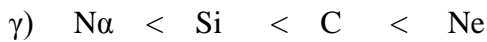
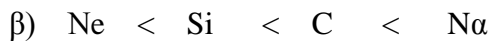


**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ**  
**ΧΗΜΕΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

1. Ποιό από τα ακόλουθα σύνολα στοιχείων έχει γραφεί κατά αύξουσα ενέργεια πρώτου ιοντισμού:



Δίνονται:  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{14}\text{Si}$ ,  $_{6}\text{C}$ ,  $_{10}\text{Ne}$

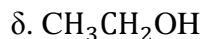
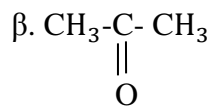
2. Ποιό από τα ακόλουθα έχει τα περισσότερα μονήρη ηλεκτρόνια;



3. Ποια από τις παρακάτω οργανικές ενώσεις έχει τις ακόλουθες ιδιότητες;

I. Αντιδρά με  $\text{I}_2$  παρουσία διαλύματος  $\text{NaOH}$

II. Αντιδρά με  $\text{Na}$  και ελευθερώνει αέριο



**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

1. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες;  
Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

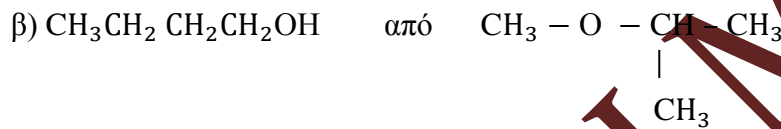
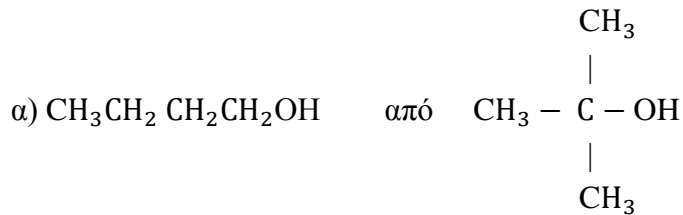


β) Η ενέργεια του δεύτερου ιοντισμού του Mg περιγράφεται με τη χημική εξίσωση:  $Mg_{(g)} \rightarrow Mg^{2+}_{(g)} + 2e^{-}$

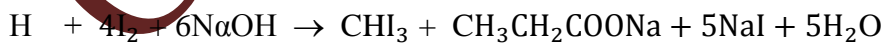
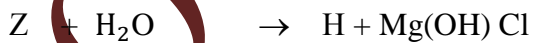
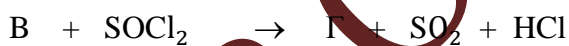
γ) Στα μέταλλα των αλκαλίων η ατομική ακτίνα αυξάνει όταν αυξάνεται ο ατομικός αριθμός.

δ) Η μεθανάλη είναι κορεσμένη ένωση και στο μόριό της έχει μόνο σ δεσμούς

2. Πώς μπορούμε να διακρίνουμε



### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>



α) Ποιοί οι Σ.Τ των Α,Β,Γ,Δ,Ε,Ζ και Η.

β) 4,4g της Ε αντιδρούν με Αμμωνιακό διάλυμα  $AgNO_3$ . Πόσα g ιζήματος θα σχηματισθούν;

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες :

H=1, C=12, O=16, Ag=108

#### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Σε 200ml νερού διαλύουμε 0,448 L αέριας  $\text{NH}_3$  σε (STP) συνθήκες και προκύπτει διάλυμα (Δ) όγκου 200ml και  $\text{pH}=11$

α) Ποια η  $K_b$  της  $\text{NH}_3$  ;

β) 100ml από το (Δ) αραιώνονται με 300ml νερού. Ποιος ο λόγος των βαθμών ιοντισμού πριν και μετά την αραιώση;

γ) Στα άλλα 100ml του (Δ) προσθέτουμε ορισμένη ποσότητα  $\text{NH}_3$  ( $V_{\text{διαλ.}}$  = σταθερός) και η  $[\text{OH}^-]$  διπλασιάζεται. Πόσα g  $\text{NH}_3$  προσθέσαμε; Δίνονται  $K_w=10^{-14}$  και οι σχετικές ατομικές μάζες: N=14, H=1

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ  
ΔΕΜΕΝΑΓΑΣ ΑΝΤΩΝΗΣ