2 ثانوي

أهم 100 ســـــؤال
للصف الثاني الثانـــــــوي

(1) اي مما ياتى اتفق فية طومسون ورذرفورد ؟

(ا) تتوزع الشحنات الموجبة على الذرة بطريقة متجانسة

(ب) حركة الالكترونات فى الذرة

(ج) كتلة الذرة مركزة فى النواة

(د) مجموعة الشحنات الموجبة فى الذرة = مجموع شحنة الالكترونات السالبة

(2) من التعارض بين النظرية الذرية الحديثة و نظرية بور .....

(ا) ان ذرة الهيدروجين مسطحة

(ب) الذرة متعادلة كهربيا

(ج) النواة جسم كثيف يوجد فى مركز الذرة

(د) ينتقل الالكترون لمستوى اعلى عند اكتساب قدرا من الطاقة

(3) الالكترون الابعد عن النواة موجود فى المستوى الفرعى .....

(أ) 4S (ب) 4F (ج) 4d (د) 4b

(4) مستوى طاقة رئيسى يتشبع ب 18 الكترونا , فأن .....

(أ) (n) لة تساوى 4 ويحتوى على 4 مستويات طاقة فرعية .

(ب) (n) لة تساوى 4 ويحتوى على 3 مستويات طاقة فرعية .

(ج) (n) لة تساوى 3 ويحتوى على 4 مستويات فرعية .

(د) (n) لة تساوى 3 ويحتوى على 9 اوربيتالات.

(5) فيما يلى اعدد الكم الاربعة لاحد الالكترونات , اي هذة الاحتمالات غير صحيحة ؟

(أ) Ms =+1\2 ML=-2 L=3 n=4

(ب) Ms=-1\2 ML=-3 L=3 n=4

(ج) Ms =+1\2 ML=0 L=0 n=4

(د) Ms=-1\2 ML=-3 L=4 n=4

(6) ذرة عنصر تحتوى اربعة مستويات طاقة رئيسية والمستوى قبل الاخيريحتوى على 10 ألكترونات فيكون عدد الالكترونات المفردة فيها = ...ألكترون .

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 0 (د) 5

(7) ما عدد الاوربيتالات النصف ممتلئة فى ذرة الكروم Cr24 ؟

(أ) 7 (ب) 6 (ج) 5 (د) 4

(8) كم عدد الالكترونات فى ذرة البوتاسيوم K19 التى تقع فى مستويات فرعية تنطبق علية القاعدة (L+n=4) ؟

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 7 (د) 9

(9) ذرة عنصر تحتولى اربعة مستويات طاقه رئيسية والمستوى قبل الاخير يحتوى على 10 ألكترونات فيكون عدد الالكترونات المفردة فيها =.....ألكترون.

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 0 (د) 5

(10) اى المجموعات التالية تحتوى ذرات عناصرها على ثلاث ألكترونات مفردة عدد الكم الثانوى يساوى 1 ؟

(أ) IIIA (ب) VA (ج) IIIB (د) VB

(11) اكبر عدد من الالكترونات المفردة لعنصر من السلسلة الانتقالية الاولى يقع فى المجموعة .....من الجدول الدورى

(أ) 4B (ب) 5B (ج) 6B (د) 7B

(12) ترتيب المركبات (NaF _NaBr_ NaCl_ NaI) حسب طول الروابط كالتالى :-

(أ) NaI>NaBr>NaF>NaCl

(ب) NaI>NaBr>NaCl>NaF

(ج) NaCl>NaBr>NaI>NaF

(د) NaF>NaCl>NaI>NaBr

(13) جهد التأين الثانى لذرة الصوديوم Na11 .....

(أ) يساوى جهد التأين الثانى للماغنسيوم Mg12

(ب) اقل من جهد التأين الثانى للماغنسيوم Mg12

(ج)اكبر من جهد التأين الثانى للماغنسيوم Mg12

(د) يساوى جهد التأين الاول للماغنسيوم Mg12

(14) ترتب العناصر (B5, C6 , N7) حسب جهد التأين الثالث كالتالى .....

(أ) C>N>B

(ب) N>C>B

(ج) B>N>C

(د) B>C>N

(15) العنصر الذي له اعلى سالبية كهربية فى الجدول الدوري يعد ايضا .....

(أ) اكبر عناصر دورتة من حيث الحجم الذرى .

(ب)اعلى عناصر مجموعتة من حيث الميل الإلكتروني.

(ج) يكون روابط تساهمية مع عنصر الماغنسيوم .

(د) نصف قطرة الذرى اكبر من نصف قطره الايونى

(16) تقع اقوى الفلزات ضمن عناصر .....

(أ) المجموعة 7A

(ب) =ها التركيب الالكترونى الخارجى ns1

(ج) الدورة الاولى .

(د) المجموعة الصفرية

(17) اول عنصر فى كل دورة دائما هو الاكبر في .....

(أ) الصفة الحامضية .

(ب) الصفة الفلزية .

(ج) السالبية الكهربية .

(د) جهد التأين.

(18) الجدول التالى يوضح جهد التأين مقدرا ب (Kj\mol) لثلاثة عناصر فلزية تقع فى دورة واحدة :

العنصر	A	B	C
جهد التأين	2800	1500	700

فيكون الترتيب الصحيح للصفة الفلزية للعناصر .....

(أ) C > B > A

(ب) C > A > B

(ج) B > C > A

(د) A > B > C

(19) عناصر المجموعة التى ينتهى توزيعة الالكترونى بالمستوى الفرعى ns1 ممقارنة بباقى المجموعات تكون .....

(أ) أكاسيدها حامضية وميلها الاكترونى صغير.

(ب) أكاسيدها قاعدية وميلها الالكترونى صغير .

(ب) أكاسيدها قاعدية وميلها الالكترونى كبير .

(د) اكاسيدها مترددة وميلها الالكترونى كبير.

MR MIDO

(20)من تعديلات هايزنبرج على نموذج ذرة بور .....

(أ) يصعب تحديد موقع الالكترون حول النواة بدقة .

(ب) مناطق الفراغ بين المستويات مناطق محرمة على دوران الالكترون .

(ج) الالكترون جسيم مادى له خواص موجية .

(د) الالكترون يمكن تحديد مكانة وسرعتة بدقة حول النواة .

(21) عند امرار تيار من غاز SO3 فى كمية محدودة ممن الماء ثم اضافة اكسيد ماغنسيوم يتكون .....

(أ) كبريتات ماغنسيوم وهيدروجين .

(ب) كبريتات ماغنسيوم وماء .

(ج) يتصاعد SO2 وماء .

(د) حمض الكبريتيك .

(22) اربع عناصر (A B C D) متتالية فى اعدادها الذرية والعنصر C يقع فى المجموعة 7A و A أكبرهم عدد ذري فأن .....

(أ) اكبر ميل للعنصرين Aو B

(ب) اكبر جهد تأين اول للعنصر D

(ج) الميل الالكترونى للعنصر A اكبر من B

(د) عدد مستويات الطاقة فى D اكبر من A

(23) عنصر يقع في الدورة الثانية والالكترونات تكافؤه تساوي 3 فإنه يكون

(أ) فلز

(ب) لا فلز

(ج) شبه فلز

(د) غاز خامل

(24) كل مما يأتى من فروض نموذج بور , ماعدا .....

(أ) الذرة فى الحالة المستقرة لاتفقد ولا تكتسب اي قدر من الطاقة .

(ب) الالكترون الاقرب من النواة هو الاقل طاقة .

(ج) كلما زاد نصف قطر الذرة زادت طاقة الالكترون وقل مقدار الكم بين كل مستويين متتاليين .

(د) لا يمكن تحديد المكان وسرعة الالكترون معا بدقة .

(25) عنصر (X) له جهود التأين الاتية فأنة يقع ضمن المجموعة .....

جهد التأين الاول	جهد التأين الثانى	جهد التأين التالت
738	1451	7733

(أ) 3A (ب) 7 A (ج) 2A (د) 1A

(26) الميل الالكترونى للفلور اقل من الميل الالكترونى للكلور لان .....

(أ) حجم ذرة الكلور اقل من حجم ذرة الفلور .

(ب) الكثافة الالكترونية للفلور كبيرة وحجمها صغير .

(ج) جهد تأين الكلور اكبر من جهد تأين الفلور .

(د) عدد البروتونات الموجبة للفلور اكبر من عدد البرونات الموجبة للكلور .

(27) احد الفروض الاتية يعبر عن نموذج رذرفورد ولا يعبر عن نموذج طومسون .....

(أ) الذرة كرة متجانسة من الشحنات الموجبة .

(ب) الذرة بها الكترونات سالبة .

(ج) الذرة بها نواة موجبة الشحنة .

(د) الذرة متعادلة كهربيا .

(28)ذرة عنصر X يكون المستوى 3P له نصف ممتلئ فإن عدد الاروبيتالات المشغولة بالإلكترونات هو .....

(أ) 3 (ب) 8 (ج) 9 (د) 6

(29) عند حدوث اكسدة لذرة العنص فإن ذلك يكون مصحوب ب .....

(أ) نقص فى نصف القطر .

(ب) زيادة فى نصف القطر .

(ج) ظهور الطيف الخطى للعنصر .

(د) تغير الحالة الفيزيائية .

(30) عملية تحويل ايون Fe^{+3} الى ايون Fe^{+2} تعتبر .....

(أ) أكسدة (ب) أختزال (ج) إثارة (د) فقد إلكترونات

(31) يشذ عدد الاكسدة لعنصر الاكسجين فى .....عنة فى معظم المركبات .

(أ) الاكاسيد الفوقية .

(ب) الاكاسيد المترددة .

(ج) الاكاسيد القاعدية .

(د) الاكاسيد الحمضية .

(32) فى مركب برمنجنات البوتاسيوم $KMnO_4$ يكون مجموع أعداد تأكسد ذرات المنجنيز و الاكسجين .....

(أ) 1- (ب) 1+ (ج) 0 (د) 6-

(33) اعلى العناصر التالية سالبية كهربية ويكون حمض غير اكسجينى ضعيف هو .....

(أ) الكلور (ب) البروم (ج) الفلور (د) اليود

(34) اي المركبات الهيدروكسلية التالية أكثر حامضية ؟.....

(أ) IO3(OH)

(ب) PO(OP)3

(ج) Ca(OH)3

(د) Al(OH)3

(35) عدد ذرات الاكسجين (On) فى حمض النيتريك HNO3 تساوى .....

(أ) ذرة واحدة (ب) ذرتين (ج) ثلاث ذرات (د) لا شئ

(36) ما العنصر الفلزى مما يأتى وأكسيدة متردد ؟.....

(أ) النحاس

(ب) الانتيمون

(ج) القصدير

(د) الكالسيوم

(37) عنصر ينتهى توزيعة الالكترونى بالمستوى الفرعى (3p3) يكون هذا العنصر بالنسبة للعنصر الذي قبلة فى نفس الدورة .....

(أ) فلزى وميلة الالكترونى اكبر .

(ب) فلزى وميلة الالكترونى أصغر.

(ج) لا فلزى وميلة الالكترونى أكبر .

(د) لا فلزى وميلة الالكترونى أصغر.

(38) أكبر عناصر الجدول الدورى صفة لافلزية وسالبية كهربية وميل إلكترونى .....

(أ) الاقلاء القلوية .

(ب) الهالوجينات .

(ج) القلويات الارضية .

(د) الغازات النبيلة .

(39) العنصر الذي يقع فى اسفل يسار الجدول الحديث من العناصر .....

(أ) الممثلة الفلزية .

(ب) النبيلة .

(ج) الانتقالية الرئيسية .

(د) الممثلة اللافلزية .

(40) تقع العناصر التى لها كهروسالبية عالية فى أقصى .....من الجدول الدوري .

(أ) اليمين العلوى .

(ب) اليمين السفلى .

(ج) اليسار العلوى .

(د) اليسار السفلى .

(41) عنصر المستوى الرئيسى الاخير لذرتة يحتوى على إلكتروون واحد ويقع فى الدورة الثالثة فإن .....

(أ) حجمة الذرى صغير .

(ب) ميلة الإلكترونى كبير .

(ج) جهد تأينة الاول صغير .

(د) سالبيتة الكهربية كبيرة .

(42) الجدول التالى يوضح أنصاف أقطار أربع ذرات لعناصر ممثلة مختلفة فى نفس الدورة الافقية (A) ,(B), (C) ,(D)

العنصر	A	B	C	D
نصف القطر(A) (A	1.34	2.11	0.73	1.74

فإن أعلى سالبية كهربية تكون للعنصر .....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(43) فى المجموعة 7A تزداد السالبية الكهربيه كلما .....

(أ) قل العدد الذري وقل نصف القطر .

(ب) قل العدد الذري وزاد نصف القطر .

(ج) زاد العدد الذري وقل نصف اللقطر .

(د) زاد العدد الذري وزاد نصف القطر .

(44) غاز النيتروجين أقل فى قيمة الميل الألكترونى من غاز الفلور لأن .....

(أ) درجة غليان غاز النيتروجين أقل من درجة غليان الفلور .

(ب) الكتلة المولية للنيتروجين أقل من الكتلة المولية للفلور .

(ج) نصف قطر ذرة النيتروجين أكبر من نصف قطر ذرة الفلور .

(د) السالبية الكهربية للنيتروجين أكبر من السالبية الكهربية للفلور .

(45) العنصر الذي له جهد تأين أول عالى وغير نشط كيميائيا غالبا يكون .....

(أ) فلز قوى

(ب) غاز نبيل

(ج) فلز انتقالى

(د) هالوجين

(46) إذا كان طول الرابطة بين ذرتى النيتروجين و الهيدروجين فى جزئ النشادر 1A وطول الرابطة بين ذرتى الاكسجين والهيدروجين فى جزئ الماء0.96A وطول الرابطة فى جزئ الهيدروجين 0.6A ما طول الرابطة فى جزئ أكسيد النيتريك NO؟ .....

(أ) 1.96A

(ب) 1.36A

(ج) 0.68A

(د) 2.72A

(47)الترتيب التنازلى الصحيح لطول الرابطة التساهمية فى كل من النشادر و الميثان والماء هو .....

(أ) $H_2O < NH_3 < CH_4$

(ب) $NH_3 < H_2O < CH_4$

(ج) $CH_4 < NH_3 < H_2O$

(د) $NH_3 < CH_4 < H_2O$

(48) تحتوى الدورة الاولى على ..... من العناصر .

(أ) نوع واحد .

(ب) نوعين .

(ج) ثلاثة أنواع .

(د) أربعة أنواع .

(49) عناصر المجموعة (13) تخضع فى تركيبها الالكترونى لعناصر الفئة .....

(أ) S (ب) P (ج) d (د) F

(50) ومضات تجربة رذرفورد المعملية التى ظهرت فى نفس موضعها الاول أثبت أن .....

(أ) الذرة مصمتة .

(ب) حجم نواة الذرة صغير .

MR MIDO