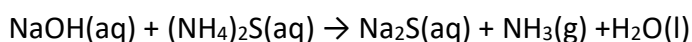


## Θέμα 2<sup>ο</sup>

### 2.1.

**α)** Δίνεται η παρακάτω χημική εξίσωση, χωρίς συντελεστές:



i. Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να συμπληρώσετε τους κατάλληλους συντελεστές. (μονάδες 2)

ii. Να ονομάσετε τις χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στην παραπάνω χημική αντίδραση: NaOH, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>S, Na<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>. (μονάδες 4)

**β)** Να γράψετε τους υπολογισμούς σας για τον προσδιορισμό του αριθμού οξείδωσης του άνθρακα (C), στο ιόν CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> και στη χημική ένωση CO<sub>2</sub>. (μονάδες 6)

**Μονάδες 12**

### 2.2

Δίνονται τα στοιχεία: <sup>9</sup>F και <sup>19</sup>X.

**α)** Να γραφεί για το καθένα από αυτά τα χημικά στοιχεία η κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες του αντίστοιχου ατόμου. (μονάδες 4)

**β)** Με βάση την ηλεκτρονιακή δομή να προσδιοριστεί η θέση καθενός από αυτά τα χημικά στοιχεία στον Περιοδικό Πίνακα. (μονάδες 6)

**γ)** Το στοιχείο <sup>19</sup>X είναι μέταλλο ή αμέταλλο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

**Μονάδες 13**