

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**21/3/2021**

**ΘΕΜΑ Α**

A1. α A2. β A3. δ A4. β A5. β

**ΘΕΜΑ Β**

B1. i) (Λ) 7 περίοδοι (οριζόντιες γραμμές), 18 ομάδες (κατακόρυφες στήλες)

ii) (Σ) μέταλλο + αμέταλλο (ετεροπολικός δεσμός), διαφορετικά στοιχεία

iii) (Λ) εκτός από το  ${}^2\text{He}$  (2 ηλεκτρόνια στην εξωτερική στιβάδα Κ)

iv) (Λ) π.χ όταν η βάση είναι η  $\text{NH}_3$

v) (Σ) θεωρία

B2. i)  $x = 0$

ii)  $3(+2) + 2x + 8(-2) = 0 \Rightarrow 6 + 2x - 16 = 0 \Rightarrow 2x = 10 \Rightarrow x = +5$

iii)  $1(+2) + 2x = 0 \Rightarrow 2x = -2 \Rightarrow x = -1$

iv)  $1x + 2(-1) = 0 \Rightarrow x = +2$

B3.

| Ιόν ή ένωση                               | Ονομασία ιόντος ή ένωσης | A.O ατόμου |
|---|--------------------------|------------|
| $\underline{\text{N}}\text{O}_3^-$        | νιτρικό ιόν              | N: +5      |
| $\underline{\text{S}}\text{O}_4^{2-}$     | θειικό ιόν               | S: +6      |
| $\underline{\text{N}}\text{H}_4^+$        | αμμώνιο                  | N: -3      |
| $\text{Ag}\underline{\text{N}}\text{O}_3$ | νιτρικός άργυρος         | N: +5      |
| $\text{Mg}_3\underline{\text{N}}_2$       | αζωτούχο μαγνήσιο        | N: -3      |
| $\underline{\text{P}}\text{O}_4^{3-}$     | φωσφορικό ιόν            | P: +5      |

## ΘΕΜΑ Γ

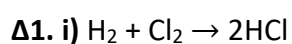
### Γ1.

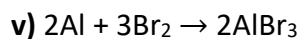
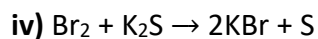
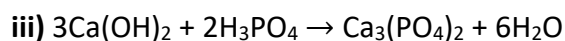
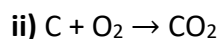
|                  |                   |   |   |                     |                                |
|------------------|-------------------|---|---|---------------------|--------------------------------|
| Ιόντα            | Cl <sup>-</sup>   | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                   | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>                   | OH <sup>-</sup>     | O <sup>2-</sup>                |
| K <sup>+</sup>   | KCl               | K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | K <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                  | KOH                 | K <sub>2</sub> O               |
| Ca <sup>2+</sup> | CaCl <sub>2</sub> | CaSO <sub>4</sub>                               | Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> | Ca(OH) <sub>2</sub> | CaO                            |
| Fe <sup>3+</sup> | FeCl <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | FePO <sub>4</sub>                               | Fe(OH) <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| H <sup>+</sup>   | HCl               | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                  | H <sub>2</sub> O    | H <sub>2</sub> O               |

### Γ2. και Γ3.

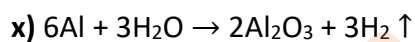
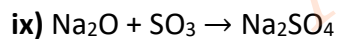
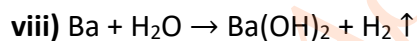
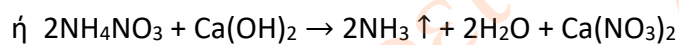
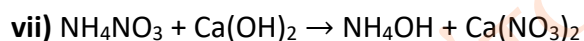
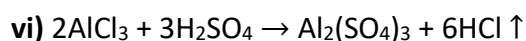
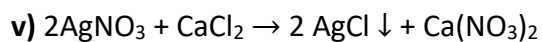
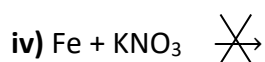
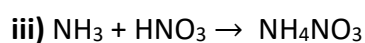
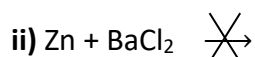
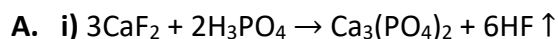
- CaCl<sub>2</sub>: χλωριούχο ασβέστιο (άλας)
- CaSO<sub>4</sub>: θειϊκό ασβέστιο (άλας)
- Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>: φωσφορικό ασβέστιο (άλας)
- Ca(OH)<sub>2</sub>: υδροξείδιο του ασβεστίου (βάση)
- CaO: οξείδιο του ασβεστίου (οξείδιο)
- FeCl<sub>3</sub>: χλωριούχος σίδηρος (III) (άλας)
- Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>: θειϊκός σίδηρος (III) (άλας)
- FePO<sub>4</sub>: φωσφορικός σίδηρος (III) (άλας)
- Fe(OH)<sub>3</sub>: υδροξείδιο του σιδήρου (III) (βάση)
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: οξείδιο του σιδήρου (III) (οξείδιο)
- HCl: υδροχλώριο (οξύ)
- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: θειϊκό οξύ (οξύ)
- H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>: φωσφορικό οξύ (οξύ)
- H<sub>2</sub>O: νερό (οξύ ή βάση)

## ΘΕΜΑ Δ





**Δ2.**



B. i) Οι iii), ix)

ii) Οι ii), iv), viii), x)

iii) Οι i), v), vi), vii)

**Δ3. A. i)  $NH_3$     ii)  $H_2S$     iii)  $Na_2CO_3$     iv)  $Ba(OH)_2$**

