

## Θέμα 2<sup>ο</sup>

2.1. Ο παρακάτω πίνακας δίνει μερικές πληροφορίες για τα άτομα Χ, Υ και Ω.

άτομο	ατομικός αριθμός	μαζικός αριθμός	αριθμός ηλεκτρονίων	αριθμός πρωτονίων	αριθμός νετρονίων
Χ	11	23			
Υ		37	17		
Ω	17				18

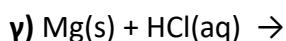
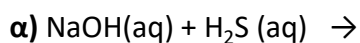
α) Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, αφού τον μεταφέρετε στην κόλλα σας  
(μονάδες 9)

β) Ποια από τα παραπάνω άτομα είναι ισότοπα;  
(μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 3)

2.2. Να συμπληρώσετε τις επόμενες χημικές εξισώσεις των χημικών αντιδράσεων που γίνονται όλες, γράφοντας τα προϊόντα και τους συντελεστές.



(μονάδες 9)

Να χαρακτηρίσετε τις αντιδράσεις του προηγούμενου ερωτήματος ως προς το είδος τους ως: απλή αντικατάσταση, διπλή αντικατάσταση, εξουδετέρωση.

(μονάδες 3)