

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α)

(1) CaCO_3 , ανθρακικό ασβέστιο

(2) CaBr_2 , βρωμιούχο ασβέστιο

(3) Ca(OH)_2 , υδροξείδιο του ασβεστίου

β)

i) Λανθασμένη

Το ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$ είναι κατιόν, άρα σχηματίζεται από το ${}_{12}\text{Mg}$ με αποβολή 2 ηλεκτρονίων.

ii) Σωστή.

Ο Α.Ο. του οξυγόνου είναι -2. Για το υπερμαγγανικό ανιόν προκύπτει η εξίσωση:

$$\begin{array}{c} \text{Mn} \quad \text{O}_4 \\ \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \end{array} \quad -1 \text{ (το φορτίο του ιόντος)}$$
$$x \cdot 1 + (-2) \cdot 4 = -1 \Rightarrow x - 8 = -1 \Rightarrow x = 7.$$

2.2.

α) Στο ζεύγος (ii).

Προσδιορίζουμε την ηλεκτρονιακή δομή κάθε στοιχείου

i) ${}_{11}\text{Na}$: K(2) L(8) M(1) ανήκει στην 3^η περίοδο

${}_3\text{Li}$: K(2) L(1) ανήκει στη 2^η περίοδο

ii) ${}_{11}\text{Na}$: K(2) L(8) M(1) ανήκει στην 3^η περίοδο

${}_{18}\text{Ar}$: K(2) L(8) M(8) ανήκει στην 3^η περίοδο

β) i) $\text{F}_2(\text{g}) + 2\text{NaI}(\text{aq}) \rightarrow \text{I}_2(\text{s}) + 2\text{NaF}(\text{aq})$

ii) $\text{Ca(OH)}_2(\text{aq}) + 2\text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$