	ΑΠΟ 16/10/2016 ΕΩΣ 30/10/2016
	<b>1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

**Ημερομηνία: Κυριακή 23 Οκτωβρίου 2016**  
**Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες**

### ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

#### **ΘΕΜΑ Α**

Στις ημιτελείς προτάσεις Α1 – Α4 να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη φράση η οποία τη συμπληρώνει σωστά.

**Α1.** Από τις ενώσεις  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$  (Α),  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ (Β),  $\text{CH}_3\text{CN}$ (Γ) και  $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ (Δ) ακόρεστη(-ες) είναι:

- α. Οι (Α),(Β) και (Δ)
- β. Οι (Α) και (Δ)
- γ. Η (Δ)
- δ. Οι (Γ) και (Δ)

**Μονάδες 5**

**Α2.** Το πρώτο μέλος της ομόλογης σειράς των κορεσμένων μονοσθενών αιθέρων έχει μοριακό τύπο:

- α.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$
- β.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
- γ.  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- δ.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$

**Μονάδες 5**

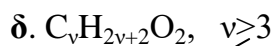
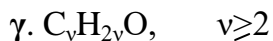
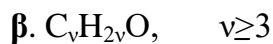
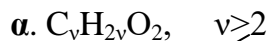
**Α3.** Η ένωση με μοριακό τύπο  $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$  είναι:

- α. Κετόνη
- β. Αλκοόλη
- γ. Αιθέρας
- δ. Αλκοόλη ή αιθέρας

**Μονάδες 5**

**1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ**

**A4.** Ο γενικός μοριακός τύπος των κορεσμένων μονοσθενών κετονών είναι:



**Μονάδες 5**

**A5.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα κάθε πρότασης και δίπλα σε κάθε γράμμα τη λέξη **Σωστό**, για τη σωστή πρόταση, και τη λέξη **Λάθος**, για τη λανθασμένη.

α. Όλα τα μέλη μιας ομόλογης σειράς έχουν παρόμοιες φυσικές ιδιότητες.

β. Δεν υπάρχει οργανική ένωση που να ονομάζεται αιθανόνη.

γ. Το πρώτο μέλος των κορεσμένων μονοκαρβοξυλικών οξέων έχει μοριακό τύπο  $C_2H_4O_2$ .

δ. Αρωματικές είναι οι ενώσεις που περιέχουν στο μόριό τους εξαμελή δακτύλιο.

ε. Η ένωση  $CO_2$  είναι οργανική.

**Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ Β**

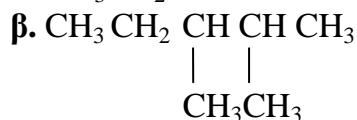
**B1.** Σε ποια ομόλογη σειρά ανήκουν οι παρακάτω άκυκλες ενώσεις;

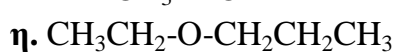
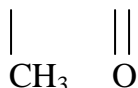
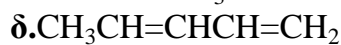


Σε κάθε περίπτωση να γραφεί ο γενικός μοριακός τύπος της αντίστοιχης ομόλογης σειράς και ο μοριακός τύπος του δεύτερου μέλους

**Μονάδες 8**

**B2.** Να ονομαστούν οι παρακάτω ενώσεις:



**1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ**

**Μονάδες 9**
**B3.** Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι των παρακάτω ενώσεων:

- α. 2-βουτένιο
- β. 3-μεθυλο 1-βουτανόλη
- γ. 3,3-διμέθυλο βουτανικό οξύ
- δ. 4-χλώρο 2-πεντανόλη
- ε. 3-πεντεν-2-όλη
- στ. αίθυλο μεθυλαιθέρας
- ζ. 2-πεντίνιο
- η. 2,3-πενταδιένιο

**Μονάδες 8**
**ΘΕΜΑ Γ**


Να γράψετε τον συντακτικό τύπο και τις ονομασίες:

**Γ1.** Του δεύτερου μέλους των αλκινίων

**Μονάδες 3**
**Γ2.** Του δεύτερου μέλους των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών

**Μονάδες 3**
**Γ3.** Του δεύτερου μέλους των κορεσμένων εστέρων

**Μονάδες 3**
**Γ4.** Του αλκινίου που έχει 4 άτομα υδρογόνου στο μόριό του

	ΑΠΟ 16/10/2016 ΕΩΣ 30/10/2016
	<b>1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**Μονάδες 4**

**Γ5.** Του αλκενίου που έχει 4 άτομα άνθρακα και διακλαδισμένη ανθρακική αλυσίδα

**Μονάδες 4**

**Γ6.** Της κορεσμένης μονοσθενούς αλδεύδης με  $M_r=58$

**Μονάδες 4**

**Γ7.** Της κορεσμένης μονοσθενούς κετόνης με  $M_r=86$  και το μόριό της έχει διακλαδισμένη ανθρακική αλυσίδα

**Μονάδες 4**

Δίνεται:  $A_r(C)=12$ ,  $A_r(H)=1$ ,  $A_r(O)=16$

### **ΘΕΜΑ Δ**

Να βρεθεί ο μοριακός τύπος σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

**Δ1.** Αλκάνιο με σχετική μοριακή μάζα ίση με 30

**Μονάδες 3**

**Δ2.** Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη με σχετική μοριακή μάζα ίση με 60

**Μονάδες 3**

**Δ3.** Κορεσμένη μονοσθενής κετόνη στην οποία η μάζα του άνθρακα είναι τριπλάσια από την μάζα του οξυγόνου

**Μονάδες 3**

**Δ4.** Κορεσμένο μονοκαρβοξυλικό οξύ στο οποίο η μάζα του οξυγόνου είναι οκταπλάσια από τη μάζα του υδρογόνου

**Μονάδες 4**

**Δ5.** Αλκίνιο που περιέχει 10%w/w υδρογόνο

**Μονάδες 4**

**Δ6.** Κορεσμένο μονοκαρβοξυλικό οξύ που περιέχει 40%w/w άνθρακα

**Μονάδες 4**

**Δ7.** Κορεσμένο μονοκαρβοξυλικό οξύ που έχει σχετική μοριακή μάζα ίση με το τρίτο μέλος των αλκοολών

**Μονάδες 4**

Δίνεται:  $A_r(C)=12$ ,  $A_r(H)=1$ ,  $A_r(O)=16$

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!**

	ΑΠΟ 16/10/2016 ΕΩΣ 30/10/2016
	<b>1η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**ΤΑΞΗ:** Β΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΧΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**Ημερομηνία:** Κυριακή 23 Οκτωβρίου  
**Διάρκεια Εξέτασης:** 3 ώρες

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

- A1. γ  
A2. γ  
A3. δ  
A4. β  
A5. 1. Λάθος  
2. Σωστό  
3. Λάθος  
4. Λάθος  
5. Λάθος

### ΘΕΜΑ Β

- B1.** α. Κορεσμένη μονοσθενής αλδεύδη  
β. Αλκάνιο  
γ. Αλκένιο
- B2.** Θεωρία
- B3.** Θεωρία

### ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.  $C_3H_4$  Προπίνιο
- Γ2.  $C_2H_6O$  Αιθανόλη
- Γ3.  $C_3H_6O_2$  Αιθανικός μεθυλεστέρας
- Γ4.  $C_3H_4$  Προπίνιο
- Γ5.  $C_4H_8$  μέθυλο Προπένιο
- Γ6.  $C_3H_6O$  Προπανάλη( $v=3$ )
- Γ7.  $C_5H_{10}O$  μέθυλο Βουτανόνη( $v=5$ )

### ΘΕΜΑ Δ

- Δ1.  $14v+2=30$   $v=2$   $C_2H_6$
- Δ2.  $14v+18=60$   $v=3$   $C_3H_8O$
- Δ3.  $12v=48$   $v=4$   $C_4H_8O$
- Δ4.  $32=8*2v$   $v=2$   $C_2H_4O_2$
- Δ5.  $100(2v-2)=10914v-2$   $v=3$   $C_3H_4$
- Δ6.  $100*12v=40(14v+32)$   $v=2$   $C_2H_4O_2$
- Δ7. Αλκοόλη για  $v=3$ :  $Mr=60$ . Άρα  $14v+32=60$   $v=2$   $C_2H_4O_2$