

Nazwisko i imię:

Grupa:

Data:

Sprawozdanie z ćwiczenia 4: Badanie właściwości cukrów, kwasów karboksylowych, tłuszczów, aminokwasów na podstawie wybranych reakcji chemicznych

I. Właściwości chemiczne cukrów

1. Próby redukcyjne

a) Próba Fehlinga

Obserwacja:

Napisz (w sposób uproszczony) równanie reakcji D-glukozy z odczynnikiem Fehlinga; podaj nazwę produktu utlenienia:

b) Próba Trommera z glukozą

Obserwacja:

c) Próba Tollensa (próba lustra srebrowego)

Obserwacja:

Napisz równanie reakcji D-galaktozy z odczynnikiem Tollensa; podaj nazwę produktu utlenienia:

d) Próba Barfoeda z glukozą i laktozą

Obserwacja:

Napisz równanie reakcji hydrolizy laktozy; podaj nazwy chemiczne produktów:

2. Próby grupowe

a) Próba Molischa

Obserwacja:

Napisz równanie reakcji dehydratacji dowolnej pentozy i heksozy pod wpływem stężonego kwasu siarkowego(VI); podaj nazwy produktów:

b) Próba Seliwanowa na ketozy

Obserwacja:

c) Próba Biała na pentozy

Obserwacja:

d) Próba z jodem na skrobię

Obserwacja:

II. Reakcje na kwasy karboksylowe

1. Wypieranie CO₂ z wodorowęglanu sodu

Obserwacja:

Napisz równanie reakcji kwasu octowego (etanowego) z wodorowęglanem sodu:

2. Próba na kwas mrówkowy

Obserwacja:

Napisz równanie reakcji kwasu mrówkowego (metanowego) z sublimatem; wskaż utleniacz i reduktor:

III. Reakcje na kwasy tłuszczowe i lipidy

1. Przyłączanie chlorowca do nienasyconych kwasów tłuszczowych

Obserwacja:

Napisz wzór półstrukturalny kwasu tłuszczowego n9 (ω 9); podaj jego nazwę zwyczajową:

2. Rozpuszczalność tłuszczów

Obserwacja:

3. Powstawanie mydeł

Obserwacja:

Napisz równanie reakcji powstawania mydła sodowego z dowolnego tłuszczu.

IV. Reakcje na niektóre aminokwasy

1. Próba ksantoproteinowa na aminokwasy aromatyczne

Obserwacja: