

Σε 5 φιάλες Α, Β, Γ, Δ και Ε περιέχονται οι εξής ενώσεις:

Πεντανάλη, δισοπροπυλαιθέρας, 2-πεντανόνη, 2-μεθυλο-2-προπανόλη και 2-βουτανόλη,

χωρίς να ξέρουμε σε ποια φιάλη περιέχεται ποια ουσία.

Με το περιεχόμενο κάθε φιάλης εκτελούμε μία σειρά πειραμάτων τα οποία συνοψίζονται στις εξής παρατηρήσεις:

I. Με επίδραση $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$ σε μέρος της ποσότητας όλων των φιαλών, το χρώμα γίνεται πράσινο μόνο στις φιάλες Β και Δ, ενώ στις άλλες φιάλες δε παρατηρείται χρωματική μεταβολή.

II. Με την επίδραση μεταλλικού Na σε άλλο μέρος όλων των φιαλών, μόνο στις φιάλες Α και Δ εκλύεται αέριο.

III. Με την επίδραση $AgNO_3/NH_3$ μόνο στη φιάλη Β καθιζάνει κάτοπτρο Ag.

IV. Με την επίδραση $I_2/NaOH$ καθιζάνει κίτρινο στερεό μόνο στις φιάλες Γ και Δ.

Ποια ένωση περιέχεται σε κάθε φιάλη;

A:

2-μεθυλο-2-προπανόλη

B:

πεντανάλη

Γ:

2-πεντανόνη

Δ:

2-βουτανόλη

E:

δισοπροπυλαιθέρας