

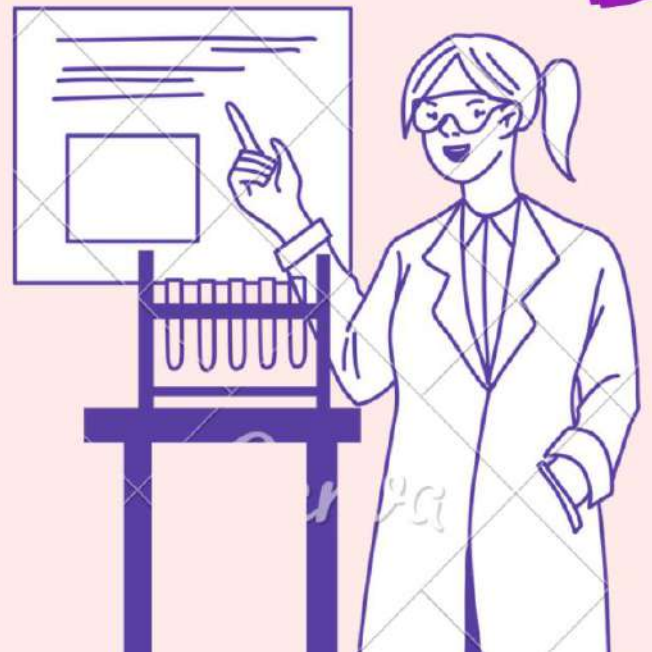
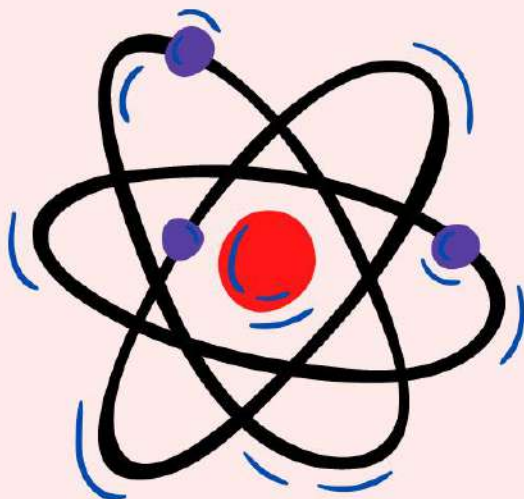
الولاء في الكيمياء

الصف : العاشر

منتدى مركز الايمان التعليمي
امتحان

إعداد المعلمة :

ولاء شعواطة



إعداد المعلمة : ولاء شعواطة منتدى مركز الإيمان التعليمي

الوحدة الأولى : بنية الذرة وتركيبها



امتحان

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أي العبارات الآتية 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 المستويات 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:

ب- طردية

أ- عكسية

8- أي الموجات الكهرومغناطيسية الآتية تستخدم في تصوير العظام :

ج- أمواج الميكرويف

ب- الأشعة السينية

أ- الأشعة فوق البنفسجية

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

ج- $26,52 \times 10^{-18}$ J

ب- $1,98 \times 10^{-17}$ J

أ- $19,89 \times 10^{-17}$ J

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

ج- 0 J

ب- 10 J

أ- 100 J

11- تبلغ طاقة المستوى الرابع في ذرة الهيدروجين :

ج- $-0,14 \times 10^{-18}$ J

ب- $-0,24 \times 10^{-18}$ J

أ- $-0,54 \times 10^{-18}$ J

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

ج- 102 nm

ب- $2,93 \times 10^{-15}$ nm

أ- $1,94 \times 10^{-18}$ nm

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

ج- $2,04 \times 10^{-18}$ J

ب- $2,04 \times 10^{-18}$ Hz

أ- $2,04 \times 10^{-18}$ nm

14- يمتص الإلكترون طاقة عندما تكون الذرة :

ب- مستقرة

أ- مثارة

15- نحصل على الذرة المثارة بعملية:

ج- (أ + ب)

ب- التفريغ الكهربائي

أ- التسخين

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 :

ج- 7

ب- 5

أ- 3

السؤال الثاني : عرف ما يلي :

* الذرة :

* الطيف الكهرومغناطيسي :

* الفوتونات :

* الطيف الذري :

* مستوى الطاقة :

* الفلك :



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

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

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

الباريوم	البوتاسيوم	الصوديوم	
			لون الطيف

السؤال الخامس : عدد بعض استخدامات الموجات الكهرمغناطيسية الآتية ؟



* أشعة الميكرويف

* 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- نمر فطن نموذج رذرفورد ؟

3- درس بور ذرة الهيدروجين ؟

السؤال الحادي عشر : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) 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 ${}^{+3}_{26}\text{Fe}$ (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

