

**ΑΡΕΙΜΑΝΙΟ**

ΔΙΚΤΥΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Μάθημα/Τάξη:	Χημεία Β' Λυκείου Γενικής Παιδείας
Κεφάλαιο:	Σε όλη την ύλη
Όνοματεπώνυμο Μαθητή:	
Ημερομηνία:	
Επιδιωκόμενος Στόχος:	70/100

**ΘΕΜΑ Α:**

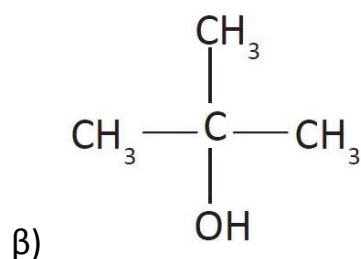
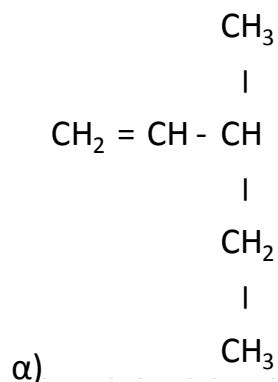
Α. Γιατί το όζον αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την ύπαρξη της ζωής πάνω στον πλανήτη;

(Μονάδες 5)

Ποιες οργανικές ενώσεις ευθύνονται για την εμφάνιση της τρύπας του όζοντος;

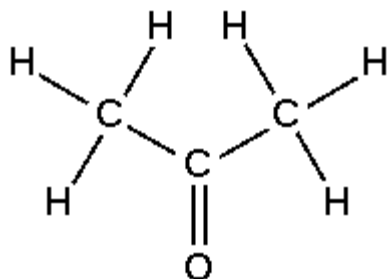
(Μονάδες 4)

Β. Να ονομασθούν οι παρακάτω ενώσεις:

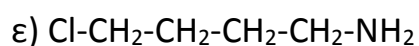
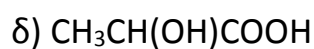




**ΑΡΕΙΜΑΝΙΟ**  
ΔΙΚΤΥΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

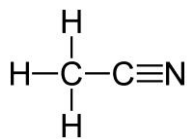


γ)



**(Μονάδες 10)**

Γ. Σωστό – Λάθος



α) Η ένωση είναι ακόρεστη

β) Η χημική ένωση με τύπο  $\text{C}_5\text{H}_{10}$  έχει παρόμοιες ιδιότητες με την  $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$

γ) Σε ένα μπουκαλάκι κολόνιας είναι σημειωμένη η ένδειξη  $80^\circ$ . Αυτό σημαίνει ότι σε 50 ml κολόνιας περιέχονται 40 ml αιθανόλης

δ) Με προσθήκη περίσσειας  $\text{HCl}$  στο αιθίνιο προκύπτει 1,1-διχλωροαιθάνιο

ε) Κατά την οξείδωση της 2-προπανόλης από οξεισμένο διάλυμα  $\text{KMnO}_4$  παράγεται προπανάλη

στ) Το μοναδικό αλκίνιο που με προσθήκη νερού παρασκευάζει αλδεΰδη είναι το αιθίνιο

**(Μονάδες 6)**

**ΘΕΜΑ Β:**

Α. Δίνονται οι ενώσεις:

Προπένιο Α

Ακετυλένιο Β

Αιθανόλη Γ

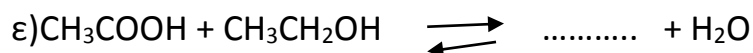
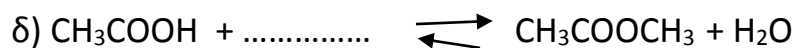
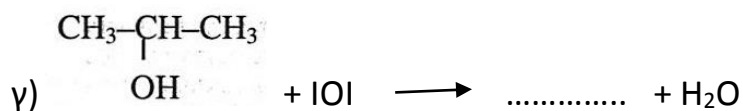
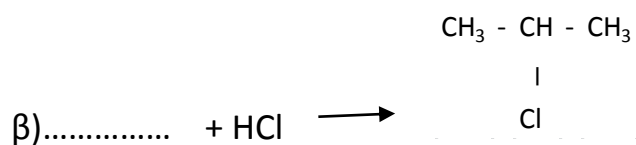
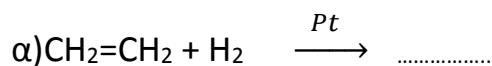
α) Ποιες από αυτές αποχρωματίζουν διάλυμα Br<sub>2</sub> σε CCl<sub>4</sub>;

β) Ποιες αντιδρούν με Na και παράγουν αέριο;

γ) Ποιες οξειδώνονται;

**(Μονάδες 5)**

Β. Συμπληρώστε τις αντιδράσεις:

**(Μονάδες 5)**



**ΑΡΕΙΜΑΝΙΟ**  
ΔΙΚΤΥΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Γ. Βρείτε το μοριακό τύπο της κορεσμένης μονοσθενούς αλκοόλης που η αναλογία μαζών H & O στο μόριό της είναι 3/4

**(Μονάδες 5)**

Δ. Ορισμένος όγκος ενός υδρογονάνθρακα A καίγεται πλήρως με O<sub>2</sub> και παράγεται διπλάσιος όγκος CO<sub>2</sub>

Να βρεθούν οι δυνατοί συντακτικοί τύποι του A

**(Μονάδες 5)**

Ε. Για 3 ισομερείς αλκοόλες A, B, Γ ισχύουν τα εξής:

α) 4g της A οξειδώθηκαν πλήρως από 40 ml ενός διαλύματος Δ1

β) 4g της B οξειδώθηκαν πλήρως από 20 ml ενός διαλύματος Δ1

γ) Η αλκοόλη Γ δεν οξειδώνεται

Σύμφωνα με τα παραπάνω, να χαρακτηρίσετε τις αλκοόλες σαν πρωτοταγείς, δευτεροταγείς ή τριτοταγείς και να αιτιολογήσετε

**(Μονάδες 5)**

### **ΘΕΜΑ Γ:**

Αλκίνιο A έχει Mr=54

α) Ποιος ο μοριακός τύπος του αλκινίου;

**(Μονάδες 5)**

β) Ποιος ο συντακτικός του τύπος αν είναι συμμετρικό αλκίνιο;

**(Μονάδες 5)**

γ) Ποσότητα του αλκινίου χωρίζεται σε 2 ίσα μέρη

Το πρώτο μέρος αποχρωματίζει 400 ml διαλύματος Br<sub>2</sub> 8% w/v σε διαλύτη CCl<sub>4</sub>. Να βρεθεί η αρχική ποσότητα (σε γραμμάρια) του αλκινίου

**(Μονάδες 7)**

Το δεύτερο μέρος αντιδρά σε κατάλληλες συνθήκες με περίσσεια HCl οπότε τελικά παράγεται οργανική ένωση B

Βρείτε τη μάζα της ένωσης B

**(Μονάδες 8)**

Δίνεται Ar C=12, H=1, O=16, Br=80 & Cl=35,5



**ΑΡΕΙΜΑΝΙΟ**

ΔΙΚΤΥΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**ΘΕΜΑ Δ:**

24g μιας κορεσμένης μονοσθενούς αλκοόλης Α αντιδρούν με μεταλλικό Na και εκλύονται 4,48 lt αερίου

α) Να βρεθούν ο μοριακός και οι δυνατοί συντακτικοί τύποι της Α

**(Μονάδες 8)**

β) 48g της ένωσης Α οξειδώνονται πλήρως προς ένωση Β, η οποία έχει μεγαλύτερο Mr από την Α.

Να αναγνωρίσετε τις ενώσεις Α & Β, να γράψετε την χημική εξίσωση οξείδωσης της Α και να υπολογίσετε την ποσότητα του προϊόντος Β σε mol

**(Μονάδες 10)**

γ) Η συνολική ποσότητα της Β αντιδρά με μεγάλη περίσσεια της Α σε όξινο περιβάλλον και σχηματίζεται η ένωση Γ. Να ονομάσετε την ένωση Γ και να υπολογίσετε την ποσότητα της σε mol

**(Μονάδες 7)**

Δίνεται Ar C=12, H=1, O=16