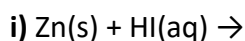


## Θέμα 2°

### 2.1

α) Να συμπληρώσετε τα προϊόντα και τους συντελεστές στις χημικές εξισώσεις των χημικών αντιδράσεων που πραγματοποιούνται όλες:



β) Για δυο αέρια Α και Β που βρίσκονται σε ίδιες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης και έχουν όγκους  $V_A$  και  $V_B$  και αριθμό mol  $n_A$  και  $n_B$  αντίστοιχα, ισχύει:

i)  $V_A/V_B = n_A/n_B$

ii)  $V_A/V_B = n_B/n_A$

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση. (μονάδα 1).

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 5)

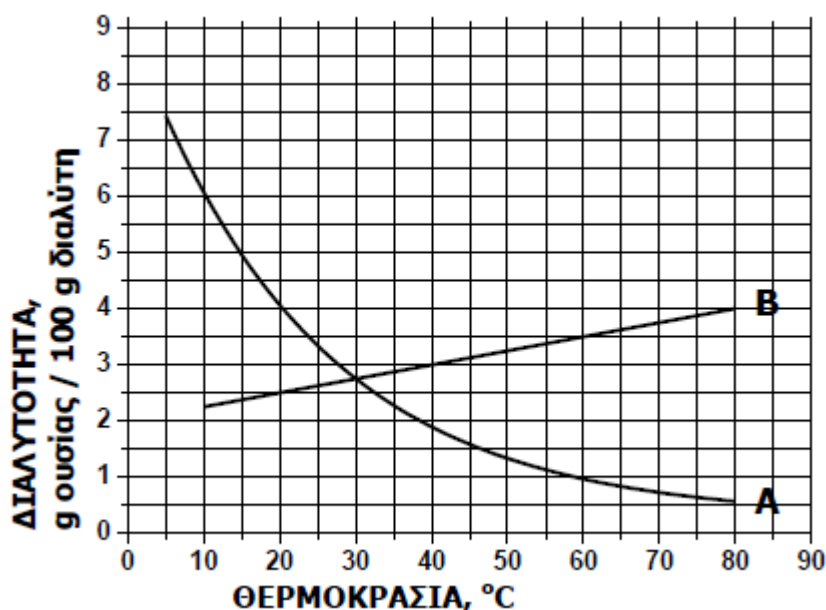
**Μονάδες 12**

### 2.2

α) Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται πώς μεταβάλλεται σε σχέση με τη θερμοκρασία, η διαλυτότητα σε κάποιο διαλύτη δύο ουσιών: ενός στερεού και ενός αερίου.

i) Να γράψετε πόση είναι η διαλυτότητα της κάθε ουσίας στους 60 °C. (μονάδες 4)

ii) Να γράψετε πόσο θα μεταβληθεί η διαλυτότητα του αερίου αν ένα διάλυμά του ψυχθεί από τους 60 °C στους 20 °C. (μονάδες 5)



β) Να γράψετε τους υπολογισμούς σας για τον προσδιορισμό του αριθμού οξείδωσης του άνθρακα (C), στο ιόν:  $\text{CO}_3^{2-}$  (μονάδες 4)

**Μονάδες 13**