



Τάξη	Α' Λυκείου	Ονοματεπώνυμο	
Μάθημα	Χημεία	
Γνωστικό αντικείμενο	Πυρηνική Χημεία		
Διδακτική ενότητα	Εφαρμογές των ραδιοϊσοτόπων	Τμήμα
Απαιτούμενος χρόνος	2 διδακτικές ώρες	Ημερομηνία

Ερωτήσεις

Αφού αξιοποιήσετε κατάλληλα το λογισμικό, επιλέξτε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις χωρίς την βοήθεια του λογισμικού:

Ερώτηση	Απάντηση
Κατά την διάσπαση α εκπέμπονται:	Ηλεκτρόνια
	Ακτινοβολία γ
	Πυρήνες ηλίου
Κατά τη διάσπαση γ εκπέμπεται ...	Ακτινοβολία
	Δέσμη σωματιδίων
Κατά την διάσπαση β^- εκλύονται:	Ηλεκτρόνια
	Πρωτόνια
	Ποζιτρόνια
1 Becquerel (1 Bq) ορίζεται ως μια διάσπαση ανά:	Δευτερόλεπτο
	Λεπτό
	Ώρα
Ο χρόνος ημιζωής ($T_{1/2}$) είναι ο χρόνος που απαιτείται ώστε ο αριθμός των ραδιενεργών πυρήνων να	Μειωθεί στο 1/2
	Μειωθεί στο 1/4
	Διπλασιαστεί
Το διάγραμμα που στον άξονα των Χ έχει τον χρόνο και στον άξονα των Υ τους πυρήνες που παραμένουν αδιάσπαστοι είναι:	Ευθεία παράλληλη
	Ευθεία φθίνουσα
	Καμπύλη
Σε ένα νεκρό οργανισμό ο λόγος $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$	Αυξάνεται
	Μειώνεται
	Παραμένει σταθερός

Όταν η ενεργότητα ενός δείγματος σήμερα είναι 200 Bq, μετά από 1000 έτη η ενεργότητα μπορεί να είναι: *	98 Bq
	177,2 Bq
	30 Bq
Όταν η ενεργότητα ενός δείγματος σήμερα είναι 268.5 Bq, πριν από 10000 έτη η ενεργότητα μπορεί να ήταν: *	1700 Bq
	400 Bq
	900 Bq
Όταν η ειδική ενεργότητα ενός δείγματος είναι 0,1 Bq/g τότε η ηλικία του δείγματος μπορεί να είναι: *	7738 έτη
	20139 έτη
	2213 έτη
Η ραδιοχρονολόγηση με ^{14}C είναι η καταλληλότερη μέθοδος για τον ακριβή προσδιορισμό της ηλικίας: *	Ενός μεταλλικού εργαλείου
	Ενός αρχαίου πάπυρου
	Ενός πετρώματος
Όταν η μάζα του δείγματος είναι 10 g, τότε η ενεργότητα του δείγματος μπορεί να είναι: *	2 Bq
	4 Bq
	8 Bq

* Οι απαντήσεις να δοθούν χωρίς πράξεις ή τη βοήθεια του λογισμικού με μόνα δεδομένα το χρόνο ημιζωής του ^{14}C (5730 έτη) και την ειδική ενεργότητα του ατμοσφαιρικού άνθρακα