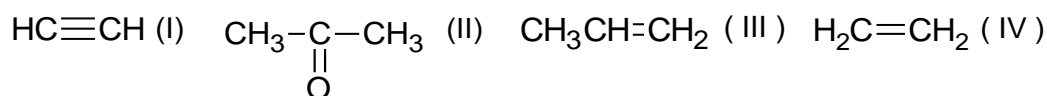
 <p>ΠΑΤΡΑ: Κορίνθου 224 & Αγ. Νικολάου τηλ. 2613021611 ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ Πλατεία Δημοκρατίας τηλ. 2693025171</p>	ΟΝΟΜΑ:.....
	ΕΠΩΝΥΜΟ:.....
	ΒΑΘΜΟΣ:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ 1^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
Κυριακή 1 Νοεμβρίου 2020

ΘΕΜΑ Α

Στις παρακάτω ερωτήσεις **A1-A5** βάλτε σε ένα κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στην σωστή απάντηση.

A1. Από τις παρακάτω οργανικές ενώσεις κορεσμένες είναι:



- α. καμία β. η (V) γ. η (II) δ. όλες

Μονάδες 4

A2. Από τις παρακάτω ενώσεις αλκάνιο είναι:

- α. C₄H₆ β. C₅H₁₂ γ. C₄H₈ δ. C₅H₁₀

Μονάδες 4

A3. Το τρίτο μέλος της ομόλογης σειράς των αλκενίων έχει το μοριακό τύπο:

- α. C₃H₆ β. C₄H₈ γ. C₄H₁₀ δ. C₅H₁₀

Μονάδες 4

A4. Δυο ή περισσότερες οργανικές ενώσεις είναι ισομερείς όταν έχουν:

- α. Τον ίδιο μοριακό τύπο και διαφορετικό συντακτικό τύπο
β. Την ίδια σχετική μοριακή μάζα (Mr)
γ. Την ίδια χαρακτηριστική ομάδα
δ. Τον ίδιο μοριακό τύπο, αλλά διαφέρουν στις ιδιότητες

Μονάδες 4

A5. Ο μοριακός τύπος του 2-μεθυλο-1-βουτένιου είναι:

- α. C₄H₈ β. C₅H₈ γ. C₅H₁₀ δ. C₅H₁₂

Μονάδες 4

A6. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

α.	Χαρακτηριστικές ομάδες είναι άτομα ή συγκροτήματα ατόμων που η παρουσία τους στο μόριο μιας ένωσης δίνει στην ένωση χαρακτηριστικές ιδιότητες.	
β.	Οργανικές ενώσεις που ανήκουν στην ίδια ομόλογη σειρά αποτελούνται από τα ίδια είδη ατόμων και δεσμών.	
γ.	Η ομόλογη σειρά των αλκαδιενίων αποτελείται από οργανικές ενώσεις που περιέχουν έναν τριπλό δεσμό μεταξύ ατόμων άνθρακα.	
δ.	Όταν μια οργανική ένωση περιέχει στο μόριο της διπλό δεσμό, τότε είναι ακόρεστη ένωση.	
ε.	Ακόρεστες ονομάζονται οι ενώσεις που στο μόριό τους έχουν τουλάχιστον δυο άτομα άνθρακα που συνδέονται μεταξύ τους με πολλαπλό δεσμό (διπλό ή τριπλό).	

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Να μεταφέρετε τον παρακάτω πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά αν γνωρίζετε ότι οι οργανικές ενώσεις είναι άκυκλες, κορεσμένες και περιέχουν στο μόριό τους μια μόνο χαρακτηριστική ομάδα.

Χαρακτηριστική Ομάδα	Γ.Μ.Τ Ομόλογης σειράς	Συντακτικός Τύπος του 1 ^{ου} μέλους
-C≡C-		
-OH		
-C-O-C-		
-COOH		
-CH=O		

Μονάδες 10

B2. Να αντιστοιχίσετε τις ενώσεις της στήλης I με την ομόλογη σειρά της στήλης II.

Στήλη I	Στήλη II
CH ₃ OCH ₃	οξέα
CH ₃ COOCH ₃	αλσεΐδες
CH ₃ COCH ₃	κετόνες
HCHO	αιθέρες
CH ₃ COOH	εστέρες

Μονάδες 5

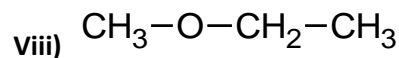
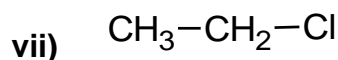
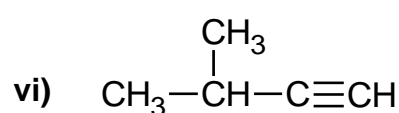
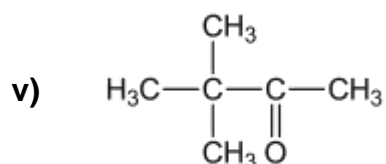
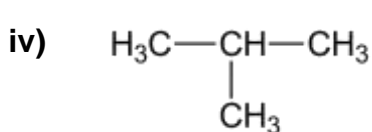
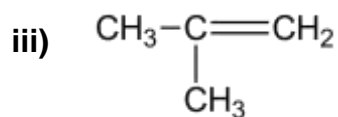
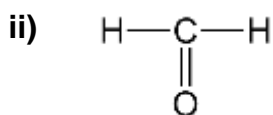
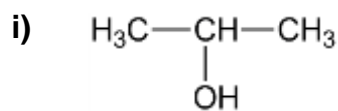
B3. Να μεταφέρετε τον παρακάτω πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε στα κενά της στήλης II τα ονόματα των ομόλογων σειρών στις οποίες ανήκουν οι μοριακοί τύποι που αναγράφονται στη στήλη I :

Στήλη I	Στήλη II
C_3H_6	
C_4H_{10}	
C_2H_2	
C_4H_6	
C_4H_8O	
C_3H_8O	
CH_4O	
C_2H_4O	
$C_2H_4O_2$	
CH_4	

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να ονομάσετε τις παρακάτω οργανικές ενώσεις:



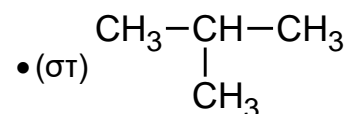
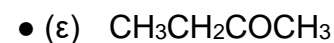
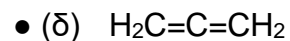
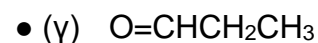
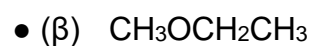
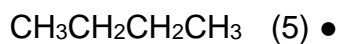
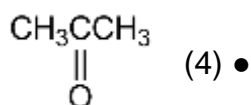
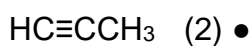
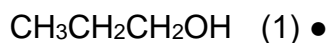
Μονάδες 8

Γ2. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των επόμενων οργανικών ενώσεων:

- α) προπένιο
 β) 1,3- βουταδιένιο
 γ) 2- πεντίνιο
 δ) μέθυλο-1-προπανόλη
 ε) 2,3- διμεθυλοπεντάνιο
 στ) μεθυλοβουτανόνη
 ζ) 2,2-διμέθυλοβουτανάλη

Μονάδες 7

Γ3. Να γίνει αντιστοίχιση των ισομερών ενώσεων.



Μονάδες 5

Γ4. Τι είδους ισομέρεια έχουν τα παρακάτω ζευγάρια οργανικών ενώσεων:

A.	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	
B.	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	
Γ.	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{COOH}$	

Δ.	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	
Ε.	$\text{CH}_2=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{CH}_2$ $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1.** Η οργανική ένωση Α είναι ένα αλκένιο του οποίου η σχετική μοριακή μάζα είναι $M_r = 56$.
 α) να βρείτε τον Μ.Τ. της ένωσης Α (μονάδες 2) και
 β) τα πιθανά συντακτικά ισομερή αυτού του τύπου (μονάδες 3) και
 γ) να τα ονομάσετε (μονάδες 3)
 δ) από τα παραπάνω ισομερή να γράψετε ένα ζευγάρι που παρουσιάζει ισομέρεια αλυσίδας και ένα άλλο ζευγάρι που παρουσιάζει ισομέρεια θέσης. (μονάδες 2)
 Δίνονται τα $A_r : \text{C}=12, \text{H}=1$

Μονάδες 10

- Δ2.** α) Να βρεθούν όλα τα συντακτικά ισομερή που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ και να ονομαστούν.
 β) από τα παραπάνω ισομερή να γράψετε ένα ζευγάρι που παρουσιάζει ισομέρεια αλυσίδας και ένα άλλο ζευγάρι που παρουσιάζει ισομέρεια θέσης και ένα άλλο ζευγάρι που να παρουσιάζει ισομέρεια ομόλογης σειράς

Μονάδες 15

Καλή Επιτυχία!!!!**Οι Χημικοί:**

Νικόλαος Γριτσώνης

nikgritsonis@gmail.com

Ελένη Μαζαρακιώτη

mazarakioti.eleni@gmail.com

Παναγιώτης Βαλανίδης

panagiotisvalanidis@gmail.com