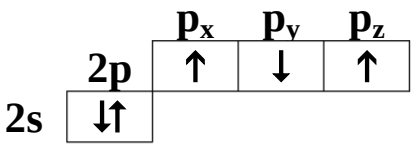
Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

٨٢. طبقاً لقاعدة هوند يكون توزيع الإلكترونات فى المستوى الأخير لذرة النيتروجين N_7 هو

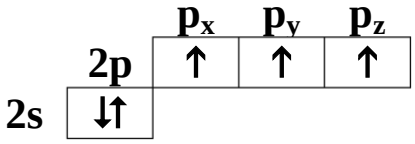
(أ)



(ب)



(ج)



٨٣- أيًا مما يأتى يمثل التوزيع الإلكترونى لأيون $_{40}Zr^{2+}$ تبعًا لمبدأ البناء التصاعدى ؟ .....

(a) $1s^2 , 2s^2 , 2p^6 , 3s^2 , 3p^6 , 4s^2 , 4p^6 , 5s^2 , 5p^6 , 6s^2 , 6p^2$

(b) $1s^2 , 2s^2 , 2p^6 , 3s^2 , 3p^6 , 3d^{10} , 4s^2 , 4p^6 , 4d^2$

(c) $1s^2 , 2s^2 , 2p^6 , 3s^2 , 3p^6 , 3d^{10} , 4s^2 , 4p^6 , 5s^2$

(d) $1s^2 , 2s^2 , 2p^6 , 3s^2 , 3p^6 , 3d^{10} , 4s^2 , 4p^6 , 4f^2$

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

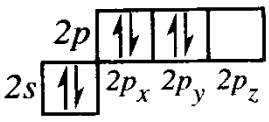
٨٤- ما التوزيع الإلكترونى الذى يمثل ذرة مثارة ؟ .....

(a) $_9F : 1s^2 , 2s^2 , 2p^6$
(b) $_7N : 1s^2 , 2s^2 , 2p^3$
(c) $_2He : 1s^2$
(d) $_3Li : 1s^2 , 2p^1$

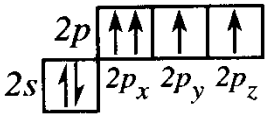
الامتحان التعليمي www.exam-eg.com

٨٥- التوزيع الإلكترونى فى مستوى الطاقة الأخير لذرة الأكسجين O_8 هو .....

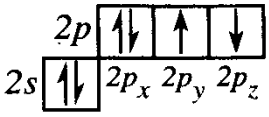
(a)



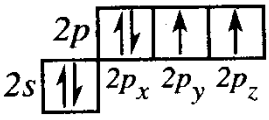
(b)



(c)



(d)



٨٦- العدد الكلى للأوربيتالات النصف ممتلئة فى ذرة N_7 فى الحالة المستقرة .....

(a) –1 (b) –2 (c) 3 (d) 5

٨٧. عدد الكم المغناطيسي للالكترون الاخير في ذرة O_8 يساوي .....

أ- -1 ب - +1 ج - 0

٨٨. من خلال تجربة طومسون توصل طومسون الى .....

أ – وجود نواة موجبة ب - وجود نيوترونات متعادلة ج – وجود الكترونات بالذرة

٨٩. فشل النموذج الذري لراذرفورد لأنه لم يوضح ....

أ - وجود نواة في مركز الذرة ب – وجود فراغ شاسع في الذرة بين النواة و الالكترونات

ج – كيفية حركة الالكترونات حول النواة د – وجود قوى تجاذب بين النواة و الالكترونات

مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

٩٠. التراكيب الالكترونية التالية تتساوى في عدد الالكترونات (X^{+3} , Y^{-3}) وكان الأيون Y^{-3} يحتوي عدد من الالكترونات يساوي 10 فإن العدد الذري للعنصرين Y , X على الترتيب ...

أ - 7 , 13 ب - 7 , 13

ج - 15 , 21 د – 21 , 15

٩١. التوزيع الالكتروني لذرة عنصر الفضة $_{47}Ag$ يكون ...

أ - $[Kr]\ 5S^2\ 4d^9$ ب- $[Kr]\ 5S^2\ 4d^{10}$

ج - $[Kr]\ 5S^1\ 4d^{10}$ د - $[Kr]\ 5S^1\ 4d^9$

٩٢. " ذرة عنصر X تحتوي على 7 أوربيتالات ممتلئة و 2 أوربيتال نصف ممتلئة " من خلال العبارة السابقة أي الأجابات التالية خاطئ عن العنصر X

أ – العدد الذري له = 16 ب – عدد الكترونات المستوى الاخير = 6

ج – العدد الكتلي للعنصر = 30 د – يحتوي على ثلاث مستويات رئيسية

٩٣. اذا كان عدد الكم المغناطيسي للإلكترون الأخير لذرة العنصر X = -2 وعدد الكم المغزلي له = ½ - وكان رقم المستوى الرئيسي له n = 3 يكون العدد الذري للعنصر x = ...

أ - 62 ب - 22 ج - 42 د - 26

٩٤. عدد الاوربيتالات الفارغة لذرة عنصر $_{21}Sc$ يساوي .....

أ - 1 ب - 3 ج - 4 د - 5

٩٥. أيًا من التوزيعات الإلكترونية الآتية، تمثل الحالة المستقرة لذرة تحتوى على 8 إلكترونات ؟ .....

(a) (b) (c) (d)

www.exam-eg.com

٩٦. اي من مجموعات اعداد الكم التالية تعبر عن الكترون ذرة هيدروجين مثارة .....

(a) $n = 4\ ,\ \ell = 3\ ,\ m_\ell = -3$

(b) $n = 4\ ,\ \ell = 4\ ,\ m_\ell = -2$

(c) $n = 5\ ,\ \ell = -1\ ,\ m_\ell = +2$

(d) $n = 3\ ,\ \ell = 1\ ,\ m_\ell = -2$

٩٧. العدد الكلى من الإلكترونات فى ذرة لها عددى الكم $(n = 2\ ,\ \ell = 1)$ ؟ .....

(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 10

٩٨. ما الترتيب الصحيح للأوربيتالات فى ذرة التيتانيوم حسب تزايد الطاقة ؟ .....

(a) $3s < 3p < 3d < 4s$

(b) $3s < 3p < 4s < 3d$

(c) $3s < 4s < 3p < 3d$

(d) $4s < 3s < 3p < 3d$

٩٩. تعرف العالم ..... على مستويات الطاقة الرئيسية و عددها .

أ – رادرفورد ب - باولي ج - بور د - شرودنجر

١٠٠. المادة التي تحدث وميضا عند سقوط جسيمات الفا عليها في تجربة رادرفورد ....

أ – خارصين ب – كبريتيد الخارصين ج – كبريتيد الذهب

تمت بحمد الله مراجعة الباب الأول وبإذن الله الدرجة النهائية بين يديك
لكل من يستفيد من هذه المذكرة ارجو الدعاء لي بكل ما هو خير
واتمنى التوفيق للجميع

إبراهيم حمدي - كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

الباب الثاني

: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس فيما يلى : :

من الجدول التالي ☹ (الاسئلة من ١ : ٣)

	جهد التأين الأول	جهد التأين الثاني	جهد التأين الثالث	جهد التأين الرابع
A	496	4,562	6912	9543
B	1,520	2,670	3,930	5,770
C	738	1,451	7733	10540

١. العنصر الذي يقع في المجموعة الأولى A هو ..... (A - B - C)

٢. العنصر الذي يكون أيونات ثنائية موجبة هو ..... (A - B - C)

٣. العنصر الذي يوجد في المجموعة رقم 18 بالجدول الدوري ..... (A - B - C)

٤. المعادلة التالية تمثل ...

٥. $X^{+}_{(g)} + Energy \longrightarrow X^{2+}_{(g)} + e^{-}$

(الميل الالكتروني - جهد التأين الأول – السالبية الكهربية – جهد التأين الثاني)

٦. تتناسب طاقة تأين (جهد التأين) تناسبا ..... مع نصف قطر الذرة .

(طرديا - عكسيا)

٧. اصغر العناصر التالية نصف قطر هو ...

(O / Li / Mg / Cl)

٨. اصغر العناصر التالية جهد تأين هو .....

(k / O / Na / S)

٩. اكثر الاحماض التالية صفة حامضية هو .

(HF / HCl / HBr / HI)

١٠. اكثر العناصر صفة لا فلزية هو .

(فلور / الكلور / البروم / اليود)

١١. عدد تأكسد الاكسيجين فى غاز الاوزون O_3 يساوى.

(صفر / +٢ / -٢ / -٦)

١٢. اصغر عنصر فى الجدول الدورى نصف قطر هو .....

(الفلور – الاكسيجين - الهيدروجين – الليثيوم)

١٣. أعلى عناصر الجدول الدوري لقيمة جهد التأين الأول هي .....

(الأقلاء - الأقلاء الأرضية – الهالوجينات – الغازات النبيلة)

١٤. عدد تأكسد النيتروجين فى ايون الامونيوم.....

(صفر / +١ / -٣ / -٤)

١٥. اكبر عناصر الجدول الدورى نصف قطر .. ..

(أ- العناصر الخاملة ب- الهالوجينات جـ- الاقلاء د- اشباه الفلزات)

١٦. ثلاث عناصر (A ، B ، C) تقع فى ثلاث مجموعات متتالية فى دورة واحدة وكان العنصر C هالوجين فإن ايون العنصر B عند اتحاده بالهيدروجين يكون .....

(B^{+} / B^{+2} / B^{-1} / B^{-2})

إبراهيم حمدي - كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

١٧.جهد تأين عنصر النيتروجين $_7N$ ..... جهد تأين عنصر الأكسجين $_8O$
(أكبر من - يساوي - أصغر من)

١٨.ثلاث عناصر (A ، B ، C) تقع فى ثلاث مجموعات متتالية فى دورة واحدة وكان العنصر C غاز خامل فإن ايون العنصر B عند اتحاده بالهيدروجين يكون .....
(B^+ / B^{+2} / B^{-1} / B^{-2})

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

١٩.أعلى العناصر التالية في قيمة جهد التأين الثاني هو .....
(Li - Be - B - C)

٢٠.تحتوى الدورة السادسة على ..... انواع من العناصر
أ- ثلاثة ب- اربعة ج- خمسة د- ستة

٢١.عدد تأكسد الكروم فى بيكرومات البوتاسيوم يساوى .....
أ- (+٣) ب- (+٢) ج- (+٦) د- (-٣)

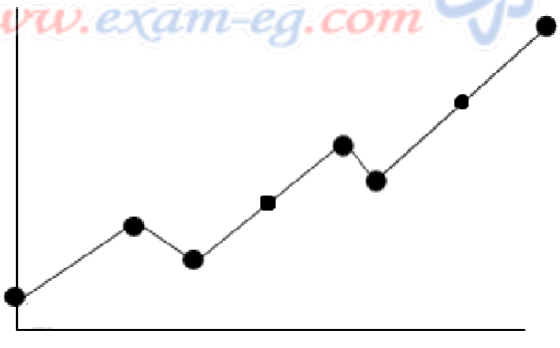
٢٢.اكبر عناصر الدورة الواحدة من حيث نصف القطر هى عناصر .....
أ- العناصر الخاملة ب- الهالوجينات جـ- الاقلاء د- اشباه الفلزات

٢٣.تتميز اللافلزات بأن: .....
أ- ميلها الإلكترونى صفر. ب- خواصها كهروموجبة.
ج- جهد تأينها كبير. د- نصف قطر ذراتها كبير.

٢٤.عدد تأكسد الكبريت فى مركب $Na_2S_2O_3$ هو: .....
أ- (+٢) ب- (-٢) ج- (+٤) د- (-٤)

٢٥.عنصر التوزيع الإلكترونى لمستويات الطاقة الخارجية له $4f^7, 5d^1, 6S^2$ يكون من عناصر
أ- الانتقالية رئيسى ب- الأكتينيدات ج- اللنثانيدات د- ممثل

٢٦.الرسم البياني التالي يمثل قيم جهد التأين الأول لعناصر الدورة الثانية في الجدول وتوجد قيمتان لا تتبعان الخاصية الدورية لجهد التأين في هذه الدورة

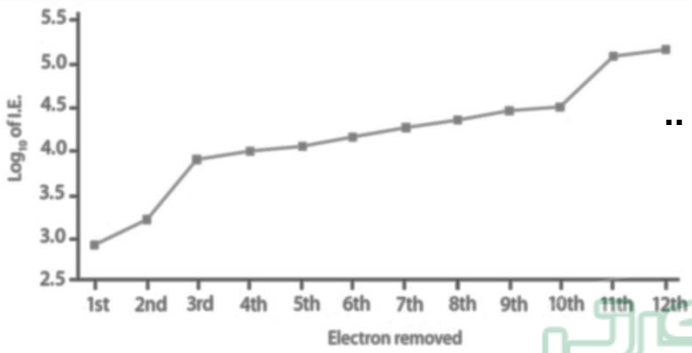


اي الاختيارات التالية يمكن ان يستخدم في تفسير هذا الاختلاف
أ-الخاصية الدورية في أنصاف أقطار الذرات.
ب-الخاصية الدورية في السالبية الكهربائية.
ج- التوزيع الإلكترونى للعناصر.
د- متوسط كتل نظائر العناصر.

٢٧.عنصر التوزيع الإلكترونى لمستويات الطاقة الخارجية له $4f^{14}, 5d^3, 6S^2$ يكون من عناصر .....
أ- الانتقالية رئيسى ب- الأكتينيدات ج- اللنثانيدات د- ممثل

٢٨.اذا كان طول الرابطة فى جزئ الأكسجين ١.٣٢ A^o وطول الرابطة فى جزئ الهيدروجين ٠.٦ A^o فإن طول الروابط فى جزئ الماء تساوى .....
أ- ١.٦٢ انجستروم ب- ١.٩٣ انجستروم ج- ١.٩٢ انجستروم د- ٠.٩٦ انجستروم

٢٩.من الرسم البياني التالي :



يكون العنصر الممثل المعبر عنه بنقاط الالكترونات هو ..
أ- الصوديوم
ب- الماغنسيوم
ج - الكالسيوم
د- البريليوم

www.exam-eg.com

Mr / Ebraham Hamdy 01002730610 - 01110694677

٣٠.اكبر عناصر الدورة الواحدة من حيث جهد التأين هى عناصر .....
أ- العناصر الخاملة ب- الهالوجينات جـ- الاقلاء د- اشباه الفلزات

٣١.عندما ترتبط ذرة فلز مع ذرة لا فلز لتكوين جزئ فإن طول الرابطة يساوى:
أ- مجموع نصفى قطرى الذرتين ب- مجموع نصفى قطرى الأيونين
ج- ضعف قطر ذرة اللافلز د- ضعف قطر ذرة الفلز

٣٢.اصغر عناصر الدورة الواحدة من حيث نصف القطر الذرى هى عناصر .....
أ- العناصر الخاملة ب- الهالوجينات جـ- الاقلاء د- اشباه الفلزات

٣٣.إذا كان طول الرابطة فى جزئ الكلور يساوى ١.٩٨ أنجستروم وطول الرابطة فى بين ذرى الكربون وذرة الكلور يساوى ١.٧٦ أنجستروم فإن نصف قطر ذرة الكربون هو: .....
أ- ٠.١٢ أنجستروم ب- ١.١ أنجستروم ج- ٠.٧٧ أنجستروم د- ٣.٧٤ أنجستروم

٣٤. أي من الاختيارات التالية يمثل الترتيب الصحيح من ناحية زيادة النشاط الكيميائي ترتيباً تصاعدياً؟
a) Na ، K ، Li
b) K ، Na ، Li
c) Li ، Na ، K
d) Li ، K ، Na

٣٥.فى الجدول الدورى للعناصر تتشابه عناصر الدورة الواحدة فى .....
أ- نصف القطر ب- عدد الكترونات المستوى الخارجى
ج- عدد الكم الرئيسى د- الخواص

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

٣٦.تمثل ذرة العنصر التى تتأين طبقاً للمعادلة $MOH \text{ ==== } M^{+} + OH^{-}$
أ- ذرة فلز والمادة حمض ب- ذرة لا فلز والمادة حمض
ج- ذرة لا فلز والمادة حمض د- ذرة فلز والمادة قاعدة

٣٧.العنصر الذى عدده الذرى ٩ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى --------
أ- ١١ ب- ١٠ جـ- ١٩ د- ١٧

٣٨.تعبر المعادلة التالية عن ..... طاقة $+ X^{-} \text{ ----------> } X + e^{-}$
أ- القابلية الالكترونية ب- جهد التأين الاول
جـ- جهد التأين الثانى د- السالبية الكهربية

٣٩.جميع هذه العناصر تقع فى الدورة الثالثة ماعدا العنصر الذى عدده الذرى ----
أ- ١٨ ب- ١١ جـ- ١٥ د- ١٩

٤٠.أقوى العناصر صفة فلزية هو .....
أ- Na ب- K جـ- Cs د- Sc

٤١.عدد تأكسد الأكسيجين فى ماء الاكسيجين يساوى .....
أ- (+٢) ب- (-٢) جـ- (-١) د- (-½)

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

٤٢.فى الجدول الدورى للعناصر تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى .....
أ- نصف القطر ب- عدد الكترونات المستوى الخارجى
ج- عدد الكم الرئيسى د- الخواص

٤٣.تحتوى الدورة الخامسة على ..... من العناصر
أ- نوعان ب- ثلاثة انواع ج- اربعة انواع د- خمسة انواع

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

٤٤. أي من العبارات التالية لا تعبر عن خصائص الفلزات القلوية؟
أ- تكون مركبات أيونية مع الهالوجينات.
ب- تزداد طاقة التأين للفلزات كلما اتجهنا لأسفل المجموعة.
ت- تكون أيونات موجبة M^+
ث- كثافتها منخفضة.

٤٥.عدد ذرات الاكسيجين الغير متصلة بالهيدروجين فى حمض النيتريك هو .....
أ- ذرة واحدة ب- ذرتين ج- ثلاث ذرات د- صفر

٤٦.الجسيم الذي يحتوي على (١٨) إلكترون ، و ١٨ نيوترون ، و١٧ بروتون هو .....
أ- ذرة عددها الذرى ١٨ ب- ذرة عددها الكتلى ٣٦
جـ- ايون شحنته (+١) د- ايون شحنته (-١)

٤٧.الجسيم الذي يحتوي على (١٠) إلكترونات ، و ١٢ نيوترون ، و١١ بروتون هو .....
أ- ذرة عددها الذرى ٢٣ ب- ذرة عددها الكتلى ١٢
جـ- ايون شحنته (+١) د- ايون شحنته (-١)

Ebrahem Hamdy www.exam-eg.com 01002730610 - 01110694677

٤٨.عنصر التوزيع الإلكترونى لمستويات الطاقة الخارجية له $4f^1, 5d^1, 6S^2$ يكون من عناصر .....
أ- الانتقالية رئيسى ب- الأكتينيدات ج- اللنثانيدات د- ممثل

٤٩.- يقع العنصر الذى ينتهي تركيبه الإلكترونى بـ $4s^2$ ، $3d^2$ يقع فى .... فى الجدول الدورى
أ- الدورة الرابعة والمجموعة 2A ب- الدورة الثالثة والمجموعة 2B
جـ- الدورة االثالة والمجموعة 4B ج- الدورة الرابعة والمجموعة 4B

٥٠.تعبر المعادلة التالية عن ..... $M^+ + \text{طاقة} \text{ ---------- > } M^{+2} + e^-$
أ- القابلية الالكترونية ب- جهد التأين الاول
جـ- جهد التأين الثانى د- جهد الايثارة .

٥١.عند التحليل الكهربى لجميع المركبات التالية نلاحظ تصاعد الهيدروجين عند الانود ما عدا .....
أ- Li H ب- NaH جـ- CaH_2 د- H_2O

٥٢.أصغر عناصر الدورة الواحدة جهد تأين هى عناصر ...
أ- العناصر الخاملة ب- الهالوجينات جـ- الاقلاء د- اشباه الفلزات

٥٣.جميع هذه العناصر فلزات ما عدا .....
أ- اللنثانيدات ب- الانتقالية الرئيسيه ج- الأكتينيدات د- الهالوجينات

٥٤.تحتوى الدورة الاولى على ..... من العناصر
أ- نوع واحد ب- نوعان ج- ثلاثة انواع د- اربعة انواع

مذكرتي Mozkrty.com

٥٥.فى الجدول الدورى للعناصر تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى .....
أ- نصف القطر ب- عدد الكترونات المستوى الخارجى
ج- عدد الكم الريئسى د- السالبية الكهربية

٥٦.....هى مقدار الطاقة اللازمة لنقل الكترون من مستوى طاقة اقل الى مستوى طاقة اكبر
أ- طاقة التأين ب- طاقة الإثارة
ج- الميل الالكترونى د- السالبية الكهربية

٥٧. نصف قطر ايون الكروم فى Cr_2O_3 ..... نصف قطر ايون الكروم فى CrO
أ- اكبر من ب- يساوى جـ- اصغر من د- ضعف

٥٨.تتشابه عناصر اللنثانيدات مع عناصر الاكتينيدات فى .....
أ- أنها جميعها مشعة ب- أنها فلزات
جـ- عدد الكترونات مستوى الطاقة الخارجى د- (ب ،جـ معا)

٥٩.بزيادة العدد الذرى فى الدورة الواحدة من الجدول الدورى .....
أ - تزداد الصفة الفلزية والحامضية ب - تقل الصفة الفلزية وتزداد الصفة القاعدية
جـ - تزداد الصفة اللافلزية وتقل الصفة الحامضية د- تقل الصفة القاعدية وتزداد الصفة الحامضية

٦٠.عنصر عدده الذرى (٢٦) هذا العنصر يعتبر .....
أ- فلز ب- لا فلز جـ- شبه فلز د- عنصر خامل

٦١.قوة حمض الارثو سيليكونيك ..... قوة حمض النيتروز .
أ- اكبر من ب- يساوى جـ- أقل من د- ضعف

٦٢.اكبر عناصر الجدول الدورى صفة لافلزية وسالبية كهربية وميل الكترونى .....
أ- الاقلاء ب- الهالوجينات جـ- العناصر النبيلة د- اشباه الفلزات

٦٣. الترتيب الصحيح حسب نصف القطر الذري للعناصر التالية هو .....
[أ] $_{19}K > _{11}Na > _{17}Cl > _{9}F$ [ب] $_{19}K > _{17}Cl > _{11}Na > _{9}F$
[جـ] $_{11}Na > _{19}K > _{17}Cl > _{9}F$ [د] $_{9}F > _{17}Cl > _{11}Na > _{19}K$

٦٤. نصف قطر أيون الماغنسيوم Mg^{+2} ٠.٧٢ أنجستروم يكون نصف قطر ذرة Mg .....انجستروم
[أ] أكبر من ٠.٧٢ [ب] أقل من ٠.٧٢ [جـ] يساوي ٠.٧٢ [د] ٠.٣٦

٦٥. نواتج تفاعل أكسيد الصوديوم مع الماء؟
أ- محلول قلوي ويتصاعد غاز الهيدروجين
ب- محلول حمضي ويتصاعد غاز الهيدروجين
ت- محلول قلوي
ث- محلول حمضي ويتصاعد غاز الأكسجين

٦٦. في الدورة الواحدة نصف قطر ذرة اللافلز ..... نصف قطر ذرة الفلز
[أ] أكبر من [ب] أقل من [جـ] يساوي [د] ضعف

٦٧. العنصر الأقل قابلية لفقد إلكترونات في عناصر الدورة الثالثة هو .....
[أ] $_{18}Ar$ [ب] $_{17}Cl$ [جـ] $_{12}Mg$ [د] $_{11}Na$

٦٨. في التفاعل $Fe + 2HCl \longrightarrow FeCl_2 + H_2$ نصف التفاعل الذي يمثل الأكسدة.....
[أ] $Fe \longrightarrow Fe^{+2} + 2e^-$ [ب] $Fe^{+2} \longrightarrow Fe + 2e^-$
[جـ] $2H^+ + 2e^- \longrightarrow H_2$ [د] $2H^+ \longrightarrow H_2 + 2e^-$

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677
إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677
Ebrahem Hamdy
بنك الامتحان التعليمي www.exam-eg.com
مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677
إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

٦٩. أي المستويات الفرعية التالية يشارك المستوى ns في فقد الإلكترونات ليكون أعداد تأكسد متعددة للعناصر الانتقالية؟
أ- (n-1)d
ب- (n-1)p
ت- (n-1)s
ث- (n-2)d

٧٠. بزيادة العدد الذري في المجموعة الرأسية الواحدة .....
[أ] يقل جهد التأين [ب] يزداد جهد التأين [جـ] يقل الحجم الذري [د] يزداد الميل الإلكتروني

٧١. في الدورة الواحدة السالبية الكهربية للفلز ..... السالبية الكهربية للافلز
[أ] أكبر من [ب] أقل من [جـ] يساوي [د] ضعف

٧٢. أقل حالة تأكسد للكلور تكون في .....
[أ] $HClO$ [ب] $NaClO_2$ [جـ] $HClO_4$ [د] ClO_3^-

٧٣. نصف قطر ذرة النيتروجين ٠.٧ أنجستروم يكون نصف قطرأيون $(N)^{-3}$ .....أنجستروم
[أ] أكبر من ٠.٧ [ب] أقل من ٠.٧ [جـ] يساوي ٠.٧ [د] ٠.٣٥

٧٤. الترتيب الصحيح حسب الميل الإلكتروني للعناصر التالية هو .....
[أ] $_{17}Cl > {}_{9}F > {}_{35}Br > {}_{53}I$ [ب] ${}_{9}F > {}_{17}Cl > {}_{35}Br > {}_{53}I$
[جـ] ${}_{53}I > {}_{35}Br > {}_{9}F > {}_{17}Cl$ [د] ${}_{53}I > {}_{35}Br > {}_{17}Cl > {}_{9}F$

٧٥. العنصر الأكثر قابلية لفقد إلكترونات في عناصر المجموعة 1A هو .....
[أ] ${}_{55}Cs$ [ب] ${}_{19}K$ [جـ] ${}_{3}Li$ [د] ${}_{11}Na$

٧٦. في التفاعل $Zn + H_2SO_4 \longrightarrow ZnSO_4 + H_2$ نصف التفاعل الذي يمثل عملية الإختزال .....
[أ] $Zn \longrightarrow Zn^{+2} + 2e^-$ [ب] $Zn^{+2} \longrightarrow Zn + 2e^-$
[جـ] $2H^+ + 2e^- \longrightarrow H_2$ [د] $2H^+ \longrightarrow H_2 + 2e^-$

٧٧. اصغر العناصر التالية نصف قطر هو .....
[أ] ${}_{17}Cl$ [ب] ${}_{11}Na$ [جـ] ${}_{3}Li$ [د] ${}_{9}F$

٧٨. اصغر العناصر التالية جهد تأين هو .....
[أ] ${}_{17}Cl$ [ب] ${}_{11}Na$ [جـ] ${}_{3}Li$ [د] ${}_{16}S$

٧٩. اكثر الاحماض التالية صفة حامضية هو .....
[أ] HCl [ب] HBr [جـ] HI [د] HF

٨٠. المركب MOH يسلك سلوك الأحماض القوية عندما تكون قوة الجذب بين .....
[أ] M^+ و O^- = O^- و H [ب] M^+ و O^- > O^- و H [جـ] M^+ و O^- < O^- و H

٨١. أي التفاعلات التالية يمثل تفاعل أكسدة ؟
a) $Fe \rightarrow Fe^{+2} + 2e^-$
b) $Mg^{+2} + 2e^- \rightarrow Mg$
c) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
d) $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

Ebrahem Hamdy
مركز الامتحان التعليمي www.exam-eg.com
مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebraham Hamdy 01002730610 - 01110694677

٨٢. اكثر العناصر التالية صفة سالبية كهربية هو .....
[أ] الفلور ٩ [ب] الكلور ١٧ [جـ] الاكسجين ٨ [د] النيتروجين ٧

٨٣. عدد تأكسد الاكسيجين فى غاز الاوزون O_3 يساوى .....
[أ] صفر [ب] +٢ [جـ] -٢ [د] -٣

٨٤. عدد تأكسد النيتروجين فى ايون الامونيوم $(NH_4)^+$ هو .....
[أ] +١ [ب] +٣ [جـ] -٣ [د] صفر

إبراهيم حمدي - كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

٨٥. ادرس التوزيع الإلكتروني للعناصر الآتية، أي من العناصر له أعلى طاقة تأين ؟
a) $1s^2\ 2s^2\ 2p^1$
b) $1s^2\ 2s^2\ 2p^2$
c) $1s^2\ 2s^2\ 2p^3$
d) $1s^2\ 2s^2\ 2p^5$

٨٦. اكبر عناصر الدورة الواحدة من حيث نصف القطر هى عناصر .....
[أ] الفلز القلوي [ب] الهالوجين [جـ] الفلز الأرضي [د] الغاز النبيل

٨٧. اكبر عناصر الجدول الدورى في نصف قطر .. ..
[أ] الأقلاء القلوية [ب] الهالوجينات [جـ] أشباه الفلزات [د] الغازات النبيلة

٨٨. ثلاث عناصر (A ، B ، C) تقع فى ثلاث مجموعات متتالية فى دورة واحدة وكان العنصر C غاز خامل فإن ايون العنصر A عند اتحاده بالهيدروجين يكون .....
[أ] A^{-2} [ب] A^- [جـ] A^{+2} [د] A^+

www.exameg.com 01002730610 - 01110694677

٨٩. تحتوى الدورة السادسة على ..... انواع من العناصر
[أ] ثلاثة [ب] اربعة [جـ] خمسة [د] ستة

٩٠. عدد تأكسد الكروم فى بيكرومات البوتاسيوم $K_2Cr_2O_7$ يساوى .....
[أ] +٢ [ب] +٣ [جـ] +٦ [د] -٣

٩١. تتميز اللافلزات بأن: .....
[أ] ميلها الإلكترونى صغير [ب] خواصها كهروموجبة [جـ] جهد تأينها كبير [د] نصف قطر ذراتها كبير

٩٢. عدد تأكسد الكبريت فى مركب $Na_2S_2O_3$ هو: .....
[أ] +٢ [ب] -٢ [جـ] +٤ [د] -٤

٩٣. عنصر التوزيع الإلكترونى لمستويات الطاقة الخارجية له $4f^7, 5d^1, 6S^2$ يكون من عناصر .....
[أ] الانتقالية الرئيسية [ب] الأكتينيدات [جـ] اللانثانيدات [د] الممثلة

٩٤. عنصر التوزيع الإلكترونى لمستويات الطاقة الخارجية له $4f^{14}, 5d^3, 6S^2$ يكون من عناصر .....
[أ] الانتقالية الرئيسية [ب] الأكتينيدات [جـ] اللانثانيدات [د] الممثلة

٩٥. اذا كان طول الرابطة فى جزئ الأكسجين ١.٣٢ A^o وطول الرابطة فى جزئ الهيدروجين ٠.٦ A^o فإن طول الرابطة فى جزئ الماء تساوى .....
[أ] ١.٦٢ انجستروم [ب] ١.٩٢ انجستروم [جـ] ٠.٦٦ انجستروم [د] ٠.٩٦ انجستروم

مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

٩٦. اكبر عناصر الدورة الواحدة من حيث جهد التأين هى عناصر .....
[أ] الأقلاء القلوية [ب] الهالوجينات [جـ] أشباه الفلزات [د] الغازات النبيلة

٩٧. أي المعادلات التاليةِ تُمثّل جهد التأيّنِ الأول؟
a) $X_{(g)} + e \rightarrow X^-_{(g)} + Energy$
b) $X_{(g)} + Energy \rightarrow X^+_{(g)} + e^-$
c) $X_{(g)} + Energy \rightarrow X^-_{(g)} + e^-$
d) $X_{(g)} + e \rightarrow X^+ + Energy$

٩٨. أصغر عناصر الدورة الواحدة جهد تأين هى عناصر ...
[أ] الأقلاء القلوية [ب] الهالوجينات [جـ] أشباه الفلزات [د] الغازات النبيلة

٩٩. عندما ترتبط ذرة فلز مع ذرة لا فلز لتكوين جزئ فإن طول الرابطة يساوى: .....
[أ] مجموع نصفى قطرى الذرتين [ب] مجموع نصفى قطرى الأيونين
[جـ] ضعف قطر ذرة اللافلز [د] ضعف قطر ذرة الفلز

١٠٠. إذا كان طول الرابطة فى جزئ الكلور يساوى ١.٩٨ أنجستروم وطول الرابطة فى بين ذرى الكربون وذرة الكلور يساوى ١.٧٦ أنجستروم فإن نصف قطر ذرة الكربون هو: .....
[أ] ٠.١٢ أنجستروم [ب] ١.١ أنجستروم [جـ] ٠.٧٧ أنجستروم [د] ٣.٧٤ أنجستروم

١٠١. فى الجدول الدورى للعناصر تتشابه عناصر الدورة الواحدة فى .....
[أ] نصف القطر [ب] عدد الكترونات المستوى الخارجى [جـ] عدد الكم الرئيسى [د] الخواص

مركز الامتحان التعليمي www.exam-eg.com Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

١٠٢. تمثل ذرة العنصر M التى تتأين طبقا للمعادلة $MOH \rightleftharpoons M^+ + OH^-$
[أ] ذرة فلز والمادة حمض [ب] ذرة لا فلز والمادة حمض
[جـ] ذرة لا فلز والمادة حمض [د] ذرة فلز والمادة قاعدة

١٠٣. العنصر الذى عدده الذرى ٩ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى --------
[أ] ١١ [ب] ١٠ [جـ] ١٩ [د] ١٧

١٠٤. أي من التفاعلات التالية لا يمكن حدوثه؟
a) $NaCl + I_2$
b) $NaCl + F_2$
c) $NaI + Cl_2$
d) $NaI + Br_2$

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

١٠٥. تعبر المعادلة التالية عن .....
$X + e^- \longrightarrow X^- +$ طاقة
[أ] الميل الالكترونى [ب] جهد التأين الاول [جـ] جهد التأين الثانى [د] السالبية الكهربية

١٠٦. جميع هذه العناصر تقع فى الدورة الثالثة ماعدا العنصر الذى عدده الذرى -----
[أ] ١٨ [ب] ١١ [جـ] ١٥ [د] ١٩

مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebraheem Hamdy 01110694677 01002730610

١٠٧. أقوى العناصر صفة فلزية هو .....
[أ] $_{11}Na$ [ب] $_{19}K$ [جـ] $_{55}Cs$ [د] $_{37}Rb$

١٠٨. عدد تأكسد الأكسيجين فى ماء الاكسجين(H_2O_2) يساوى .....
[أ] +٢ [ب] -٢ [جـ] -١ [د] -½

١٠٩. العامل الأكثر تأثيراً على قيمةِ جهد التأيّنَ في المجموعة من أعلى إلى أسفل ؟
أ- زيادة فى حجب النواة عن إلكترونات التكافؤ. ب - زيادة قوة جذب النواة.
ج - زيادة تأثير الشحنة الموجبة. د - يقل نصف القطر.

١١٠. عدد ذرات الاكسيجين الغير مرتبطة بالهيدروجين فى حمض النيتريك HNO_3 هو .....
[أ] ذرة واحدة [ب] ذرتين [جـ] ثلاث ذرات [د] صفر

١١١. أي الجمل التالية صحيح فيما يتعلق بالمعادلة التالية ؟
$Cr_2O_7^{-2}(aq) + 14H^+(aq) + 6Fe^{+2} \rightarrow 2Cr^{+3}(aq) + 7H_2O(l) + 6Fe^{+3}$
(a Cr تأكسد.
(b Fe لا يتأكسد.
(c Cr عامل مختزل.
(d Fe^{+2} عامل مختزل.

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

١١٢. الجسيم الذي يحتوي على (١٨) إلكترون ، و١٨ نيوترون ، و١٧ بروتون هو .....
[أ]ذرة عددها الذرى ١٨ [ب] ذرة عددها الكتلى ٣٦ [جـ] أيون شحنته +١ [د]أيون شحنته -١

١١٣. الجسيم الذي يحتوي على ١٠ إلكترونات ، ١٢ نيوترون ، ١١ بروتون هو .....
[أ] ذرة عددها الذرى ٢٣ [ب] ذرة عددها الكتلى ١٢ [جـ] أيون شحنته +١ [د]أيون شحنته -١

١١٤. أي المواقع في الجدول الدوري التالية يكون له أعلى ميل الإلكتروني؟
أ- دورة ٢ - مجموعة ١ ب - دورة ٢ - مجموعة ١٨(٠)
ج - دورة ٧ - مجموعة 2 د - دورة ٢ - مجموعة ٧

١١٥. عنصر التوزيع الإلكترونى لمستويات الطاقة الخارجية له $4f^1, 5d^1, 6S^2$ يكون من عناصر .....
[أ] الانتقالية الرئيسية [ب] الأكتينيدات [جـ] اللانثانيدات [د] الممثلة

١١٦. يقع العنصر الذى تركيبه الإلكترونى $4s^2$, $3d^2$، يقع فى ..... فى الجدول الدورى
[أ] الدورة الرابعة والمجموعة IIA [ب] الدورة الثالثة والمجموعة IIB
[جـ] الدورة الثالثة والمجموعة IVB [د] الدورة الرابعة والمجموعة IVB

١١٧. تعبر الطاقة في المعادلة التالية عن ..... $M^+ + \text{طاقة} \text{ ---------- } > M^{+2} + e^-$
[أ] الميل الالكتروني [ب] جهد التأين الاول [جـ] جهد التأين الثانى [د] جهد الإثارة

١١٨. عدد الإلكترونات المفردة في أيون Cr^{3+}؟
أ) صفر ب) ١ ج) ٣ د) ٦

١١٩. أي من الخصائص التالية تقل عبر الدورة الثالثة من الصوديوم إلى الأرجون؟
أ) شحنة النواة ب) نصف القطر الذري ج) السالبية الكهربائية

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

١٢٠. عند التحليل الكهربى لجميع المركبات التالية نلاحظ تصاعد الهيدروجين عند الانود ما عدا .....
[أ] Li H [ب] NaH [جـ] CaH_2 [د] H_2O

١٢١. أي من التالي يحتاج أكبر طاقة لنزع إلكترون ؟
a) F^-
b) Cl
c) Na
d) Mg

١٢٢. جميع هذه العناصر فلزات ما عدا .....
[أ] اللنثانيدات [ب] الانتقالية الرئيسيه [جـ] الأكتينيدات [د] الهالوجينات

١٢٣. أي من العناصر التالية لها أعلى أعداد تأكسد؟
a) $_{25}Mn$
b) $_{27}Co$
c) $_{23}V$
d) $_{22}Ti$

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

١٢٤. تحتوى الدورة الاولى على ..... من العناصر
[أ] نوع واحد [ب] نوعان [جـ] ثلاثة انواع [د] اربعة انواع

Ebrahem Hamdy www.exam-eg.com

١٢٥. أي من التفاعلين التاليين يحدث كما هو موضح أدناه؟
a) $Br_2 + 2I^- \rightarrow$
b) $Br_2 + 2Cl^- \rightarrow$
أ) التفاعل (a) فقط ب) التفاعل (b) فقط
ج) التفاعلان (a) و(b) د) كلا التفاعلين لا يحدث

١٢٦. فى الجدول الدورى للعناصر تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى .....
[أ] نصف القطر [ب] عدد الكترونات المستوى الخارجى
[جـ] عدد الكم الرئيسى [د] السالبية الكهربية

١٢٧. .....هى مقدار الطاقة اللازمة لنقل الكترون من مستوى طاقة اقل الى مستوى طاقة أعلى
[أ] طاقة التأين [ب] طاقة الإثارة [جـ] الميل الالكترونى [د] لا توجد إجابة صحيحة

١٢٨. ادرس المعادلة التالية:
$3MnO_2 + 4Al \text{--------} > 2Al_2O_3 + 3Mn$
أي من التالي يمثل العامل المختزل؟
a) MnO_2
b) Al
c) Al_2O_3
d) Mn

مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

١٢٩. نصف قطر ايون الكروم فى Cr_2O_3 ..... نصف قطر ايون الكروم فى CrO
[أ] اكبر من [ب] يساوى [جـ] اصغر من [د] ضعف

١٣٠. تتشابه عناصر اللانثانيدات مع عناصر الاكتينيدات فى .....
[أ] أنها جميعها مشعة [ب]- أنها فلزات [جـ] عددها ١٤ عنصر [د] (ب ،جـ معاً)

١٣١. بزيادة العدد الذرى فى الدورة الواحدة من الجدول الدورى .....
[أ] تزداد الصفة الفلزية والحامضية [ب] تقل الصفة الفلزية وتزداد الصفة القاعدية
[جـ] تزداد الصفة اللافلزية وتقل الصفة الحامضية [د] تقل الصفة القاعدية وتزداد الصفة الحامضية

١٣٢. عنصر عدده الذرى (٢٦) هذا العنصر يعتبر .....
[أ] انتقالى رئيسى [ب]انتقالي داخلي [جـ] عنصر نبيل [د] عنصر ممثل

١٣٣. عملية تحويل Fe^{+++} إلى Fe^{++} تعتبر .....
[أ] أكسدة [ب] إختزال [جـ] إثارة [د] فقد إلكترونات

١٣٤. الطاقة اللازمة لتحويل Mg^{+} على Mg^{++} تسمى.....
[أ] جهد تأين أول [ب] جهد تاين ثانى [جـ] ميل إلكتروني [د]جهد تأين ثالث

١٣٥. تقع أقوى الفلزات في.....
[أ] اعلى المجموعة 1A [ب] أسفل المجموعة 1A [جـ] أعلى المجموعة 7A [د]أسفل المجموعة 7A

١٣٦. قوة حمض الارثو سيليكونيك H_4SiO_4..... قوة حمض النيتروز HNO_3 .
[أ] اكبر من [ب] يساوى [جـ] اصغر من [د] ضعف

Mr / Ebrahem Hamdy
www.elemtehan-eg.com
01002730610 - 01110694677

١٣٧. اكبر عناصر الجدول الدورى صفة لا فلزية وسالبية كهربية وميل الكترونى .....
[أ] الأقلاء القلوية [ب] الهالوجينات [جـ] أشباه الفلزات [د] الغازات النبيلة

١٣٨. فى التفاعل $P + 5HNO_3 \longrightarrow H_3PO_4 + H_2O + 5NO_2$ حدثت .....
[أ] أكسدة الفوسفور [ب] اختزال النيتروجين [جـ] تأكسد النيتروجين [د] "أ ، ب " معاً

١٣٩. عدد تأكسد الهيدروجين فى H_2 .....
[أ] +٢ [ب] +١ [جـ] -١ [د] صفر

١٤٠. العناصر التى ينتهي التركيب الألكترونى لها بـ $ns^2\ np^3$ هى عناصر المجموعة .....
[أ] 3A [ب] 5A [جـ] 3B [د] 5B

١٤١. تتميز ذرة الفلور بصغر ميلها الإلكتروني عن ذرة .....
[أ] البروم [ب] الكلور [جـ] اليود [د] الأكسيجين

١٤٢. عنصر (X) لديه طاقات تأين كالتالي:
786 , 1580 , 3230 , 4360 , 16000 , 20000 , 23600 , 29100
في أي مجموعة تتوقع أن يقع العنصر (X)؟
أ) 4B ب) 2A ج) 4A د) 2B

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

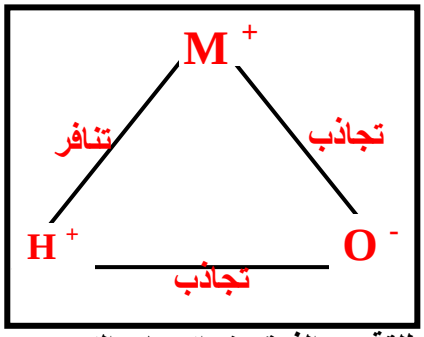
مذكرتي Mozkrty.com

Mr / Ebrahem Hamdy 01002730610 - 01110694677

١٤٣. تتميز اللافلزات بأن .....
[أ] جهد تأينها كبير. [ب] عناصر كهروموجبة.
[جـ] ميلها الإلكترونى صغير. [د] نصف قطر ذراتها كبير.

١٤٤. تزداد السالبية الكهربية فى الدورات الأفقية .....
[أ] بإزدياد نصف قطر الذرة. [ب] بنقص العدد الذرى.
[جـ] بنقص نصف القطر. [د] (أ، ب) معاً.

١٤٥. فى الشكل المقابل إذا كانت قوة الجذب بين O^- ، M^+ أكبر من قوة الجذب بين O^- ، H^+ فإن المادة .....
[أ] تتأين كقاعدة. [ب] تتأين كحمض.
[جـ] لا تأين. [د] تتأين كحمض وقاعدة.



١٤٦. فى الشكل المقابل فى حالة الصوديوم يمثل (M^+)
[أ] تنجذب O^- لأيون الهيدروجين. [ب] تنجذب O^- لأيون الصوديوم.
[جـ] تقوى الرابطة بين O^- والصوديوم. [د] يحدث تأين وينتج حمض.

١٤٧. أي مما يلي يمثل جهد التأين الثاني ؟
أ- الطاقة اللازمة لفقد إلكترون من أيون أحادي موجب. ب - الطاقة المنطلقة من الذرة عند اكتساب إلكترون
جـ- الطاقة المنطلقة لاكتساب إلكترون لأيون أحادي سالب د - الطاقة اللازمة لفقد إلكترون من ذرة متعادلة.

١٤٨. أحد التفاعلات الآتية لا يمثل تفاعل أكسدة واختزال وهو .....
أ) $2P + 5HClO + 3H_2O \longrightarrow 2H_3PO_4 + 5HCl$
ب) $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$
جـ) $Mg + CuSO_4 \longrightarrow MgSO_4 + Cu$
د) $NaOH + HNO_3 \longrightarrow NaNO_3 + H_2O$

إبراهيم حمدي- كبير معلمين كيمياء 01002730610 - 01110694677

١٤٩. شحنة النواة الفعالة ..... شحنة النواة الفعلية
(أكبر من - تساوي - اقل من)

١٥٠. أحد التفاعلات التالية يمثل تفاعل أكسدة واختزال وهو .....
$CuO + H_2SO_4 \longrightarrow CuSO_4 + H_2O$
$CaCO_3 + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2$
$Cr_2O_7^{2-} + 3H_2S + 8H^+ \longrightarrow 2Cr^{3+} + 3S + 7H_2O$
$AgCl + NaNO_3 \longrightarrow NaCl + AgNO_3$

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والتفوق
أستاذ / إبراهيم حمدي – كبير معلمين الكيمياء بمدرسة ترسا الثانوية
المعلم المبدع للوزارة و المعلم المتميز و المعلم المثالي لمحافظة الفيوم
للإستفسار والتواصل : 01110694677 - Tel : 01002730610
www.facebook.com/ebrahemhamdy68
www.twitter.com/ebrahemhamdy68
ebrahemhamdy@plus.google.com
www.youtube.com/ebrahemhamdy
https://www.facebook.com/groups/MrEbrahem

مذكرتي Mozkrty.com