Ερωτήσεις 2ης Εργαστηριακής Άσκησης

1. Περιγράψτε την πειραματική διαδικασία και δώστε τις μετρήσεις και τα αποτελέσματά σας.
2. Τι καλείται σημείο ζέσεως υγρού;
3. Από τι εξαρτάται το σημείο ζέσεως ενός υγρού;
4. Τι καλείται σημείο τήξεως;
5. Ποιο είναι το όργανο που παριστάνει η εικόνα που ακολουθεί και που το χρησιμοποιήσατε;

6. Απαντήστε στα εξής:
    a. Που χρησιμεύει ο προσδιορισμός του σημείου τήξεως μιας ουσίας;
    b. Γιατί οι ιοντικές ενώσεις έχουν υψηλά σημεία τήξεως;
7. Δώστε τους συντακτικούς τύπους του αιθανίου, του βουτανίου και της αιθανόλης και αντιστοιχίστε σε κάθε μια από τις προαναφερόμενες οργανικές ενώσεις ένα από τα σημεία ζέσεως που ακολουθούν:
    a. 78,4 °C
    b. -1 °C
    c. -89 °C

    Εξηγήστε την αντιστοίχιση.
8. Οι πιο κάτω σειρές, απεικονίζουν ενώσεις κατά σειρά αυξανόμενης τιμής σημείου ζέσεως. Ποια ή και ποιες από αυτές τις σειρές είναι κατά τη γνώμη σας σωστές. Εξηγήστε.
    a. $CH_3CH_3 < CH_3OH < H_2O$
    b. $CH_2(OH)_2 < CH_3OH < CH_4$
    c. $CH_3CH_2OH < CH_3OH < CH_3CH_2CH_3$
9. Με ποια σειρά κατά τη γνώμη σας και για ποιο λόγο, κατατάσσονται ως προς αυξανόμενη τιμή σημείου ζέσεως οι ενώσεις:
    a. $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
    b. $CH_3CH_2OCH_2CH_3$
    c. $(CH_3)_2CHCH_2OH$
10. Το cis ή το trans ισομερές αλκενίου θα περιμένατε να έχει υψηλότερο σημείο ζέσεως με δεδομένο ότι το cis εμφανίζει διπολική ροπή; Εξηγήστε
11. Το εξάνιο ή το 2,2 - Διμέθυλοβουτάνιο θα περιμένατε να έχει υψηλότερο σημείο ζέσεως και γιατί;