



Τράπεζα Θεμάτων

Θέμα 2^ο

2.1 Τα άτομα Χ και Ψ είναι ισότοπα.

α) Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες.

i) Τα άτομα Χ και Ψ είναι άτομα του ίδιου στοιχείου.

ii) Τα άτομα Χ και Ψ έχουν τον ίδιο αριθμό νετρονίων.

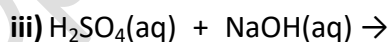
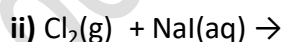
ii) Τα άτομα Χ και Ψ θα βρίσκονται στην ίδια θέση στον περιοδικό πίνακα. (μονάδες 3)

β) Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας. (μονάδες 9)

Μονάδες 12

2.2

α) Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα-συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων, που γίνονται όλες:



(μονάδες 9)

β) Να αναφέρετε το λόγο που γίνονται οι αντιδράσεις **i)** και **ii)**.

(μονάδες 4)

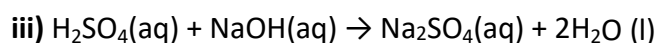
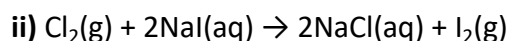
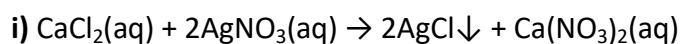
Μονάδες 13

Απάντηση:**2.1****α)**

i) Σωστή. Τα ισότοπα είναι άτομα του ίδιου στοιχείου, αφού έχουν ίδιο ατομικό αριθμό δηλαδή ίδιο αριθμό πρωτονίων στον πυρήνα τους και διαφορετικό μαζικό αριθμό.

ii) Λάθος. Τα ισότοπα έχουν ίδιο ατομικό και διαφορετικό μαζικό αριθμό, δηλαδή ίδιο αριθμό πρωτονίων αλλά διαφορετικό αριθμό νετρονίων στον πυρήνα τους.

iii) Σωστή. Η θέση στον περιοδικό πίνακα καθορίζεται από τον ατομικό αριθμό που είναι ο ίδιος.

2.2**α)**

β) Η αντίδραση i (διπλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται γιατί παράγεται ίζημα AgCl.

Η αντίδραση ii (απλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται γιατί το χλώριο είναι δραστικότερο από το ιώδιο στη σειρά δραστικότητας των αμετάλλων και το αντικαθιστά.