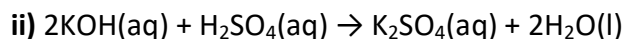
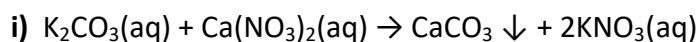


Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α)



β)

i) **Σωστή.** Όσο απομακρυνόμαστε από τον πυρήνα, τόσο αυξάνεται η ενεργειακή στάθμη της στιβάδας. Η στιβάδα N βρίσκεται πιο μακριά από τον πυρήνα από τη στιβάδα L. Άρα, $E_L < E_N$.

ii) **Λανθασμένη.** Σε 2 mol NH_3 περιέχεται ο ίδιος αριθμός μορίων με αυτόν που περιέχεται σε 2 mol NO και είναι ίσος με $2N_A$ μόρια.

2.2

α)

				ΣΤΙΒΑΔΕΣ		
	Z	νετρόνια	ηλεκτρόνια	K	L	M
Mg	12	12	12	2	8	2

β)

i) Η διαλυτότητα της ουσίας A στους 20 °C είναι 4 g ουσίας σε 100 g διαλύτη. Η διαλυτότητα της ουσίας B στους 20 °C είναι 2,5 g ουσίας σε 100 g διαλύτη.

ii) Επειδή η διαλυτότητα των αερίων μειώνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας εξάγεται το συμπέρασμα ότι η ουσία A είναι το αέριο. Η ουσία B είναι το στερεό αφού η διαλυτότητα των στερεών συνήθως αυξάνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας. Από το διάγραμμα της ουσίας B φαίνεται ότι η διαλυτότητα της ουσίας B στους 20 °C είναι 2,5 g ουσίας σε 100 g διαλύτη, ενώ η διαλυτότητα της ουσίας B στους 60 °C είναι 3,5 g ουσίας σε 100 g διαλύτη. Άρα η διαλυτότητα μεταβάλλεται κατά 1 g ανά 100 g διαλύτη.