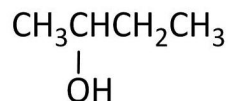
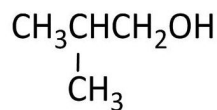
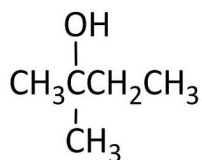
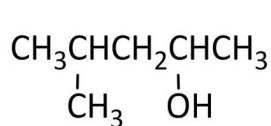


Ασκήσεις σχολικού βιβλίου

9 & 11 (σελ. 104), 17((σελ. 105), 24, 25, 26 & 27 (σελ. 106).

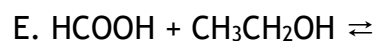
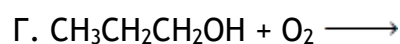
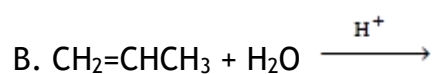
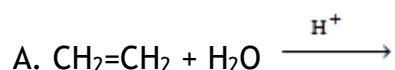
1). Χαρακτηρίστε τις παρακάτω αλκοόλες ως πρωτοταγείς, δευτεροταγείς, τριτοταγείς.



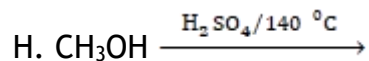
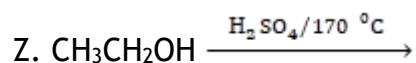
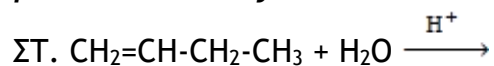
2). Να κατατάξετε τα ακόλουθα οиноπνευματώδη ποτά σε “ζυμούμενα (μη αποσταζόμενα)” και σε “αποστάγματα”.

Αλκοολούχα ποτά τσίπουρο, σαμπάνια, whiskey, μηλίτης, μπίρα, vodka, κονιάκ, κρασί	
Ζυμούμενα	Αποστάγματα

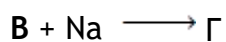
3). Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που ακολουθούν.



ΓΕ.Λ. Άργους Ορεστικού
Β Λυκείου - Χημεία Γενικής Παιδείας
3ο Κεφάλαιο Αλκοόλες



4). Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που ακολουθούν.



5). Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους και να ονομάσετε τις ισομερείς αλκοόλες που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$. Να τις χαρακτηρίσετε ως πρωτοταγείς, δευτεροταγείς και τριτοταγείς. Ποια από τα παραπάνω ισομερή οξειδώνονται και ποια τα προϊόντα οξείδωσης τους;



6). Αφού γράψετε τους συντακτικούς τύπους των παρακάτω αλκοολών, να εξηγήσετε ποιες από αυτές οξειδώνονται και ποια τα προϊόντα σε κάθε περίπτωση:

α. μεθανόλη

β. 2-προπανόλη

γ. 2-μέθυλο-2-βουτανόλη

δ. 4-μέθυλο-2-πεντανόλη

ε. 1-προπανόλη

7). Κατά την αντίδραση του ακετυλενίου με το νερό παρουσία H_2SO_4 , Hg και HgSO_4 σχηματίζεται οργανική ένωση (Α). Η παραγόμενη ποσότητα της (Α) χωρίζεται σε δύο ίσα μέρη. Το πρώτο μέρος ανάγεται με υδρογόνο παρουσία καταλύτη προς οργανική ένωση (Β) και το δεύτερο μέρος οξειδώνεται προς οργανική ένωση (Γ). Η μισή ποσότητα της οργανικής ένωσης (Β) αντιδρά με την οργανική ένωση (Γ) σε όξινο περιβάλλον και δίνουν οργανική ένωση (Δ).

Δ1. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους και να ονομάσετε τις οργανικές ενώσεις Α, Β, Γ και Δ.

Δ2. Στο άλλο μισό της ποσότητας της ένωσης (Β) επιδρούμε με μεταλλικό νάτριο (Na) και ο όγκος σε STP του αερίου που παράγεται είναι 1,12 L. Να υπολογίσετε την αρχική ποσότητα (σε g) του ακετυλενίου. Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: $A_r(\text{C}) = 12$, $A_r(\text{H}) = 1$.

8). Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους και να ονομάσετε τις ισομερείς καρβονυλικές ενώσεις που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$. Ποια από τα παραπάνω ισομερή οξειδώνονται; Ποια τα προϊόντα οξείδωσης των καρβονυλικών ενώσεων που οξειδώνονται; (Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων οξείδωσης).



9). Σε πέντε γυάλινες φιάλες περιέχονται οι ακόλουθες οργανικές ενώσεις: προπένιο, προπίνιο, 1-προπανόλη, προπανάλη, προπανόνη. Περιγράψτε τη διαδικασία ταυτοποίησης του περιεχομένου της κάθε φιάλης.

10). Ποια από τις παρακάτω ενώσεις αποχρωματίζει όξινο δ/μα KMnO_4 , ενώ δε σχηματίζει κάτοπτρο Ag με αντιδραστήριο Tollens;

- | | |
|-------------|-------------------------|
| α. αιθανάλη | β. προπανόνη |
| γ. αιθανόλη | δ. 2-μέθυλο-2-βουτανόλη |

11). Ποια από τις επόμενες αλκοόλες οξειδώνεται και δίνει καρβονυλική ένωση η οποία με επίδραση αντιδραστήριου Fehling δεν σχηματίζει χαρακτηριστικό ίζημα;

- | | |
|-----------------------|----------------|
| α. αιθανόλη | β. 2-βουτανόλη |
| γ. μέθυλο-2-προπανόλη | δ. μεθανόλη |

12). Την 1-προπανόλη μπορούμε να τη διακρίνουμε από την προπανάλη χρησιμοποιώντας:

- | | |
|------------------------------------|---|
| α. όξινο δ/μα KMnO_4 | β. όξινο δ/μα $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ |
| γ. δ/μα Br_2/CCl_4 | δ. μεταλλικό Na |

Για την σχολική χρονιά 2020-2021 οι ασκήσεις 7, 8, 10, 11 είναι εκτός ύλης.

