

CORPORATE OFFICE

Delhi Office

706 Ground Floor Dr. Mukherjee
Nagar Near Batra Cinema Delhi -
110009

Noida Office

Basement C-32 Noida Sector-2
Uttar Pradesh 201301



दिनांक: 22 नवंबर 2023

नाइट्रोजन - 9 नाभिक

इस लेख में "दैनिक करंट अफेयर्स" और विषय विवरण "नाइट्रोजन -9 न्यूक्लियस" शामिल हैं। यह विषय संघ लोक सेवा आयोग के सिविल सेवा परीक्षा के विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुभाग में प्रासंगिक है।

मुख्य परीक्षा प्रश्न-

- सामान्य अध्ययन-3: विज्ञान और प्रौद्योगिकी

सुर्खियों में क्यों?

- शोधकर्ताओं ने पहली बार नाइट्रोजन -9 के मायावी, अल्पकालिक नाभिक को देखा होगा।

नाइट्रोजन -9 न्यूक्लियस-

- शोधकर्ताओं ने यूएस नेशनल सुपरकंडक्टिंग साइक्लोट्रॉन प्रयोगशाला में किए गए प्रयोगों के माध्यम से एक नए आइसोटोप, नाइट्रोजन -9 के बारे में सुराग का खुलासा किया है।
- खोज में बेरिलियम परमाणुओं के साथ ऑक्सीजन आइसोटोप का टकराव शामिल है।

नाइट्रोजन -9 नाभिक की विशेषताएं:

- नाइट्रोजन -9 को सात प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन की संरचना द्वारा पहचाना जाता है, जो असाधारण रूप से उच्च प्रोटॉन-टू-न्यूट्रॉन अनुपात का संकेत देता है।
- यह अद्वितीय अनुपात आइसोटोप की स्थिरता, क्षय प्रक्रियाओं और समग्र व्यवहार को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है।
- उच्च प्रोटॉन सामग्री नाइट्रोजन -9 परमाणुओं को पारंपरिक स्थिरता सीमा से परे रखती है।
- यह अधिक सामान्य नाइट्रोजन -14 आइसोटोप से एक प्रस्थान है, जो सात प्रोटॉन और सात न्यूट्रॉन की विशेषता है।

आइसोटोप के बारे में-

- आइसोटोप एक ही तत्व के परमाणुओं की विविधताएं हैं, जो केवल न्यूट्रॉन की संख्या में भिन्न होती हैं।
- दिए गए प्रोटॉन के लिए न्यूट्रॉन की अपर्याप्त संख्या वाले आइसोटोप अक्सर अस्थिरता प्रदर्शित करते हैं।
- अस्थिर आइसोटोप का एक क्षणिक अस्तित्व होता है और अधिक स्थिर विन्यास प्राप्त करने के लिए ऊर्जा जारी करके क्षय होता है।

न्यूक्लाइड

- न्यूक्लाइड एक तालिका या चार्ट को संदर्भित करते हैं जो प्रोटॉन और न्यूट्रॉन के एक अद्वितीय संयोजन के साथ परमाणु नाभिक को दर्शाता है।
- न्यूक्लाइड का एक चार्ट एक द्वि-आयामी ग्राफ है जो तत्वों के आइसोटोप को दर्शाता है। ग्राफ के अक्ष प्रत्येक परमाणु नाभिक में न्यूट्रॉन (एन) और प्रोटॉन (जेड) की संख्या को दर्शाते हैं। ग्राफ पर प्रत्येक बिंदु एक अलग न्यूक्लाइड का प्रतिनिधित्व करता है।

स्त्रोत-
असामान्य नाइट्रोजन-9 न्यूक्लियस मौजूद होने के 'पुख्ता सबूत'

दैनिक अभ्यास प्रश्न-

प्रश्न-01 एक ही रासायनिक तत्व के भीतर समस्थानिकों को अलग करने वाली परिभाषित विशेषता क्या है?

- (a) इलेक्ट्रॉन व्यवस्था

- (b) प्रोटॉन की संख्या
- (c) न्यूट्रॉन गणना
- (d) परमाणु द्रव्यमान

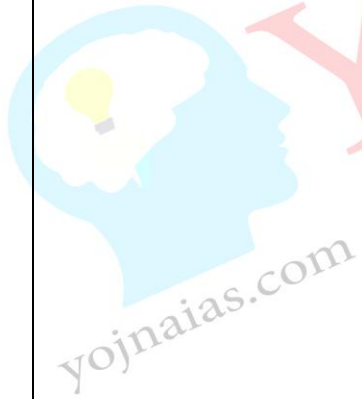
उत्तर: c

प्रश्न-02 परमाणु नाभिक के संदर्भ में न्यूक्लाइड का प्राथमिक प्रतिनिधित्व क्या है?

- (a) रासायनिक सूत्र
- (b) इलेक्ट्रॉन विन्यास
- (c) द्वि-आयामी रेखांकन
- (d) आण्विक संरचनाएं

उत्तर: c

Rajiv Pandey



Yojna IAS
योजना है तो सफलता है