

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α) Ο μέγιστος αριθμός ηλεκτρονίων που μπορεί να πάρει κάθε μία από τις πρώτες τέσσερις στιβάδες προκύπτει από τη σχέση $2n^2$, όπου n είναι ο κύριος κβαντικός αριθμός με τιμές για κάθε στιβάδα $K=1, L=2, M=3, N=4$.

Με εφαρμογή στη σχέση $2n^2$ ο μέγιστος αριθμός ηλεκτρονίων είναι:

$$K = 2 \cdot (1)^2 = 2.$$

$$L = 2 \cdot (2)^2 = 8.$$

$$M = 2 \cdot (3)^2 = 18.$$

$$N = 2 \cdot (4)^2 = 32.$$

β) Εκτός από τη στιβάδα K η οποία μπορεί να έχει μέγιστο πλήθος δύο (2) ηλεκτρόνια, κάθε άλλη στιβάδα όταν είναι η τελευταία στιβάδα ενός ατόμου (εξωτερική) μπορεί να έχει το πολύ οκτώ (8) ηλεκτρόνια.

2.2

α) Οι χημικοί τύποι είναι:

νιτρικό ασβέστιο: $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

διοξείδιο του άνθρακα: CO_2 .

β) Οι χημικές εξισώσεις με προϊόντα και συντελεστές είναι:

