

.....
imię i nazwisko

.....
klasa

2.2.7. Badanie właściwości chemicznych aldehydów i ketonów

Doświadczenie 2.2.7.1. (...../.....pkt)

W dwóch probówkach przygotuj osad wodorotlenku miedzi(II) (odczynnik Trommera). Następnie do pierwszej probówki dodaj formaliny a do drugiej - 0,5 cm³ acetonu. Zawartość probówek ogrzej ostrożnie w płomieniu palnika. Obserwuj zmiany zachodzące w probówkach. Napisz obserwacje uwzględniając kolor osadu i jego zmiany na każdym etapie doświadczenia. Zapisz odpowiednie równania reakcji lub zaznacz, że reakcja nie zachodzi.

Obserwacje:

.....
.....
.....
.....

Równania reakcji:

.....
.....

Doświadczenie 2.2.7.2. (...../.....pkt)

W dwóch odtłuszczonych probówkach przygotuj odczynnik Tollensa, czyli amoniakalny roztwór srebra: zmieszaj ok. 0,5 cm³ roztworu AgNO₃ o stężeniu 0,5 mol/dm³ i 1-2 krople roztworu NaOH; następnie do powstałego osadu dodawaj kroplami roztwór amoniaku, ciągle mieszając zawartość probówki, tak aby uzyskać prawie całkowite rozpuszczenie osadu. W następnej kolejności do pierwszej probówki dodaj 0,5 cm³ etanal a do drugiej - propanonu i ogrzej zawartości obu probówek w łaźni wodnej w temperaturze 60°C. Obserwuj zmiany zachodzące w probówkach i zanotuj je. Zapisz odpowiednie równania reakcji lub zaznacz, że reakcja nie zachodzi.

Obserwacje:

.....
.....
.....
.....

Równania reakcji:

.....
.....

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń 2.2.7.1. i 2.2.7.2. wyciągnij wniosek na temat właściwości redukujących aldehydów i ketonów.

Wniosek:

.....
.....



Doświadczenie 2.2.7.3. (...../.....pkt)

Do trzech probówek wlej po 3 cm³ 10% NaOH i dodaj po 0,5 cm³: propanonu - do pierwszej probówki, etanal - do drugiej i metanal - do trzeciej. Następnie do wszystkich probówek kroplami dodawaj płyn Lugola (roztwór jodu w jodku potasu) aż do pojawienia się lekko żółtego zabarwienia całego roztworu w pierwszej probówce. Probówki wstaw na kilka minut do łaźni wodnej o temperaturze 60°C. Opisz zmiany zaobserwowane podczas eksperymentu. Czy we wszystkich probówkach pojawiło się żółte zabarwienie? Wyciągnij wniosek, które substancje ulegają próbie jodoformowej. Czy jest to próba pozwalająca na identyfikację tylko metyloketonów? Uzupełnij równanie reakcji propanonu i napisz równania z pozostałymi użytymi w doświadczeniu związkami lub zaznacz, że reakcja nie zachodzi.

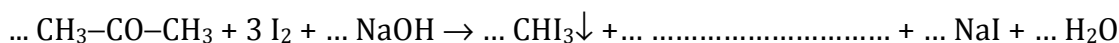
Obserwacje:

.....
.....
.....

Wnioski:

.....
.....
.....

Równanie reakcji:



.....
.....