

## Θέμα 2<sup>ο</sup>

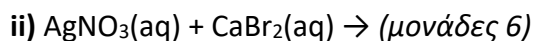
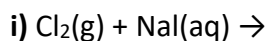
### 2.1.

**α)** Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) την παρακάτω πρόταση:

«Τα άτομα  $^{23}_{11}\text{Na}$  και  $^{24}_{12}\text{Mg}$  έχουν ίδιο αριθμό νετρονίων.» (μονάδες 2)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 4)

**β)** Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων που γίνονται όλες.



**Μονάδες 12**

### 2.2. Δίνεται ο πίνακας:

Σύμβολο	Ηλεκτρονιακή δομή	Ομάδα Περιοδικού Πίνακα	Περίοδος Περιοδικού Πίνακα
X		17 <sup>η</sup> (VIIA)	3 <sup>η</sup>
Ψ		1 <sup>η</sup> (IA)	3 <sup>η</sup>
Z	K(2) L(7)		

**α)** Να αντιγράψετε τον πίνακα στη κόλλα σας και να τον συμπληρώσετε. (μονάδες 6)

**β)** Να εξηγήσετε ποια από τα στοιχεία που περιέχονται στον πίνακα έχουν παρόμοιες (ανάλογες) χημικές ιδιότητες. (μονάδες 3)

**γ)** Να γράψετε το είδος του δεσμού (ομοιοπολικός ή ιοντικός) που αναπτύσσεται μεταξύ  $^{19}\text{K}$  και Z. (μονάδα 1)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας, περιγράφοντας τον τρόπο σχηματισμού του δεσμού. (μονάδες 3)

**Μονάδες 13**