

2^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΕΧΡΙ 15 ΜΑΗ, ΣΤΙΣ 4ΜΜ ΣΤΟ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ ΣΠ1α[2] Να κατασκευάσετε το διάγραμμα της Ενέργειας Σύνδεσης ανά νουκλεόνιο, συναρτήσει του μαζικού αριθμού για τους πυρήνες που δίνονται στον Πίνακα 13.6 (σελίδα 467 του βιβλίου του Serway).

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΩΣ ΕΞΗΣ.

1. ΑΠΟ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ 13.6 ΕΚΤΙΜΗΣΤΕ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ.
2. ΦΤΙΑΧΤΕ ΕΝΑ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΟ (ΟΧΙ ΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ, ΜΕ ΜΟΛΥΒΙ Η΄ ΜΕ ΣΤΙΛΟ) ΠΙΝΑΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΗΝ 1^η ΣΤΗΛΗ ΤΟΥ ΜΑΖΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ, ΣΤΗΝ 2^η ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ 3^η ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΝΑ ΝΟΥΚΛΕΟΝΙΟ.
3. ΦΤΙΑΞΤΕ ΤΟΝ ΖΗΤΟΥΜΕΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΕ ΧΑΡΤΙ ΜΙΛΙΜΕΤΡΕ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΟ (ΟΧΙ ΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ, ΜΕ ΜΟΛΥΒΙ Η΄ ΜΕ ΣΤΙΛΟ).

ΘΕΜΑ ΣΠ1β[2] Χρησιμοποιώντας το διάγραμμα που κατασκευάσατε να εκτιμήσετε πόση ενέργεια απελευθερώνεται όταν ένας πυρήνας μαζικού αριθμού 200 χωριστεί σε δύο πυρήνες, ο καθένας με μαζικό αριθμό 100.

ΘΕΜΑ ΣΠ2[3] Να βρεθεί η Ενέργεια αντίδρασης για 6 πυρηνικές αντιδράσεις. Τρεις στις οποίες μετέχουν ελαφροί πυρήνες και τρεις στις οποίες μετέχουν πυρήνες μεγάλου μαζικού αριθμού.

ΘΕΜΑ ΣΠ3[2] Για την αντίδραση ${}^{226}_{88}\text{Ra} \rightarrow \text{Rn} + {}^4_2\text{He}$ να υπολογιστεί η κινητική ενέργεια του σωματιδίου α .

ΘΕΜΑ ΣΠ4[1] Αντλώντας πληροφορίες από το Παράρτημα Z (Πίνακας Ατομικών Μαζών) του βιβλίου σας να γράψετε δυο πυρηνικές αντιδράσεις από τις οποίες να φανεί ότι δεν μπορούμε να έχουμε αυθόρμητη διάσπαση με εκπομπή ενός πρωτονίου ή ενός νετρονίου. Κάτι που ισχυρίζεται και το βιβλίο σας για το ουράνιο (σελίδα 454).