**ΧΗΜΕΙΑ Γ.Π. Β ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΥΛΗ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2015-16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – Γενικό μέρος οργανικής χημείας

1.2 ( εκτός 2.διάταξη ανθρακικής αλυσίδας σελ. ) , 1.3 , 1.4

Σημαντικές ασκήσεις: 13,14,15,16,20,26

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – Πετρέλαιο - Υδρογονάνθρακες

2.1, 2.2 , 2.3(εκτός Γενικές παρασκευές Αλκανίων 1,2,3 σελ. 13 ,   
 Πυρόλυση σελ.14 , Υποκατάσταση σελ.15)

2.4 , 2.5

Σημαντικές ασκήσεις: 22, 37, 44(εκτός γ), 61

Ο Καθηγητής

Κορομηλάς Απόστολος

**Θέμα 1ο**



Μονάδες 5

**1.2** Γενικό μοριακό τύπο CνΗ2ν+2 έχουν

Α**.** τα αλκάνια

Β**.** τα αλκένια

Γ**.** τα αλκίνια

Δ**.** οι αλκοόλες

Moνάδες 5

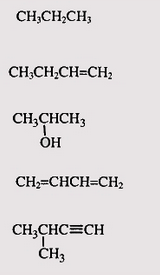


Μονάδες 5

**1.4** Το πρώτο συνθετικό σε μια οργανική ένωση με 2 άτομα άνθρακα είναι  
 α. μεθ- β. προπ- γ. βουτ- δ. αιθ-

**ΘΕΜΑ 2ο**

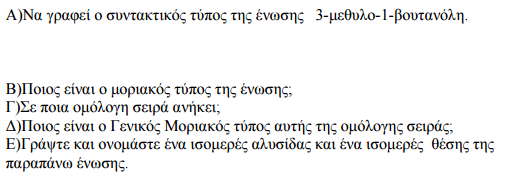
**1)** α) Να αναφέρετε τρία χαρακτηριστικά των ομόλογων σειρών  
   
  
 β) Τι είναι η συντακτική ισομέρεια και σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται;

4. Να ονομάσετε τις παρακάτω ενώσεις  
  Μονάδες 15

**5.** Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους για τις παρακάτω ενώσεις  
 προπένιο , 1 προπανόλη , 2 βουτίνιο , αιθανικό οξύ  
Μονάδες 15

**ΘΕΜΑ 3ο** a) Υδρογονάνθρακας με ένα διπλό δεσμό έχει 4 άτομα C . Να βρείτε το μοριακό τύπο του και να γράψετε και να ονομάσετε τα συντακτικά ισομερή του.

**ΘΕΜΑ 4ο**



έγγραφο ή τη σύνοψη για ένα ενδιαφέρον σημείο. Μπορείτε να τοποθετήσετε το πλαίσιο κειμένου οπουδήποτε στο έγγραφο. Χρησιμοποιήστε την καρτέλα "Εργαλεία πλαισίου κειμένου" για να αλλάξετε τη μορφοποίηση της ελκυστικής φράσης.]

1. A) Tι είναι το πετρέλαιο και ποια είναι η επικρατέστερη θεωρία για την προέλευσή του;  
   Β) Ποια στάδια περιλαμβάνει η διύλιση του πετρελαίου; Ποια τα κυριότερα κλάσματα της διύλισης του πετρελαίου; (αναφέρετε τουλάχιστον τρία)

Μονάδες 13

**2)** α) Να αναφέρετε τρία χαρακτηριστικά των ομόλογων σειρών  
 β) Τι εκφράζει ο αριθμός οκτανίου; Μονάδες 12

1. Nα γραφούν οι αντιδράσεις  
   α) της τέλειας καύσης του προπανίου ( C3H8 )  
   β) της ατελούς καύσης προς μονοξείδιο του άνθρακα του αιθινίου  
   γ) της τέλειας καύσης της αιθανόλης

**ΘΕΜΑ 3ο** a) Υδρογονάνθρακας με ένα διπλό δεσμό έχει γραμμομοριακή μάζα 42. Να βρείτε το μοριακό τύπο του και να γράψετε και να ονομάσετε τα συντακτικά ισομερή του.  
  
β) 0,2 mol του παραπάνω υδρονονάνθρακα καίγονται πλήρως. Πόσα lt οξυγόνου σε stp απαιτούνται για την αντίδραση και πόσα gr διοξειδίου του άνθρακα παράγονται;

Να γράψετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης.

Δίνονται οι ατομικές μάζες (ατομικά βάρη) : C : 12, Η:1, O : 16

**1)** α)Να αναφέρετε τους βασικότερους περιβαλλοντικούς ρύπους.

Β) Να εξηγήσετε τη δράση του καταλύτη στο αυτοκίνητο.

**2)** Για ποιους λόγους δεν πρέπει στα αυτοκίνητα με καταλύτη να   
 χρησιμοποιείται καύσιμο με μόλυβδο;

1. Nα γραφούν οι αντιδράσεις  
   α) αφυδάτωση αιθανόλης  
   β) τέλεια καύση του προπενίου  
   γ) προσθήκη υδρογόνου στο προπένιο
2. α) ‘Το κύριο προιόν της προσθήκης υδροχλωρίου στο προπένιο είναι το   
    2 χλωροπροπάνιο’.   
    Να εξηγήσετε την ορθότητα ή μη της παραπάνω πρότασης αναφέροντας και τον κανόνα που βασιστήκατε.  
     
    Μονάδες 5

**ΘΕΜΑ 4ο**

Αιθένιο πολυμερίζεται σε κατάλληλες συνθήκες προς ένωση Β μοριακού βάρους 42.000 :

i) Να γραφεί η χημική εξίσωση της αντίδρασης πολυμερισμού του αιθενίου.

ii) Πόσα μόρια του μονομερούς Α απαιτούνται για το σχηματισμό ένωσης Β ;

**iii)** 0,5 mol aιθενίου καίγονται πλήρως. Πόσα lt οξυγόνου σε stp απαιτούνται για την αντίδραση και πόσα gr διοξειδίου του άνθρακα παράγονται;

Να γράψετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης.

Δίνονται οι ατομικές μάζες (ατομικά βάρη) : C : 12, Η:1, O : 16

Μονάδες 20