

Θέμα 2°

2.1. Δίνονται τα στοιχεία: $_{12}\text{Mg}$, $_{16}\text{S}$.

α) Να γράψετε την κατανομή των ηλεκτρονίων των παραπάνω στοιχείων σε στιβάδες.

(μονάδες 4)

β) Ποιο από αυτά τα στοιχεία, όταν αντιδρά, έχει την τάση να προσλαμβάνει ηλεκτρόνια και ποιο έχει την τάση να αποβάλλει ηλεκτρόνια; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 6)

γ) Τι είδους δεσμός αναπτύσσεται μεταξύ του Mg και του S;

i. ιοντικός

ii. ομοιοπολικός

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση. (μονάδες 2)

Μονάδες 12

2.2.

α) Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων, υπό την προϋπόθεση ότι πραγματοποιούνται όλες. (μονάδες 9)

i) $\text{Zn(s)} + \text{CuSO}_4(\text{aq}) \rightarrow$

ii) $\text{Ca(OH)}_2(\text{aq}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow$

iii) $\text{NaOH}(\text{aq}) + \text{Pb(NO}_3)_2(\text{aq}) \rightarrow$

β) Να γράψετε την ονομασία καθεμιάς από τις ακόλουθες ενώσεις: H_2SO_4 , Ca(OH)_2 , AgNO_3 , NaCl . (μονάδες 4)

Μονάδες 13