

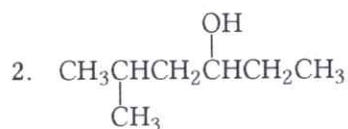
Φύλλο Εργασίας 7.1

Χαρακτηρισμός Αλκοολών

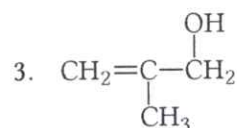
Να χαρακτηρίσετε τις αλκοόλες που ακολουθούν ως μονοσθενείς ή πολυσθενείς, ως κορεσμένες ή ακόρεστες και ως κυκλικές ή άκυκλες. Να δοθεί η ονομασία σε όλες τις άκυκλες αλκοόλες.



Μονοσθενής Κορεσμένη Άκυκλη 1-Πεντανόλη

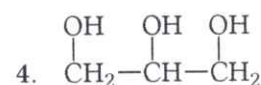


Μονοσθενής Κορεσμένη Άκυκλη 5-Μέθυλο-3-Εξανόλη

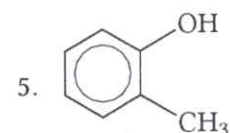


Μονοσθενής Ακόρεστη Άκυκλη (2)-Μέθυλο-2-Προπεν-1-όλη

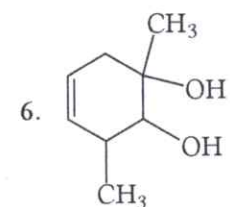
↓ δα χρειάζεται



Τρισθενής Κορεσμένη Άκυκλη 1,2,3-Προπανοτρίολη
(γλυκερίνη)



Μονοσθενής Κυκλική Ακόρεστη (και αρωματική)



Διδθενής Ακόρεστη Κυκλική

Φύλλο Εργασίας 7.2

Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες

- A. Να γραφεί ο γενικός μοριακός τύπος των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών και να γραφούν οι συντακτικοί τύποι και οι ονομασίες για τα δύο πρώτα μέλη της σειράς.

$C_n H_{2n+2} O$ (Κορεσμένων Μονοσθενών Αλκοολών)

1^ο Μέλος $n=1$ Μ.Τ.: $CH_4 O$ Σ.Τ.: $CH_3 OH$ Μεθανόλη

2^ο Μέλος $n=2$ Μ.Τ.: $C_2 H_6 O$ Σ.Τ.: $CH_3 CH_2 OH$ Εθανόλη (Ανόηχυμα)

- B. Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη έχει $M_r = 60$. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι και να ονομαστούν τα δυνατά ισομερή.

Σχετικές ατομικές μάζες: H : 1, C : 12, O : 16.

$$C_n H_{2n+2} O \rightarrow M_r = 12n + (2n+2) \cdot 1 + 16$$

$$60 = 14n + 18 \Leftrightarrow 60 - 18 = 14n \Leftrightarrow n = \frac{42}{14} = 3$$

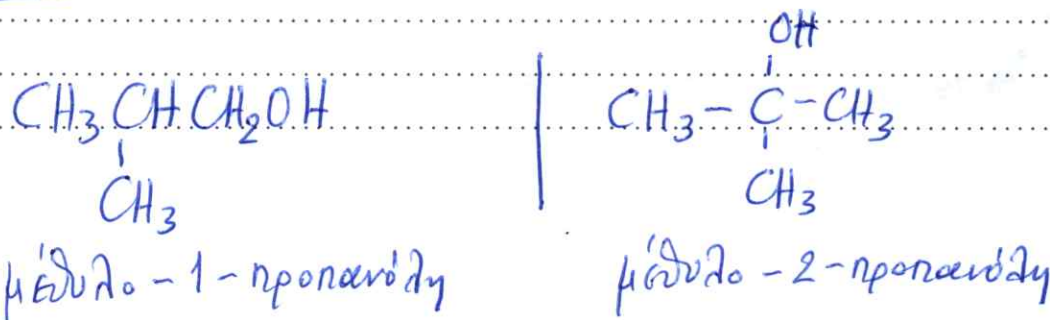
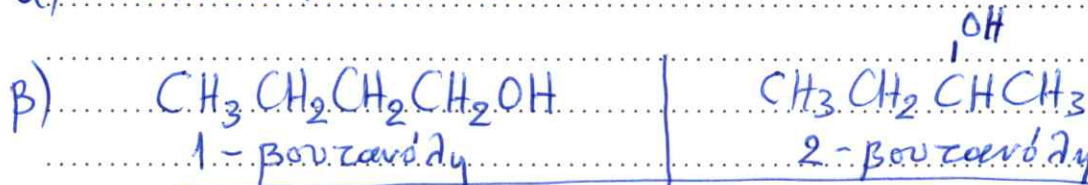


- Γ. Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη έχει 10 άτομα H στο μόριό της.

α. Ποιος ο μοριακός της τύπος;

β. Να γραφούν τα δυνατά ισομερή και οι ονομασίες τους.

α) $2n+2=10 \Leftrightarrow 2n=10-2 \Leftrightarrow 2n=8 \Leftrightarrow n=4$ Μ.Τ.: $C_4 H_{10} O$



Φύλλο Εργασίας 7.3

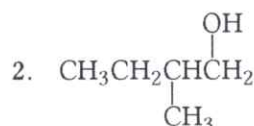
Τάξη αλκοολών

- A. Να χαρακτηρίσετε τις αλκοόλες που ακολουθούν ως πρωτοταγείς, δευτεροταγείς ή τριτοταγείς. Να δοθεί η ονομασία σε όλες τις περιπτώσεις.



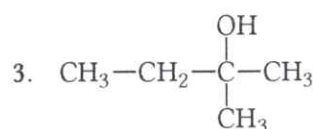
δευτεροταγής

2-εξανόλη



πρωτοταγής

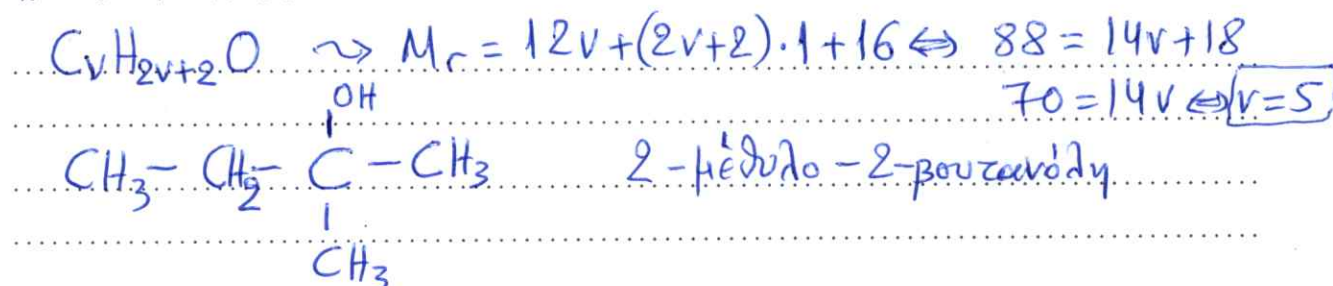
2-μέθυλο-1-βουτανόλη



τριτοταγής

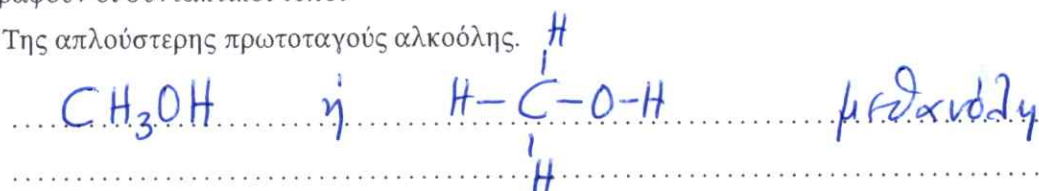
2-μέθυλο-2-βουτανόλη

- B. Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη έχει $M_r = 88$ και είναι τριτοταγής. Ποιος ο συντακτικός της τύπος και ποια η ονομασία της;
Σχετικές ατομικές μάζες: H : 1, C : 12, O : 16.



- Γ. Να γραφούν οι συντακτικοί τύποι:

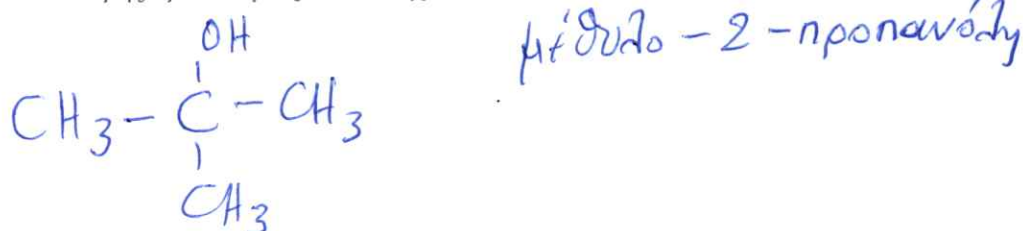
α. Της απλούστερης πρωτοταγούς αλκοόλης.



β. Της απλούστερης δευτεροταγούς αλκοόλης.



γ. Της απλούστερης τριτοταγούς αλκοόλης.



Φύλλο Εργασίας 7.4

Ισομέρεια και τάξη αλκοολών

Κορεσμένη μονοσθενής αλκοόλη έχει $M_r = 74$.

α. Να γραφούν οι δυνατοί συντακτικοί τύποι και να ονομαστούν.

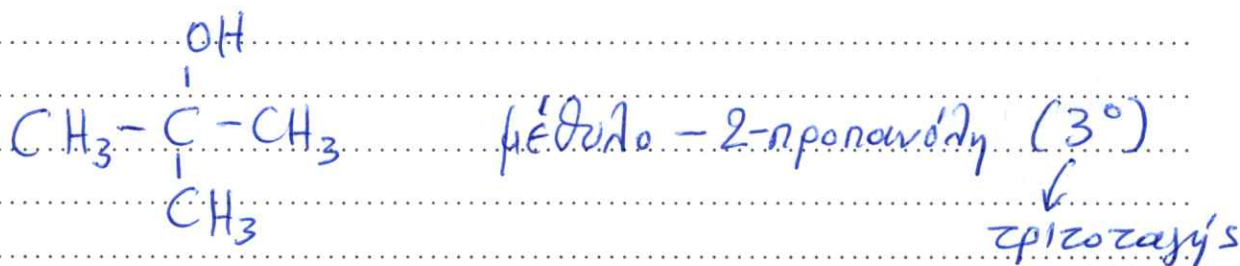
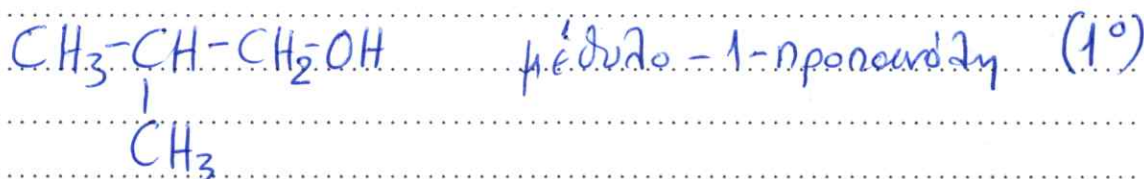
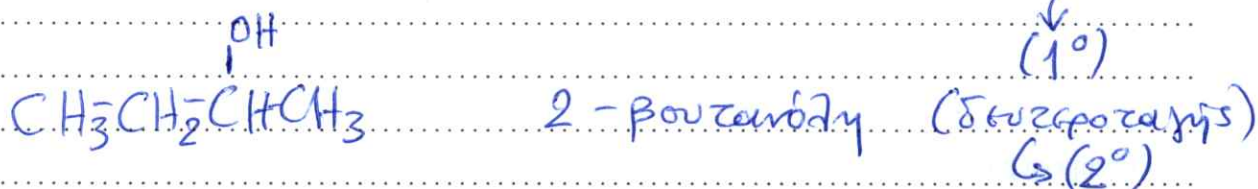
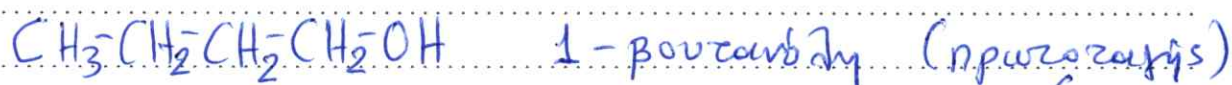
β. Να χαρακτηριστούν όλα τα ισομερή ως πρωτοταγείς, δευτεροταγείς ή τριτοταγείς αλκοόλες.

Σχετικές ατομικές μάζες: H : 1, C : 12, O : 16.

$$C_n H_{2n+2} O \rightarrow M_r = 12n + (2n+2) \cdot 1 + 16$$

$$74 = 14n + 18 \Leftrightarrow 74 - 18 = 14n \Leftrightarrow 56 = 14n$$

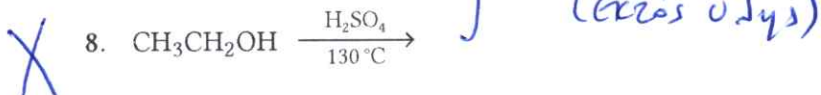
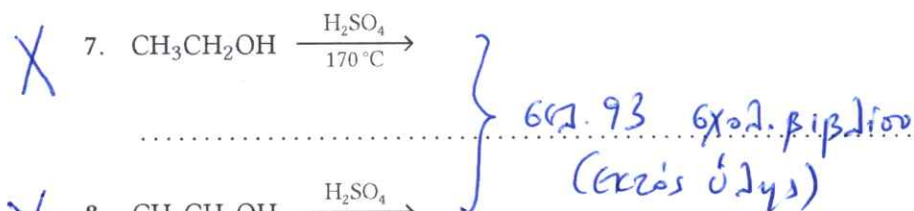
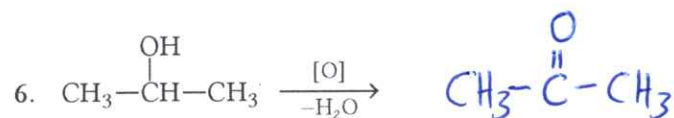
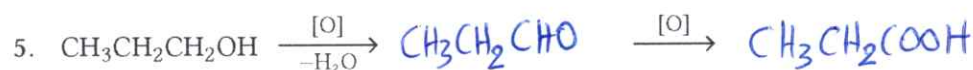
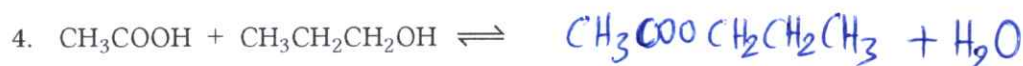
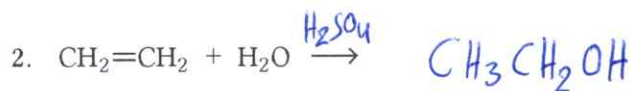
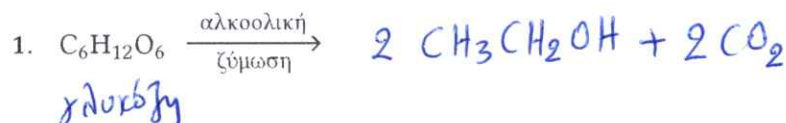
$$\boxed{n=4}$$



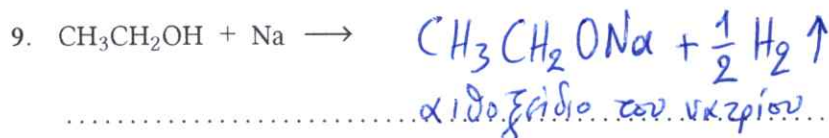
Φύλλο Εργασίας 7.5

Αντιδράσεις αλκοολών Ι

Να συμπληρωθούν οι χημικές εξισώσεις που ακολουθούν.



} 6αλ. 9β γαλ. βιβλίου
(εκτός ύλης)



Φύλλο Εργασίας 7.6

Αντιδράσεις αλκοολών II

Να συμπληρωθούν οι χημικές εξισώσεις που ακολουθούν.

