نص فهم قرائي في توزيع الإلكترونات ومستويات الطاقة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ مذكرات وبنوك ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-28 10:17:01	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

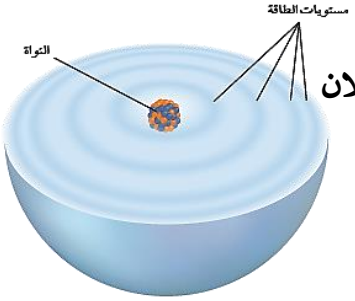
التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	الخطة الفصلية وسجل تنفيذ التجارب العملية الجزء الثاني 1447هـ
2	الدليل الإرشادي للطالب لاختبارات نافس الوطنية 1447ه
3	ملخص شامل لأهم القوانين والمقارنات في مجالات العلوم
4	ورقة عمل تفاعلية لوزن المعادلات الكيميائية مع نموذج الحل
5	اختبار تشخيصي غير محلول 1447ه

الفهم القرائي

علوم ثالث متوسط الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧هـ

ترتيب الإلكترونات



إن عدد الإلكترونات وتوزيعها في سحابة الذرة الإلكترونية مسؤولان عن الكثير من الخصائص الفيزيائية والكيميائية للعنصر.

طاقة الإلكترون:

رغم أن الإلكترونات الذرة يمكن أن توجد في أي مكان داخل السحابة الإلكترونية، إلا أن بعضها أي إلى النواة أكثر قرباً، وتأسى الطاقة المختلفة تبعاً لبعدها عن النواة. وتسمى هذه المستويات المختلفة من الطاقة Energy levels. ليس الشكل أدناه يوضح هذه المستويات، وتحتوي كل مستوى كمية مختلفة من الطاقة.

عدد الإلكترونات: يسمح كل مستوى من مستويات الطاقة بعدد محدد من الإلكترونات. فالمستوى الأول، يسمح بوجود إلكترونين فقط. أما المستوى الثاني فيسمح بوجود ٨ إلكترونات فقط، ويسمح المستوى الثالث بوجود ١٨ إلكتروناً فقط، ويسمح المستوى الرابع بوجود ٣٢ إلكتروناً فقط

الاسئلة

١- لماذا تختلف طاقة الإلكترونات داخل السحابة الإلكترونية؟

أ) لأنها تتحرك بسرعة مختلفة
ب) لأنها تحتوي على عدد مختلف من البروتونات
ج) لأنها تقع على مسافات مختلفة من النواة
د) لأنها تنتمي إلى عناصر مختلفة

٢- ما السبب وراء قدرة المستوى الأول من الطاقة على احتواء إلكترونين فقط؟

أ) لأن طاقته منخفضة جداً
ب) لأن حجمه صغير مقارنة بالمستويات الأخرى
ج) لأن الإلكترونات فيه تتنافر بشدة
د) لأن قوانين توزيع الطاقة تحدد ذلك

٣- إذا كان عنصر ما يحتوي على ١٠ إلكترونات، فما التوزيع المتوقع لها بناءً على مستويات الطاقة؟

أ) ٢ في الأول، ٨ في الثاني
ب) ٨ في الأول، ٢ في الثاني
ج) ٢ في الأول، ٦ في الثاني، ٢ في الثالث
د) ١٠ في المستوى الأول فقط

٤- ما العلاقة بين قرب الإلكترون من النواة وطاقته؟

أ) كلما اقترب الإلكترون من النواة زادت طاقته
ب) كلما ابتعد الإلكترون عن النواة قلت طاقته
ج) لا توجد علاقة بين المسافة والطاقة
د) كلما اقترب الإلكترون من النواة قلت طاقته

٥- ما النتيجة المترتبة على تجاوز عدد الإلكترونات الحد المسموح به في مستوى الطاقة؟

أ) تنتقل الإلكترونات إلى مستويات طاقة أعلى
ب) تتغير خصائص العنصر الكيميائية
ج) تتنافر الإلكترونات وتخرج من الذرة
د) تتحد الإلكترونات لتكوين بروتونات