إعداد المعلمة : ولاء شعواطة

الوحدة الأولى : بنية الذرة وتركيبها

امتحان

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أي العبارات الاتية صحيحة بالنسبة للطيف المرئي :

أ- تتراوح أطواله الموجية بين (350 - 800) نانو متر

ب- لا يمكن تمييزه بالعين المجردة

ج- (أ + ب)

2- أي العلماء الآتية استطاع أن يعرف الطبيعة الموجية المادية للضوء :

أ- ماكس بلانك ب- أنيشتاين ج- ثومسون د- (أ + ب)

3- أي الآتية يعبر عن المفهوم الآتي : (عدد القمم التي تمر بنقطة خلال ثانية) :

أ- طول الموجة ب- قمة الموجة ج- التردد

4- درس العالم بور ذرة :

أ- He ب- H ج- Ne

5- أعلى المستوبات طاقة هو:

أ- K ب- L ج- Q

6- عندما يدور الإلكترون في المدار نفسه فإنه :

أ- يشع طاقة ب- يمتص طاقة ج- لا شيء مما ذكر

7- العلاقة بين الطول الموجي وطاقة الفوتون هي:

أ- عكسية ب- طردية

8- أي الموجات الكهرمغناطيسية الآتية تستخدم في تصوير العظام :

أ- الأشعة فوق البنفسجية ب- الأشعة السينية ج- أمواج الميكروويف

9- تبلغ طاقة فوتون الضوء الذي تردده (3×10^{16} Hz) :

أ- $J\ (19,89 \times 10^{-17})$ ب- $J\ (1,98 \times 10^{-17})$ ج- $J\ (26,52 \times 10^{-18})$

10- تبلغ طاقة المستوى اللانهائي(∞) في ذرة الهيدروجين :

أ- J (100) ب- J (10) ج- J (0)

11- تبلغ طاقة المستوى الرابع في ذرة الهيدروجين :

أ- $J\ (-0,54 \times 10^{-18})$ ب- $J\ (-0,24 \times 10^{-18})$ ج- $J\ (-0,14 \times 10^{-18})$

12- تبلغ طول موجة الفوتون بـ (nm) اللازم لإثارة ذرة هيدروجين مستقرة إلى المستوى الثالث :

أ- $nm\ (1,94 \times 10^{-18})$ ب- $nm\ (2,93 \times 10^{-15})$ ج- nm (102)

13- انتقل إلكترون ذرة الهيدروجين من المستوى الأول إلى المستوى الرابع فالطاقة اللازمة لنقل الإلكترون :

أ- $nm\ (2,04 \times 10^{-18})$ ب- $Hz\ (2,04 \times 10^{-18})$ ج- $J\ (2,04 \times 10^{-18})$

14- يمتص الإلكترون طاقة عندما تكون الذرة :

أ- مثارة ب- مستقرة

15- نحصل على الذرة المثارة بعملية:

أ- التسخين ب- التفريغ الكهربائي ج- (أ + ب)

16- النانو متر يساوي :

أ- 10^{-6} ب- 10^{-9} ج- 10^{-12}

17- يقاس تردد الضوء بوحدة :

أ- nm ب- j.s ج- Hz

18- يحتوي فوتون الضوء على مقدار من الطاقة يتناسب :

أ- طردياً مع طول موجته

ب- عكسياً مع طول موجته

ج- طردياً مع سرعة الضوء

19- النموذج الذي وصف أن الذرة تتكون من نواة موجبة الشحنة وتدور عليها الإلكترونات :

أ- رذرفورد ب- تومسون ج- دالتون

20- الإلكترونين المتواجدين في الفلك s يتشابهوا في أعداد الكم ما عدا :

أ- l ب- n ج- m_l د- m_s

21- عدد الكم الفرعي لـ 3p :

أ- 0 ب- 1 ج- 2

22- المستوى الفرعي الذي يتميز بالشكل المغزلي هو :

أ- s ب- p ج- d

23- عندما تكون (n = 4) يكون رمز المستوى الطاقة الرئيس هو :

أ- K ب- L ج- M د- N

24- عدد الأفلاك في الغلاف الفرعي 3f :

أ- 3 ب- 5 ج- 7

السؤال الثاني : عرف ما يلي :

* الذرة : .....

* الطيف الكهرومغناطيسي : .....

* الفوتونات : .....

* الطيف الذري : .....

* مستوى الطاقة : .....

* الفلك : .....

السؤال الثالث : ميز بين الطيف المرئي و الطيف غير المرئي ؟

من حيث	الطيف المرئي	الطيف غير المرئي
الأطوال الموجية		
التمييز بالعين المجردة		
مثال		

السؤال الرابع : ميز بين العناصر الآتية من حيث لون الطيف ؟

	الصوديوم	البوتاسيوم	الباريوم
لون الطيف			

السؤال الخامس : عدد بعض استخدامات الموجات الكهرمغناطيسية الآتية ؟

* أشعة الميكروويف .....

* الأشعة السينية .....

السؤال السادس : عدد أهم بنود نموذج رذرفورد ؟

1- .....

2- .....

3- .....

السؤال التاسع : عدد أهم بنود نظرية بور ؟

1- .....

2- .....

3- .....

السؤال العاشر (ب) : علل ما يلي :

1- سبب تشتت الضوء بعد خروجه من المنشور ؟

.....

2- تم رفض نموذج رذرفورد ؟

.....

السؤال الحادي عشر : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة :

1- ( ) يقوم المنشور الزجاجي بتلوين الضوء بألوان الطيف السبعة

2- ( ) تسقط الإلكترونات في النواة

3- ( ) المستوى الفرعي 4s يملأ بالإلكترونات قبل المستوى 3d

4- ( ) كلما ازدادت قيمة (n) ازداد بعد المستوى عن النواة

5- ( ) تزداد طاقة المستوى بالابتعاد عن النواة

6- ( ) السعة القصوى من الإلكترونات في المستوى الرئيس الثالث 18 إلكترون

7- ( ) عدد إلكترونات $_{26}Fe^{+3}$ (29) إلكترون

8- ( ) في الذرة المتعادلة كهربائياً يكون عدد البروتونات أكبر من عدد الإلكترونات

9- ( ) يمكن أن يوجد إلكترونين في الذرة نفسها ، لهما نفس قيم أعداد الكم الأربعة

10- ( ) السعة القصوى للغلاف الفرعي d (10) إلكترونات

11- ( ) كلما زادت قيمة عدد الكم الرئيس زاد حجم الفلك

12- ( ) ازدادت قيمة (n) قل بعد المستوى عن النواة

13- ( ) المستوى الفرعي (p) يتكون من ثلاثة أفلاك متعامدة

منتديات صقر الجنوب التعليمية
WWW.JNOB-JO.COM
أول موقع تربوي في الأردن
يهتم بالتعليم والمعلم والطالب وكل ما يتعلق بالمهام المدرسية
التي تشمل الخطط وتحليل المحتوى وأوراق الأعمال وخطط مدير المدرسة
والإذاعة وغيرها للمدارس الأردنية ولكافة الصفوف والمباحث الدراسية
بالإضافة للمواضيع الدينية والثقافية التكنولوجية ورامج الحاسوب المنوعة
WWW.FACEBOOK.COM/JNOBJORDAN
www.jnob-jo.com