

---

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2024**

---

ΜΑΘΗΜΑ

**ΧΗΜΕΙΑ**

ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

**10:29**



φροντιστήρια  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΣΑΣ**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ  
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1. β  
A2. α  
A3. α  
A4. δ  
A5. 1. Σ  
2. Σ  
3. Λ  
4. Λ  
5. Σ

ΘΕΜΑ Β

- B1. α.  ${}_{18}\text{X}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$   
 ${}_{19}\text{Y}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$   
β. X τομέας p, περίοδος 3<sup>η</sup>, ομάδα 18<sup>η</sup> ή VIII<sub>A</sub>  
Y τομέας s, περίοδος 4<sup>η</sup>, ομάδα 1<sup>η</sup> ή I<sub>A</sub>  
γ. Στις περιόδους Eι(1) αυξάνεται από αριστερά προς τα δεξιά λόγω αύξησης του δραστικού πυρηνικού φορτίου και μείωσης της ατομικής ακτίνας.  
Στις ομάδες η Eι(1) αυξάνεται από πάνω προς τα κάτω λόγω αύξησης του αριθμού των στιβάδων άρα και της ατομικής ακτίνας
- B2. α. Το COCl<sub>2</sub> (s) χρησιμοποιείται για την ανίχνευση της υγρασίας γιατί όταν έχουμε μεγάλη συγκέντρωση H<sub>2</sub>O (g) η ισορροπία μετατοπίζεται προς τα δεξιά με αποτέλεσμα το χρώμα να αλλάζει από μπλε σε ροδόχρουν.

β. Επειδή με την αύξηση της θερμοκρασίας η ισορροπία μετατοπίζεται προς τα αριστερά, η προς τα δεξιά αντίδραση είναι εξώθερμη σύμφωνα με την Αρχή Le Chatelier.

- B3.** α. Το είναι ιοντική ένωση με αποτέλεσμα για το βρασμό να πρέπει να καταστραφεί ο ετεροπολικός δεσμός που είναι πολύ ισχυρός.  
β. Το HF έχει υψηλότερο σημείο βρασμού από τα υπόλοιπα υδραλογόνα γιατί είναι το μοναδικό στο οποίο αναπτύσσονται δεσμοί υδρογόνου που είναι ισχυρότεροι από τις δυνάμεις διπόλου – διπόλου που αναπτύσσονται στα υπόλοιπα υδραλογόνα.  
γ. Το HBr έχει υψηλότερο σημείο βρασμού από το HCl γιατί και στα δύο αναπτύσσονται δυνάμεις διπόλου διπόλου και London και το HBr έχει υψηλότερη σχετική μοριακή μάζα, Mr.
- B4.** Υψηλότερη είναι η θερμοκρασία T1, γιατί με την αύξηση της θερμοκρασίας αυξάνεται η μέση κινητική ενέργεια των μορίων με αποτέλεσμα η καμπύλη να μετατοπίζεται προς τα δεξιά.  
Επίσης παρατηρούμε ότι στην θερμοκρασία T2 περισσότερα μόρια έχουν ενέργεια μεγαλύτερη από την Eα.

#### ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.**
- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| <b>A</b> | $\text{CH}_2=\text{O}$            |
| <b>B</b> | $\text{CH}_3\text{OH}$            |
| <b>Γ</b> | $\text{CH}_3\text{Cl}$            |
| <b>Δ</b> | $\text{CH}_3\text{MgCl}$          |
| <b>E</b> | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ |
| <b>Θ</b> | $\text{CH}_3\text{COOH}$          |
| <b>K</b> | $\text{CH}_3\text{COONa}$         |
| <b>Z</b> | $\text{CH}_2=\text{CH}_2$         |
| <b>Λ</b> | $\text{CHBr}_3$                   |
| <b>M</b> | $\text{HCOOK}$                    |

**B.** Χρησιμοποιούμε απόλυτο αιθέρα γιατί η παραμικρή ποσότητα νερού αντιδρά με το  $\text{RMgCl}$  και δίνει αλκάνιο, οπότε καταστρέφεται το αντιδραστήριο Grignard.

