

Χημεία Α' Λυκείου

1 Μαρτίου 2026

Εξεταζόμενη ύλη: Αριθμός Οξειδωσης – Χημικοί τύποι και Ονοματολογία Ανόργανων χημικών ενώσεων – Χημικές Αντιδράσεις

Θέμα Α

**A1.** Για τις προτάσεις 1 έως και 4 να γράψετε στο φύλλο απαντήσεων τον αριθμό της πρότασης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή επιλογή.

1) Το θείο έχει τον μεγαλύτερο αριθμό οξειδωσης στο:

- α) υδρόθειο ( $H_2S$ )
- β) διοξείδιο του θείου ( $SO_2$ )
- γ) θειούχο νάτριο ( $Na_2S$ )
- δ) θειικό ιόν ( $SO_4^{2-}$ )

(μονάδες 5)

2) Ποιος από τους επόμενους χημικούς τύπους είναι λανθασμένος;

- α)  $MgCl_2$
- β)  $NaCO_3$
- γ)  $H_2SO_4$
- δ)  $KOH$

(μονάδες 5)

3) Ποια είναι η σωστή ονομασία της ένωσης  $H_3PO_4$ ;

- α) υδροξείδιο του φωσφόρου
- β) οξείδιο του φωσφόρου
- γ) φωσφορικό οξύ
- δ) φωσφορούχο οξύ

(μονάδες 5)

4) Ποια είναι τα προϊόντα της αντίδρασης ενός οξέος (π.χ.  $HCl$ ) με ένα μέταλλο δραστικότερο του υδρογόνου (π.χ.  $Na$ ):

- α) άλας και υδρογόνο
- β) άλας και μέταλλο
- γ) άλας και νερό
- δ) άλας και διοξείδιο του άνθρακα

(μονάδες 5)

**A2.** Για τις επόμενες προτάσεις να γράψετε το γράμμα που αντιστοιχεί στην κάθε πρόταση και δίπλα το γράμμα (Σ) αν η πρόταση είναι σωστή και το γράμμα (Λ) αν η πρόταση είναι λάθος.

- 1) Ο σίδηρος σε όλες τις χημικές ενώσεις του έχει αριθμό οξειδωσης +3.
- 2) Ο χημικός τύπος του ανθρακικού ασβεστίου είναι  $\text{CaCO}_3$ .
- 3) Οι αντιδράσεις απλής αντικατάστασης είναι οξειδοαναγωγικές.
- 4) Στην αντίδραση  $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\uparrow$  δε μεταβάλλεται ο αριθμός οξειδωσης των στοιχείων που μετέχουν σ' αυτή.
- 5) Η χημική εξίσωση  $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$  είναι σωστά ισοσταθμισμένη.

(μονάδες 5)

### Θέμα Β

**B1.** Να υπολογίσετε τον αριθμό οξειδωσης του αζώτου (N) στις παρακάτω ενώσεις.

- α)  $\text{NO}_2$
- β)  $\text{NO}$
- γ)  $\text{N}_2\text{O}_5$
- δ)  $\text{Fe}(\text{NO}_2)_3$
- ε)  $\text{NH}_4^+$
- στ)  $\text{NO}_3^-$

(μονάδες 6)

**B2.** Να αντιστοιχίσετε τους χημικούς τύπους της στήλης Α με τις ονομασίες της στήλης Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
α) $\text{FeS}$	νιτρικός άργυρος
β) $\text{CO}_2$	αμμωνία
γ) $\text{HCl}$	υδροξείδιο του ασβεστίου
δ) $\text{Na}_2\text{O}$	θειούχος σίδηρος (II)
ε) $\text{NH}_3$	υδροχλώριο
στ) $\text{AgNO}_3$	διοξείδιο του άνθρακα
ζ) $\text{Ca}(\text{OH})_2$	οξείδιο του νατρίου

(μονάδες 7)

**B3.** Να συμπληρώσετε τα κενά του παρακάτω πίνακα με τους χημικούς τύπους των ενώσεων που προκύπτουν, αφού τον μεταφέρεται στην κόλλα σας.

	$\text{SO}_4^{2-}$	$\text{S}^{2-}$	$\text{OH}^-$	$\text{PO}_4^{3-}$
$\text{H}^+$				
$\text{Cu}^{2+}$				
$\text{Al}^{3+}$				

(μονάδες 12)

### Θέμα Γ

**Γ1.** Να υπολογίσετε τον αριθμό οξείδωσης των χημικών στοιχείων S, Mn, C.

- i)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$       ii)  $\text{KMnO}_4$       iii)  $\text{CH}_4$

(μονάδες 12)

**Γ2.** Να γράψετε τις ονομασίες των παρακάτω χημικών ενώσεων:

- α)  $\text{Ag}_2\text{CO}_3$   
β)  $\text{SO}_3$   
γ)  $\text{HBr}$   
δ)  $\text{NaOH}$   
ε)  $\text{NH}_4\text{Cl}$   
στ)  $\text{MgSO}_4$   
ζ)  $\text{FeCl}_2$

(μονάδες 7)

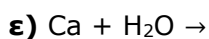
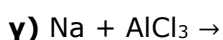
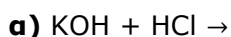
**Γ3.** Να γράψετε τους χημικούς τύπους των παρακάτω χημικών ενώσεων:

- α) βρομιούχος ψευδάργυρος  
β) οξείδιο του βαρίου  
γ) θειικό οξύ  
δ) χλωριούχο νάτριο  
ε) υδροξείδιο του καλίου  
στ) φωσφορικό νάτριο

(μονάδες 6)

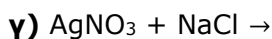
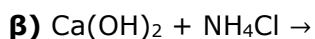
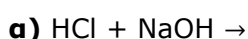
### Θέμα Δ

**Δ1.** Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις των παρακάτω χημικών αντιδράσεων. Όλες οι παρακάτω αντιδράσεις πραγματοποιούνται.



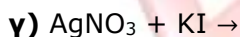
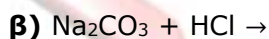
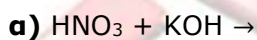
(μονάδες 10)

**Δ2.** Ποια από τις παρακάτω αντιδράσεις έχει ως προϊόν ίζημα;



(μονάδες 8)

**Δ3.** Ποια από τις παρακάτω αντιδράσεις έχει ως προϊόν αέριο;



(μονάδες 7)

**Καλή επιτυχία!**

**Τα θέματα επιμελήθηκε η καθηγήτρια:**

**(Δουλγεράκη Δέσποινα)**