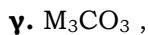
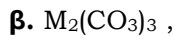
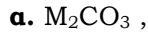


ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ Α ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ  
ΕΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ

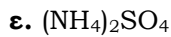
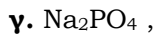
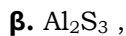
**ΘΕΜΑ Α**

**A.1.** Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε κάθε μία από τις ακόλουθες ερωτήσεις γράφοντας στην κόλλα σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

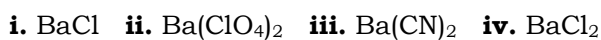
1. Ο μοριακός τύπος ενός ανθρακικού άλατος κάποιου μετάλλου Μ **δε μπορεί να είναι:**



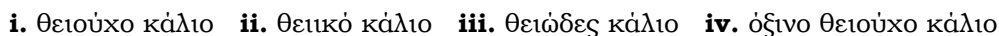
2. Ποιος από τους παρακάτω μοριακούς τύπους είναι **λανθασμένος**;



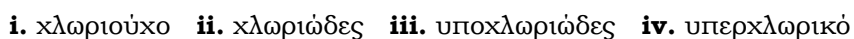
3. Ο σωστός μοριακός τύπος για την ένωση **χλωριούχο βάριο** είναι ο :



4. Το όνομα της ένωσης  **$K_2SO_4$**  είναι :



5. Το πολυατομικό ιόν  **$ClO^{-4}$**  λέγεται :



6. Η ένωση  **$ZnCO_3$**  λέγεται :



**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που περιγράφονται με λόγια και να τις συμπληρώσετε και με συντελεστές και με τα κατάλληλα προϊόντα.

- i. αργίλιο + υδροβρώμιο
- ii. υδροξείδιο του βαρίου + νιτρικό οξύ
- iii. χλωριούχο βάριο και θειικό οξύ
- iv. σίδηρος(II) + υδροϊώδιο
- v. χλωριούχο αμμώνιο + υδροξείδιο του μαγνησίου
- vi. φθόριο + υδροβρώμιο

(μονάδες 18)

**B2.**

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω αντιδράσεις που όλες πραγματοποιούνται:

- i.  $\text{CaI}_2 + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
- ii.  $\text{K}_2\text{S} + \text{HBr} \rightarrow$
- iii.  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- iv.  $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow$
- v.  $\text{HNO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$

(μονάδες 10)

**B.4.** Στον παρακάτω πίνακα πρέπει να συμπληρώσετε τα κουτιά της δεύτερης στήλης με το όνομα της αντίστοιχης ένωσης

ΧΗΜΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	ΟΝΟΜΑ ΕΝΩΣΗΣ
$\text{HNO}_3$	
$\text{K}_2\text{SO}_4$	
$\text{H}_2\text{SO}_4$	
$\text{K}_2\text{O}$	
$\text{NH}_3$	
$\text{CaBr}_2$	
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	
$\text{NH}_4\text{Cl}$	
$\text{AgI}$	
$\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$	

(μονάδες 20\*1=20)

### **ΘΕΜΑ Γ**

**Γ.1.** Να ονομαστούν οι παρακάτω ανόργανες ενώσεις:

1. ZnS
2. KOH
3. HCl
4. H<sub>2</sub>S
5. NaOH
6. BaCO<sub>3</sub>
7. BaCl<sub>2</sub>
8. CaF<sub>2</sub>
9. CO<sub>2</sub>
10. SO<sub>3</sub> **(μονάδες 10)**

**Γ.2.** Για τα παρακάτω ονόματα να γράψετε τους αντίστοιχους μοριακούς τύπους.

1. Ιωδιούχος σίδηρος ο τριθενής
2. Νιτρικό αμμώνιο
3. Υδροφθόριο
4. Θειούχο νάτριο
5. Φωσφορικό βάριο
6. Υδροξείδιο του μαγνησίου
7. Χλωρικό αμμώνιο
8. Χλωριούχο κάλιο
9. Αυθρακικό οξύ
10. Θεικό νάτριο **(μονάδες 10)**

**Γ3.** Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα:

A/A	Μοριακός τύπος	Όνομα
<b>i.</b>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
<b>ii.</b>	NaOH	
<b>iii.</b>	CO <sub>2</sub>	
<b>iv.</b>	HBr	
<b>v.</b>		Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
<b>vi.</b>	HNO <sub>3</sub>	
<b>vii.</b>	CaSO <sub>4</sub>	
<b>viii.</b>		χλωρικό οξύ
<b>ix.</b>	FeCl <sub>3</sub>	
<b>x.</b>	H <sub>2</sub> S	
<b>xi.</b>		Θειούχο αργίλιο
<b>xii.</b>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	
<b>xiii.</b>		Υδροξείδιο του ασβεστίου
<b>xiv.</b>		Χλωριούχο αμμώνιο
<b>xv.</b>	AgCl	

**(μονάδες 20)**



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΑΓΑΠΗΜΕΝΑ ΜΟΥ ΠΑΙΔΑΚΙΑ!!!!!!!



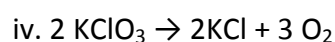
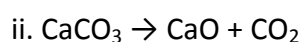
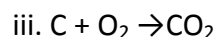
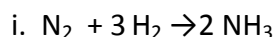
## Διαγώνισμα Χημείας Α Λυκείου

( Για όλα τα θέματα δίνεται η ηλεκτροχημική σειρά των στοιχείων και ο πίνακας ιζημάτων και αερίων, στο τέλος του διαγωνίσματος)

### Θέμα 1<sup>ο</sup>

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε καθεμία από τις επόμενες ερωτήσεις.

α) Ποια από τις επόμενες αντιδράσεις είναι μεταθετική;



β) Με επίδραση KOH σε  $(NH_4)_2SO_4$

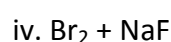
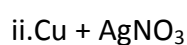
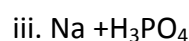
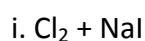
i. σχηματίζεται ίζημα

iii. ελευθερώνεται  $NH_3$

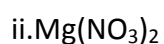
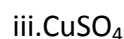
ii. ελευθερώνεται  $H_2$

iv. δεν πραγματοποιείται η αντίδραση

γ) Ποια από τις επόμενες αντιδράσεις δεν πραγματοποιείται



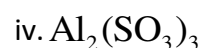
δ) Σε δοχείο από Fe δεν επιτρέπεται να διατηρήσουμε διάλυμα



ε) Ποιο από τα επόμενα μέταλλα αντιδρά με το  $H_2O$  και σχηματίζει υδροξείδιο



στ) Ποιος από τους παρακάτω μοριακούς τύπους αντιστοιχεί στο θειούχο αργίλιο;



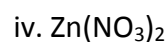
(μονάδες 25)

### Θέμα 2<sup>ο</sup>

α) Να υπολογίσετε τον αριθμό οξείδωσης των στοιχείων με αστερίσκο (\*) στις

παρακάτω ενώσεις.  $H_2\overset{*}{S}$ ,  $P_4^*$ ,  $Na_2\overset{*}{SO}_4$ ,  $K\overset{*}{NO}_3$ ,  $H_3\overset{*}{PO}_4$ ,  $K\overset{*}{Mn}\overset{*}{O}_4$ ,  $\overset{*}{CO}_3^{2-}$

β) Σε ένα χημικό εργαστήριο υπάρχουν τρία δοχεία κατασκευασμένα από χαλκό και δύο δοχεία κατασκευασμένα από αργίλιο. Στα δοχεία αυτά θέλουμε να αποθηκεύσουμε χωρίς να αλλοιωθούν, τα παρακάτω διαλύματα.



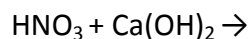
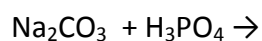
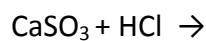
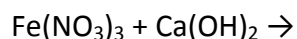
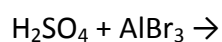
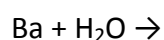
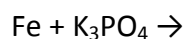
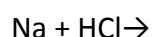
Σε τι είδους δοχείο πρέπει να αποθηκευτεί το κάθε διάλυμα;

γ) Τα στοιχεία Α, Β, Γ έχουν ατομικούς αριθμούς αντίστοιχα  $x-2$ ,  $x$  και  $x+1$ . Αν το Β είναι ευγενές αέριο, να εξετάσετε τι είδους δεσμός σχηματίζεται μεταξύ των Α και Γ.

(10+10+5 μονάδες)

Θέμα 3<sup>ο</sup>

Α) Να συμπληρώσετε όσες από τις παρακάτω αντιδράσεις πραγματοποιούνται:



(10 μονάδες)

Β) Το βρώμιο Br έχει ατομικό αριθμό 35. Να βρείτε:

- Σε ποια ομάδα και σε ποια περίοδο του περιοδικού πίνακα ανήκει.
- Τι είδους χημικό δεσμό σχηματίζει το βρώμιο με τα στοιχεία  ${}_1\text{H}$ ,  ${}_{19}\text{K}$  και  ${}_{12}\text{Mg}$ .

- iii. Το ιόν  $\Sigma^{2+}$  ενός στοιχείου  $\Sigma$  έχει τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων με το ιόν  $\text{Br}^-$ .  
Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός του στοιχείου  $\Sigma$ .

( 15 μονάδες)

#### Θέμα 4<sup>ο</sup>

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις:

- α. χλωριούχος σίδηρος (II) + νιτρικός άργυρος  $\rightarrow$   
 β. θειικό μαγνήσιο + υδροξείδιο του ασβεστίου  $\rightarrow$   
 γ. ανθρακικό νάτριο + νιτρικό οξύ  $\rightarrow$   
 δ. χλωριούχο αμμώνιο + υδροξείδιο του νατρίου  $\rightarrow$   
 ε. θειώδες κάλιο + υδροχλώριο  $\rightarrow$   
 στ. χλώριο + θειούχο κάλιο  $\rightarrow$   
 ζ. μαγνήσιο + νιτρικός σίδηρος (II)  $\rightarrow$   
 η. υδροκυάνιο + αμμωνία  $\rightarrow$

(15 μον. γραφή τύπων + 10 μον. αντιδράσεις)

Σειρά δραστηριότητας μετάλλων και αμετάλλων

K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Ni, Sn, Pb, H, Cu, Hg, Ag, Pt, Au

$\text{F}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{I}_2$ , S

Κυριότερα ιζήματα	
Ανθρακικά άλατα ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) Φωσφορικά άλατα ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) Θειώδη άλατα ( $\text{SO}_3^{2-}$ )	Όλα τα άλατα των ιόντων αυτών είναι δυσδιάλυτα <u>εκτός</u> από τα άλατα των $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{NH}_4^+$
Θειικά άλατα ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	$\text{BaSO}_4$ $\text{PbSO}_4$ $\text{CaSO}_4$
Θειούχα ( $\text{S}^{2-}$ )	Όλα τα θειούχα άλατα είναι δυσδιάλυτα <u>εκτός</u> από άλατα των $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{NH}_4^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ $\text{Ba}^{2+}$ $\text{Mg}^{2+}$
Αλογονούχα $\text{X}^-$ : ( $\text{Cl}^-$ $\text{Br}^-$ $\text{I}^-$ )	$\text{AgX}$ $\text{PbX}_2$ $\text{CuX}$
Φθοριούχα $\text{F}^-$	Όλα τα φθοριούχα άλατα είναι δυσδιάλυτα <u>εκτός</u> των μετάλλων των αλκαλίων, του $\text{NH}_4^+$ και του $\text{Ag}^+$
Υδροξείδια μετάλλων	Τα υδροξείδια μετάλλων είναι δυσδιάλυτα Εκτός των $\text{KOH}$ , $\text{NaOH}$ , $\text{Ca(OH)}_2$ , $\text{Ba(OH)}_2$
Τα κυριότερα αέρια στις συνηθισμένες συνθήκες ( $P=1\text{atm}$ $\theta=25^\circ\text{C}$ )	
$\text{HF}$ , $\text{HCl}$ , $\text{HBr}$ , $\text{HI}$ , $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{HCN}$ , $\text{CO}_2$ , $\text{SO}_2$ , $\text{NH}_3$	