



2020 | Μάιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΧΗΜΕΙΑ

Β' Γενικού Λυκείου
Γενικής Παιδείας

Τετάρτη 20 Μαΐου 2020 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1 γ

A2 γ

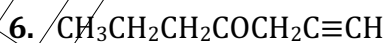
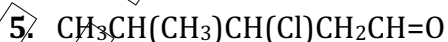
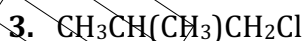
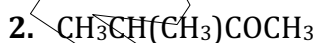
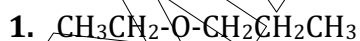
A3 β

A4 γ

A5 α. Σ β. Σ γ. Λ δ. Λ ε. Λ

ΘΕΜΑ Β

B1





B2

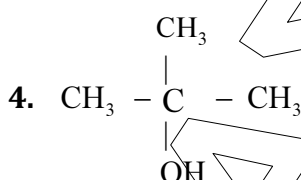
1. Διμεθυλο βουτάνιο
2. 3-βρωμο-4-χλωρο-3-3πεντενικό οξύ
3. Μεθανάλη
4. 3,3-διμεθυλο-2,2-διχλωρο βουτάνιο
5. 4,4-διμεθυλο-2-εξανόλη

B3

1. Προσθέτοντας αντιδραστήριο Fehling, στο δοχείο που υπάρχει η αλδεΐδη, παρατηρούμε καθίζηση ιζήματος Cu_2O
(Ομοίως και με αντιδραστήριο Tollens παρατηρείται ίζημα Ag)
2. Προσθέτοντας $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, στο δοχείο που υπάρχει η 2-βουτανόλη, παρατηρείται μεταβολή χρώματος από πορτοκαλί σε πράσινο.

B4

1. CH_3COOH , H_2O
2. CH_3ONa , $\frac{1}{2} \text{H}_2$
3. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, KCl , H_2O



ΘΕΜΑ Γ

Γ1

1. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$, $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$

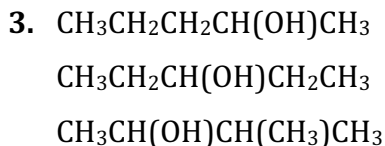
2. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$: $\text{Mr}=54 \Rightarrow 14\omega-2=54 \Rightarrow 14\nu=56 \Rightarrow \nu=4$

Προκύπτουν τα 2 αλκίνια: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$ και $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_3$.

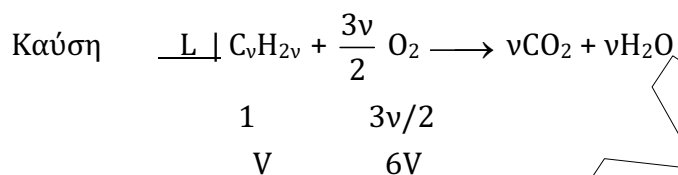
Και τα δύο, με ενυδάτωση (αντιδράσεις), δίνουν $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$



2020 | Μάιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης



Γ2. Έστω αλκένιο C_vH_{2v} :



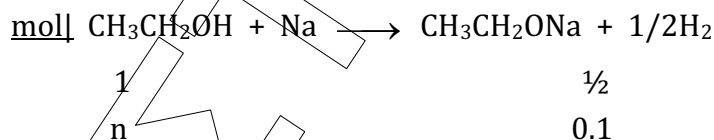
Από στοιχειομετρία προκύπτει ότι $v = 4$

Κι εφόσον η ένωση, κατά την ενυδάτωση, δίνει προϊόν που δεν οξειδώνεται, τότε είναι η $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$

Γ3. Αιθανόλη: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ έστω $2n$ mol

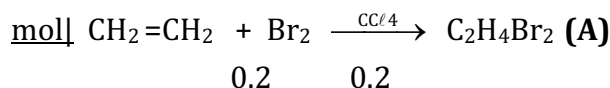
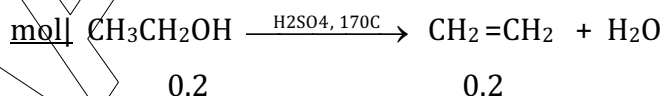
1^ο Μέρος: n mol

Το αέριο που παράγεται είναι H_2 : $V = 2.24\text{L}$ (stp), τότε $n = 0.1\text{mol}$



Από στοιχειομετρία προκύπτει ότι $n=0.2\text{mol}$

2^ο Μέρος: $n=0.2\text{mol}$

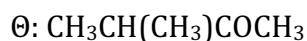
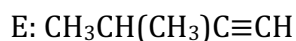
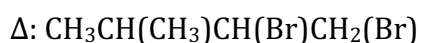
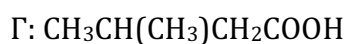
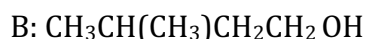


Για το δ/μα Br_2/CCl_4 : $n=0.2\text{mol}$, $\text{Mr}=160$ $m = n \times \text{Mr} \Rightarrow m = 36\text{g}$



ΘΕΜΑ Δ

Δ1 $\nu = 5$



Δ2 Εφόσον η Β είναι μία πρωτοταγής αλκοόλη και η 2-μεθυλο-2-βουτανόλη τριτοταγής, τότε στο δοχείο προσθέτουμε οξειδωτικό $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. Αν το διάλυμα αλλάξει χρώμα (από πορτοκαλί σε πράσινο), τότε έχουμε την πρωτοταγή αλκοόλη. Αν όχι, την τριτοταγή, εφόσον αυτή δεν οξειδώνεται.

Δ3 Αντιδράσεις:

