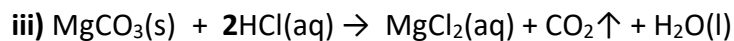
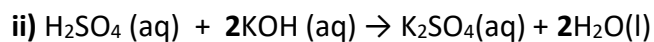
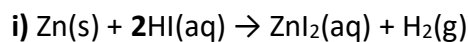


Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α)



β) H_2SO_4 : θειικό οξύ

KOH : υδροξείδιο του καλίου

MgCO_3 : ανθρακικό μαγνήσιο

2.2

α) Παρόμοιες χημικές ιδιότητες έχουν τα στοιχεία του ζεύγους ii.

Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για τα άτομα είναι:

i. ${}_8\text{O}$ (2,6) και ${}_{17}\text{Cl}$ (2,8,7).

ii. ${}_{11}\text{Na}$ (2,8,1) και ${}_{19}\text{K}$ (2,8,8,1).

Τα άτομα των στοιχείων του ζεύγους ii, έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων (1 ηλεκτρόνιο) στην εξωτερική τους στιβάδα (ανήκουν στην ΙΑ ομάδα του Περιοδικού Πίνακα), επομένως θα εμφανίζουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες.

β) Οι αριθμοί οξείδωσης για το H είναι +1, για το O είναι -2 και για τον C έστω x, άρα για τη χημική ένωση H_2CO_3 θα ισχύει:

$$2 \cdot (+1) + x + 3 \cdot (-2) = 0 \Rightarrow 2 + x - 6 = 0 \Rightarrow x - 4 = 0 \Rightarrow x = +4.$$

Άρα ο αριθμός οξείδωσης του άνθρακα (C), στη χημική ένωση H_2CO_3 είναι + 4.