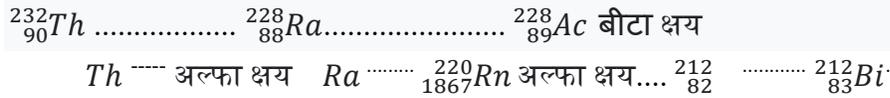


राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
माध्यमिक पाठ्यक्रम
पाठ 26 – नाभिक और रेडियोधर्मिता
कार्यपत्रक - 26

- 1) ऑक्सीजन परमाणु के द्रव्यमान की गणना amu में करें और ऊर्जा की गणना भी करें।
- 2) अगर $m_e = 0.00594u$, $m_p = 1.007276u$, $m_n = 1.008665u$, $m(\text{He}) = 3.016030u$ द्रव्यमान दोष की गणना करें।
- 3) निम्न को पूर्ण करें



- 4) ${}_{17}^{35}\text{Cl}$, ${}_{92}^{235}\text{U}$, ${}_{89}^{228}\text{Ac}$, ${}_{84}^{216}\text{Po}$ में न्यूट्रॉन और प्रोटॉन की संख्या की गणना करें।
- 5) ${}_{8}^{16}\text{O}$ की नाभिकीय त्रिज्या $3 \times 10^{-15} \text{m}$ है, Bi^{212} की नाभिकीय त्रिज्या क्या होगी।
- 6) आपको एक ही तत्व के समस्थानिक ${}^7_3\text{Y}$ और ${}^4_3\text{Y}$ के दो न्यूक्लाइड दिए गए हैं। कौन सा अधिक स्थिर है? समझाओ?
- 7) परमाणु बंधन ऊर्जा क्या है। B.E.(बंधन ऊर्जा)के लिए गणितीय व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए ।
- 8) अल्फा, बीटा, गामा क्षय को निम्न के रूप में परिभाषित करें
 - तीव्रता
 - चार्ज(आवेश)
 - आयनीकरण शक्ति
 - द्रव्यमान
 - ऊर्जा
 - गति।
- 9) रेडियम की अर्ध आयु 1000 वर्ष है। कितने वर्षों के बाद 1g शुद्ध रेडियम घटकर 1mg हो जाएगा?