

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΝΩΤΕΡΑ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ
(ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ)**

Μάθημα: **ΧΗΜΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ**
Ημερομηνία: **3 Ιουλίου 2004**

Λ Υ Σ Ε Ι Σ

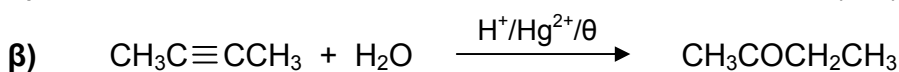
ΜΕΡΟΣ Α΄

Ερώτηση 1

- α) **X** : CH_3COCH_3 προπανόνη
 Ψ : $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ προπανόλη-2

- β) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ προπένιο

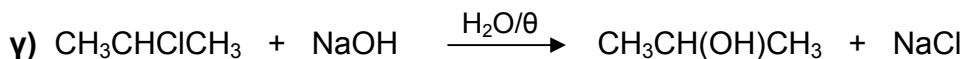
Ερώτηση 2



Ερώτηση 3

- α) i) προπανόλη-2
 ii) άκυκλες κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες

- β) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$



Ερώτηση 4

- α) Πορτοκαλί → άχρωμο
β) Ιώδες → άχρωμο
γ) Ιώδες → άχρωμο

Ερώτηση 5

- A. $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{CH}_3$
 B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
 Γ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$

Ερώτηση 6

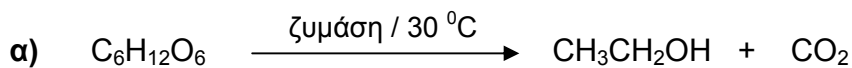
- α) αιθίνιο (ακετυλένιο)
 β) πολυαιθένιο (πολυαιθυλένιο)
 γ) βενζόλιο

Ερώτηση 7

- α) Άλατα καρβοξυλικών οξέων μεγάλης ανθρακοαλυσίδας με νάτριο ή κάλιο.
 β) Αποτελείται από τη μεγάλη ανθρακοαλυσίδα (ουρά) και το ιοντικό τμήμα (κεφαλή).
 γ) - Μειώνεται η απορρυπαντική δράση τους σε σκληρό νερό.
 - Περιορίζεται η δράση τους σε όξινο περιβάλλον.

Ερώτηση 8

- α) B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$
 β) A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ και Γ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
 γ) Γ. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

Ερώτηση 9

- β) σταφύλια, αμυλούχοι καρποί
 γ) αντισηπτικό

Ερώτηση 10

Στήλη Α΄	Στήλη Β΄
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	αλδεΐδη
CH_3OH	αλκοόλη
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	καρβοξυλικό οξύ
CH_3COCH_3	κετόνη
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	αλκάνιο
$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$	αλκένιο

ΜΕΡΟΣ Β΄

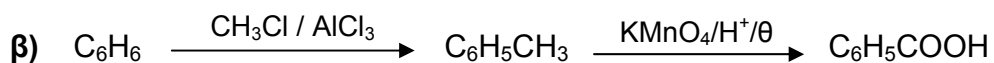
Ερωτήσεις 11-17. ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (11-17).

Ερώτηση 11 (Μονάδες 8)

- Α → (β) κεραμέρυθρο ίζημα
 Β → (γ) στερεό χαρακτηριστικού χρώματος
 Γ → (δ) έκλυση άχρωμου αερίου
 Δ → (α) το ιώδες διάλυμα γίνεται πράσινο

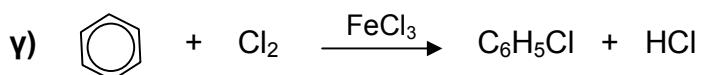
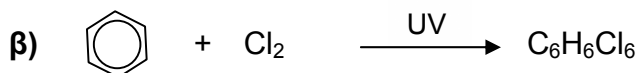
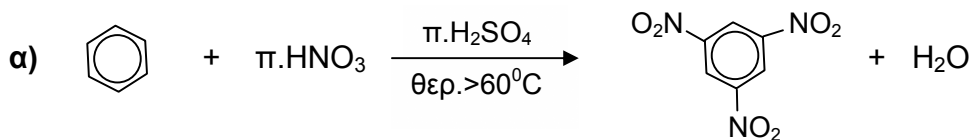
Ερώτηση 12 (Μονάδες 8)

A) α) Καρβοξυλικά οξέα

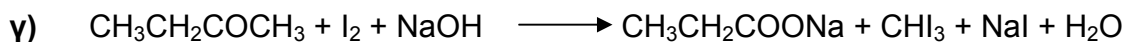
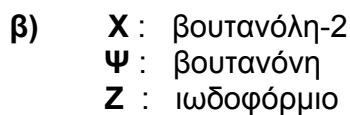
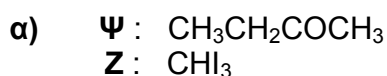
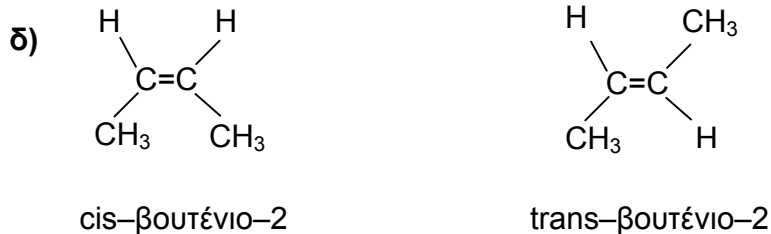
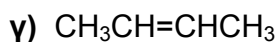
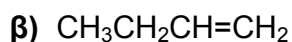
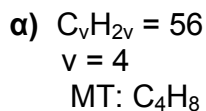


γ) Προσθέτουμε διάλυμα ανθρακικού νατρίου και παρατηρούμε έντονο αφρισμό.

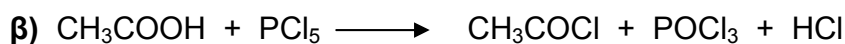
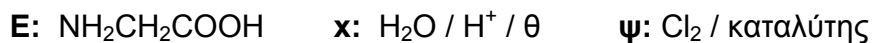
B)



.../4

Ερώτηση 13 (Μονάδες 8)**Ερώτηση 14** (Μονάδες 10)

ε) Το βουτένιο-1 αποχρωματίζει το πορτοκαλόχρωμο διάλυμα βρωμίου, ενώ το βουτάνιο όχι.

Ερώτηση 15 (Μονάδες 10)

Ερώτηση 16 (Μονάδες 13)**A)**

α) C	66,67 : 12 = 5,56	5,56 : 1,39 = 4	ET : C ₄ H ₈ O
H	11,11 : 1 = 11,11	11,11 : 1,39 = 8	
O	22,22 : 16 = 1,39	1,39 : 1,39 = 1	

β) (C₄H₈O)_v = 72

v = 1

MT: C₄H₈O

- γ) i) CH₃CH₂CH₂CHO
 ii) βουτανάλη
 iii) κάτοπτρο αργύρου

B)

- i) CH₃CH₂CH₂COONH₄ ii) CH₃CH₂CH₂CH₂OH iii) CH₃CH₂CH₂CH(OH)CN
 iv) CH₃CH₂CH₂CH(OH)SO₃Na v) CH₃CH₂CH₂CHCl₂

Ερώτηση 17 (Μονάδες 13)

- I) α) i) A : Αέριο B: Βενζίνη Γ: Νάφθα Δ: Κεροζίνη
 E : Ακάθαρτο πετρέλαιο Z: Μαζούτ Θ: Λιπαντικά

ii) Η μέθοδος διαχωρισμού του πετρελαίου βασίζεται στα διαφορετικά σημεία ζέσεως των συστατικών του.

β) Από την πυρόλυση παίρνουμε χρήσιμα για τη χημική βιομηχανία προϊόντα.

γ) Με την πυρόλυση και με την προσθήκη διακλαδισμένων ή αρωματικών υδρογονανθράκων.

δ) Εμφανίζεται στις περιπτώσεις προανάφλεξης του μίγματος βενζίνης – αέρα. Μειώνεται με την προσθήκη αντικροτικών.

II) Με τον εγκλωβισμό ζωικών και φυτικών οργανισμών στα βάθη της γης πριν εκατομμύρια χρόνια και με την αποσύνθεσή τους λόγω των υψηλών πιέσεων και των μέτριων θερμοκρασιών, παράχθηκαν οι υδρογονάνθρακες που είναι τα συστατικά του πετρελαίου.

..... **ΤΕΛΟΣ**