أسئلة المحتوى وإجاباتها

تركيب الذرة والتوزيع الإلكتروني

✓ أتحقق صفحة (45):

مم تتكون المادة؟

تتكون المادة من عناصر.

أبحث صفحة (46):

أبحث في أهم العلماء الذين بحثوا في نموذج الذرة ومكوناتها، ثم أعد عرضاً تقديمياً بذلك على هيئة تسلسل زمني يتضمن صورة للعالم، وأهم اكتشافاته المتعلقة بالذرة ومكوناتها، وفي أي عام، وأعرضه على زملائي في الصف.

- اقترح العالم دالتون أن الذرة هي أصغر جزء من المادة وهي غير قابلة للانقسام.
- وضع العالم ثومسون نموذجاً للذة افترض فيه أن الذرة جسم موجب تنغرس فيه الأإلكترونات سالبة الشحنة.
- العالم رذرفورد اكتشف أن في مركز الذرة نواة تحتوي على بروتونات وأن الإلكترونات تدور في فراغ حول النواة.
- العالم شادويك اكتشف النيوترونات.

لمزيد من المعلومات حول الموضوع تابع دروس الكيمياء للصف التاسع على الرابط:

https://minhaji.net/lesson/26971

✓ أتحقق صفحة (46):

أقارن بين الجسيمات الثلاثة المكونة للذرة، من حيث الموقع، والشحنة، والكتلة.

الجسيم	الرمز	الموقع	الشحنة	والكتلة (g)
إلكترون	e^-	حول النواة	-1	9.11×10^{-29}
بروتون	p^+	داخل النواة	+1	1.673×10^{-24}

نيوترون	n	داخل النواة	0	1.675×10^{-24}

الربط بالفيزياء صفحة (47):

تعد الفيزياء النووية أحد فروع علم الفيزياء، الذي يهتم باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية. أبحث في أهم تطبيقات هذا العلم في الأغراض والمجالات السلمية المختلفة، وأعد تقريراً بذلك وأعرضه على زملائي.

من تطبيقات علم الفيزياء النووية: المجال الطبّي، والطبّ النووي، والتصوير بالرنين المغناطيسي، وفي مجال علم المواد وعلم الآثار في تحديد العمر؛ باستخدام نظير الكربون (14) المشع.

✓ أتحقق صفحة (48):

أوضح كيف يحسب العدد الكتلي لأي ذرة؟

يُحسب العدد الكتلي لأي ذرة بجمع عدد البروتونات وعدد النيوترونات الموجودة في نواة تلك الذرة، وناتج الجمع يسمى العدد الكتلي.

أبحث صفحة (49):

أبحث في أهمية النظائر المشعة واستخدامها في المجالات الطبية، ولا سيما الطب النووي، ثم أنظم المعلومات التي حصلت عليها في جدول، وأعرضه على زملائي.

تستخدم النظائر المشعة في التصوير التشخيصي، وعلاج فرط نشاط الغدة الدرقية وسرطان هذه الغدة، والغدد اللمفاوية، وتشخيص أمراض القلب، والأورام المختلفة.