

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1

**α)** Η πρόταση είναι **λανθασμένη**.

Κατά μήκος μιας περιόδου η ατομική ακτίνα ελαττώνεται από τα αριστερά προς τα δεξιά.

**β)** Η πρόταση είναι **σωστή**.

Το 1 mol μορίων  $H_2$  έχει μάζα, σε g, ίση με τη σχετική μοριακή μάζα του  $H_2$ . [ $M_r(H_2)=2$ ].

**γ)** Η πρόταση είναι **σωστή**.

Η ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του νατρίου είναι:  $_{11}Na$  (2,8,1). Παρατηρούμε ότι έχει ένα ηλεκτρόνιο στην εξωτερική του στιβάδα οπότε, ανήκει στην 1<sup>η</sup> (IA) ομάδα του Περιοδικού Πίνακα και είναι ένα μέταλλο. Για να σχηματιστούν όμως ομοιοπολικές ενώσεις, πρέπει να συνδεθούν αμέταλλα.

### 2.2

**α)**  $(NH_4)_2SO_4(aq) + 2NaOH(aq) \rightarrow 2NH_3\uparrow + Na_2SO_4(aq) + 2H_2O(l)$

Η αντίδραση (διπλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται καθώς εκφεύγει η  $NH_3$  ως αέριο από το αντιδρών σύστημα.

**β)**  $2HCl(aq) + Na_2CO_3(aq) \rightarrow 2NaCl(aq) + CO_2\uparrow + H_2O(l)$

Η αντίδραση (διπλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται καθώς σχηματίζεται το  $CO_2$ , το οποίο εκφεύγει ως αέριο από το αντιδρών σύστημα.

**γ)**  $H_2SO_4(aq) + Ba(OH)_2(aq) \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2H_2O(l)$