

Θέμα 2^ο

2.1

Δίνονται: υδρογόνο (${}_1\text{H}$) και οξυγόνο (${}_8\text{O}$).

- α)** Να γράψετε την κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για το άτομο του οξυγόνου. (μονάδες 2)
- β)** Να αναφέρετε το είδος των δεσμών (ιοντικό ή ομοιοπολικό) μεταξύ ατόμων υδρογόνου και ατόμων οξυγόνου στο μόριο της χημικής ένωσης: H_2O . (μονάδες 2)
- γ)** Να περιγράψετε τον τρόπο σχηματισμού των δεσμών και να γράψετε τον ηλεκτρονιακό τύπο αυτής της χημικής ένωσης. (μονάδες 8)

(μονάδες 12)

2.2

- α)** Να γράψετε τους υπολογισμούς σας για τον προσδιορισμό του αριθμού οξείδωσης του χλωρίου (Cl), στη χημική ένωση HClO_3 . (μονάδες 4)
- β)** Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα-συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων, με δεδομένο ότι όλες πραγματοποιούνται: (μονάδες 9)
- i) $\text{Mg(s)} + \text{HI(aq)} \rightarrow$
- ii) $\text{Na}_2\text{S(aq)} + \text{HBr(aq)} \rightarrow$
- iii) $\text{KOH(aq)} + \text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)} \rightarrow$

(μονάδες 13)