

الاختبار التحصيلي

..... : الاسم

..... : الصف

..... : الشعبة

عزيزتي الطالبة اتبع التعليمات الآتية :-

- 1- أكتبي اسمك في المكان المخصص له .
- 2- تكون الإجابة بقلم الرصاص فقط .
- 3- زمن الإجابة هو 45 دقيقة فقط .
- 4- أجبيني عن جميع الفقرات والفقرة التي تترك تعد خاطئة .
- 5- لا يجوز اختيار أكثر من إجابة للفقرة بالنسبة للسؤال الأول وعند تعدد الإجابة تُعد الفقرة خاطئة .
- 6- ضعي دائرة حول الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة بالنسبة للسؤال الأول .
- 7- إجابة السؤال الأول على نفس ورقة الأسئلة إما بقية الأسئلة فأجابتها على الورقة الفارغة المرفقة مع ورقة الأسئلة .

س1/ أختاري الاجابة الصحيحة بوضع دائرة حول الحرف الذي يمثلها :

1- بحسب نظرية بور يدور الالكترون في مدار ثابت ونتيجة دورانها فإنه :

أ- يفقد طاقة	ب- لا يبعث طاقة
ج- يبعث طاقة	د- لا يمتص طاقة

2- تستثار الذرة في حالة عندما :

أ-تفقد الطاقة بصورة اشعة كهرومغناطيسية	ب-تكون طاقة الذرة بالمستوى المستقر
ج- يصبح مستوى الطاقة الكامنة في الذرة اعلى من المستوى المستقر	د- تبعث طاقة بصورة اشعة كهرومغناطيسية

3- تعرف الكمات بأنها مجموعة من الاشعة :

أ- الكهربائية	ب- المغناطيسية
ج- البارامغناطيسية	د- الكهرومغناطيسية

4- عدد الكم الثانوي لذرة (^{25}Mn) :

أ- 1	ب- صفر
ج- 3	د- 2

5- يبلغ مقدار سرعة الضوء:

أ- 2×10^{10}	ب- 2×10^8
ج- 3×10^{10}	د- 3×10^8

6- عند تقريب قطب باحث عن الشمال لمغناطيس على الاشعة الكاثودية فإن الخط المضيء تنقوس الى :

أ- الاعلى	ب- اليسار
ج- الاسفل	د- اليمين

7- يتميز الطيف الذري الخطي عن المستمر ب :

أ- يكون ذا لون واحد	ب- عدم وجود مناطق منفصلة بين لون ولون آخر
ج- وجود مناطق منفصلة بين لون ولون	د- يكون ذا ألوان متعدد

8- العناصر النبيلة هي عناصر ينتهي غلافها الاخير (عدا الهيليوم) ب :

أ - 9 إلكترونات	ب - 6 إلكترونات
ج - 7 إلكترونات	د - 8 إلكترونات

9- الاصرة التناسقية هي اصرة () خاصة:

أ - تساهمية مستقطبة	ب- هيدروجينية
ج- تساهمية	د- أيونية

10- رمز لويس لذرة Ca_{20} :

أ- $Ca:$	ب- $Ca:$
ج- $Ca.$	د- Ca

11- اي المركبات التالية لاتنطبق عليها قاعدة الثمانية :

أ- CH_4	ب- PCl_5
ج - KCl	د- $NaCl$

12- يعود سبب التوصيل الكهربائي للفلزات الى :

أ - الالفة الالكترونية العالية	ب - حركة الالكترونات الحرة بين الذرات
ج - كثافة الشحنة التي تتناسب مع عدد المدارات	د - حركة الالكترونات الحرة بين الجزيئات

13- أن الاصرة التساهمية سكما تنشأ من تداخل اوربتالي :

أ - d مع d	ب- S مع S
ج- P مع d	د- S مع d

14- ما نوع الاصرة التي تنشأ بين الكربون C والاكسجين O علما ان الكهروسلبية للكربون هي (2.5) وللوكسجين هي (3.5) ؟

أ - تساهمية قطبية	ب- ايونية
ج - هيدروجينية	د- تناسقية

15- العنصر الذي يمتلك اعلى كهروسلبية هو :

أ - الفلور	ب- اليود
ج- الكلور	د- البروم

16- تأكسد الحديد في المركب $[Fe(CN)_6]^{-3}$:

أ - 3-	ب- 2-
ج- 2+	د- 3+

17- رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث بحسب :

أ- حجمها الذري	ب- عددها الذري
ج- شحنتها الذرية	د- كتلتها الذرية

18- أن سبب مشكلة صدأ الحديد يعود الى :

أ- الهواء	ب- بخار الماء
ج- الماء	د- الماء والهواء

19- أن اوكسيد الحديد الثنائي (Fe_2O_3) هو من خامات :

أ- المغنتايت	ب- الهيماتايت
ج- السدرايت	د- الليمونيت

20- اللانثينيدات هي من العناصر الانتقالية الـ:

أ- الداخلية الاولى	ب- الخارجية الاولى
ج- الداخلية الثانية	د- الخارجية الثانية

21- في الدورة الواحدة :

أ- تقل الكهروسلبية بزيادة العدد الذري	ب- تزداد الكهروسلبية بنقصان العدد الذري
ج- تقل الكهروسلبية بنقصان العدد الذري	د- تزداد الكهروسلبية بزيادة العدد الذري

22- يفضل في صناعة الحديد صناعيا استخدام الغاز الطبيعي وذلك :

أ- لانه ذو كلفة انشاء قليلة	ب- لاستخدام فحم الكوك بنسبة قليلة
ج- عدم توفر اليد العاملة	د- الحديد الناتج يحتوي على الكربون

23- يعود السبب في أن طاقة تأين N أكبر من طاقة تأين O إلى :

أ- لانهما لايقعان في نفس الزمرة	ب- النتروجين عنصر لافلزي
ج- العدد الذري للنتروجين أقل	د- الغلاف الخارجي للنتروجين نصف مشبع

24- يدعى القانون الذي يتناسب فيه الضغط البخاري لاي مكون في محلول مثالي تناسبا طردياً مع الكسر المولي لذلك المكون بـ:

أ - قانون راوالت	ب- القانون العام للغازات
ج- قانون التخفيف	د- قانون سرعة التفاعل

25- امتصاص الحرارة في عملية ذوبان بعض المركبات الكيميائية يكون بسبب :

أ- عدم تأثر جزيئات المذاب وجزيئات المذيب	ب- تساوي جزيئات المذاب مع جزيئات المذيب
ج- تأثر جزيئات المذاب وجزيئات المذيب	د- عدم تساوي جزيئات المذاب مع جزيئات المذيب

26- مايميز المحاليل المائية عن غير المائية هو:

أ- السائل كمذيب	ب- الماء كمذيب
ج- الماء كمذاب	د- الغاز كمذيب

27- المحلول الذي يحوي كمية أقل من المذاب بأنه محلول :

أ- مخفف	ب- مشبع
ج- فوق المشبع	د- مركز

28- أن سبب ذوبان مسحوق ملح الطعام بسرعة أكبر من بلورات الملح في الماء لأنه

أ- يمتلك مساحة سطحية أكبر	ب- يزيد من التركيز المولاري للمحلول
ج- يمتلك مساحة سطحية أصغر	د- يرفع درجة حرارة المحلول

29- يعرف المزيج المتجانس للمواد بـ :

أ- العالق	ب- المحلول
ج- الراسب	د- المخلوط

30- ينخفض الضغط البخاري للمحلول لوجود مذاب غير متطاير فيعمل على :-

أ- نقصان في عدد جزيئات المذيب	ب- زيادة في عدد جزيئات المذاب
ج - نقصان في عدد جزيئات المذاب	د- زيادة في عدد جزيئات المذيب

س2 / أجبني عن الآتي :

- 1- قارني بين أعداد الكم الأربعة للإلكترون ما قبل الأخير لذرتي ^{16}S ، ^{15}P
- 2- استخرجي الترتيب الإلكتروني والعدد الذري لكل من الذرات (أ ، ب ، ج) على التوالي بحسب أعداد الكم الموضحة أدناه ؟

- أ - $n=4$ $l=2$ $ml=+1$ $ms=-1/2$
- ب - $n=2$ $l=0$ $ml=0$ $ms=+1/2$
- ج - $n=3$ $l=1$ $ml=-1$ $ms=-1/2$

3- أكملتي أعداد الكم للمربعات الناقصة للذرات في الجدول الآتي؟

أعداد الكم	^{19}K	^{38}Sr
n	4	5
l		0
ml	0	
ms	+1/2	-1/2

- 4- قارني بين الاصرة الايونية والاصرة التساهمية من إذ (قوة الاصرة ، ودرجة انصهارها ، والتوصيل الكهربائي)؟

-
- 5- ماهو نوع التهجين والشكل الهندسي لجزيئة BeCl_2 ؟ ($\text{Be}=4$, $\text{Cl}=17$)
- 6- قارني بين حديد الصلب الفولاذ وحديد الصب من إذ (مصدر أنتاجة ، و أنواعه ، والطريقة المعتمدة) ؟
- 7- أعيدي ترتيب الايونات الموجبة الاتية بحسب ازدياد الحجم الذري ذاكرة السبب ؟
 Al^{+2} , Al^{+3} , Al , Al^{+1}
- 8- أستنتجي ايهما أكبر طاقة التأين الاولى أم الثانية ذاكرة السبب ؟
- 9- إحسبي الكسر المولي للماء في مزيج مكون من 9.0 g (من ماء و 120 g) من حامض الخليك CH_3COOH
- 10- قارني بثلاث نقاط بين المحاليل الحقيقية والغروية والعوالق من إذ (حجم دقائق المذاب بوحددة nm ، ورؤية الدقائق بالمجهر، والقدرة على الانتشار)؟