

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) Σωστή.

Στα άτομα ο αριθμός των ηλεκτρονίων είναι ίσος με τον αριθμό των πρωτονίων, δηλαδή ίσος με τον ατομικό αριθμό, Z .

Το ιόν ${}_{19}\text{K}^+$ έχει προκύψει από το άτομο του K με αποβολή ενός ηλεκτρονίου. Επομένως έχει $19 - 1 = 18$, έχει δηλαδή 18 ηλεκτρόνια.

Το ιόν ${}_{17}\text{Cl}^-$ έχει προκύψει από το άτομο του Cl με πρόσληψη ενός ηλεκτρονίου.

Επομένως έχει $17 + 1 = 18$, έχει δηλαδή 18 ηλεκτρόνια.

β) Σωστή.

Σε	1 μόριο H_2O	περιέχονται	2 άτομα H
ή	N_A μόρια H_2O	περιέχονται	$2 \cdot N_A$ άτομα H
ή	1 mol μορίων H_2O	περιέχονται	2 mol ατόμων H
Σε	5 mol μορίων H_2O	περιέχονται	$2 \cdot 5 = 10$ mol ατόμων H

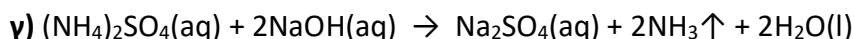
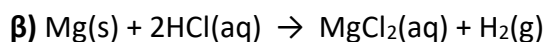
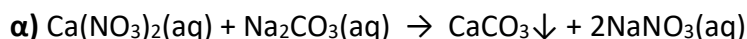
γ) Λανθασμένη.

Από το μοριακό τύπο H_2 προκύπτει ότι :

Σε	1 μόριο H_2	περιέχονται	2 άτομα H
άρα σε	N_A μόρια H_2	περιέχονται	$2 \cdot N_A$ άτομα H

Επομένως σε 1 mol μορίων H_2 περιέχονται $2 \cdot N_A$ άτομα H.

2.2



Η αντίδραση **β)** είναι αντίδραση απλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται επειδή το μαγνήσιο είναι πιο δραστικό από το υδρογόνο.

Η αντίδραση **γ)** είναι αντίδραση διπλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται επειδή στα προϊόντα σχηματίζεται αέρια αμμωνία, NH_3 .