

Θέμα 2^ο

2.1 α) Δίνονται δύο ζεύγη στοιχείων:



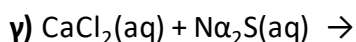
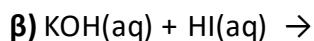
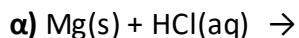
Σε ποιο ζεύγος τα στοιχεία έχουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες; (μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 5)

β) Διαθέτουμε σε ανοιχτό δοχείο κορεσμένο διάλυμα διοξειδίου του άνθρακα, $\text{CO}_2(\text{g})$, σε θερμοκρασία $5\text{ }^\circ\text{C}$. Το διάλυμα αυτό το θερμαίνουμε στους $15\text{ }^\circ\text{C}$. Να γράψετε, αιτιολογώντας την απάντησή σας, αν θα μεταβληθεί η περιεκτικότητα του διαλύματος σε διοξείδιο του άνθρακα και με ποιο τρόπο (παραμένει σταθερή-θα αυξηθεί- θα μειωθεί). (μονάδες 6)

Μονάδες 12

2.2 Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων που μπορούν να πραγματοποιηθούν όλες. (μονάδες 9)



Να αναφέρετε το λόγο που μπορούν να πραγματοποιηθούν οι παραπάνω αντιδράσεις **α** και **γ**. (μονάδες 4)

Μονάδες 13