

Imię i nazwisko, kierunek oraz grupa:

Ćwiczenie nr 1.

Zadanie 1.

Badanie kwasowości wskazanych roztworów.

	Przebieg doświadczenia	Obserwacja
Pomiar pH wody destylowanej:		
Zmiana pH po dodaniu HCl:		
Zmiana pH po dodaniu NaOH:		
Pomiar pH roztworu buforowego:		
Zmiana pH po dodaniu HCl:		
Zmiana pH po dodaniu NaOH:		

Wniosek:

Imię i nazwisko, kierunek oraz grupa:

Ćwiczenie nr 2.

Zadanie 1.

Tytuł reakcji: Wykrywanie aminokwasów - REAKCJA NINHYDRYNOWA

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
1ml glicyny + kilka kropel ninhydryny	
1ml proliny + kilka kropel ninhydryny	

Wniosek:

Zadanie nr 2.

Tytuł reakcji: Wykrywanie białek - REAKCJA BIURETOWA

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
1ml 0.9% NaCl + 2ml odczynnika biuretowego	
1ml białka + 2ml odczynnika biuretowego	
1ml biuretu + 2ml odczynnika biuretowego	

Wniosek:

Zadanie nr 3.**Tytuł reakcji: Denaturacja białek**

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
1ml białka + 1ml etanolu	
1ml białka + 1ml 10% kwasu trójchlorooctowego	
1ml białka + 1ml 2% octanu ołowiu	

Wniosek:

Zadanie nr 4.**Tytuł reakcji: Wykrywanie aminokwasów aromatycznych REAKCJA
KSANTOPROTEINOWA**

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
białko + 0,5ml stężonego kwasu azotowego ogrzewanie 30 sekund	
ostudzenie + w nadmiarze 30% roztworu NaOH	

Wniosek:

Zadanie nr 5.**Tytuł reakcji: Wyznaczanie punktu izoelektrycznego białek (demonstracja)**

Nr probówki	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
ilość ml 1M kw. octow.	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05	0,025	0,012
pH roztworu	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6
Ilość ml r-ru kazeiny	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
zmetnienie								
osad								

Wniosek:

Imię i nazwisko, kierunek oraz grupa:

Ćwiczenie nr 4.

Zadanie nr 1.

Tytuł reakcji: Hydroliza enzymatyczna skrobi przez amylazę ślinową.

Czas od początku reakcji (min)	Obserwacja (zmiana zabarwienia)	
	skrobia + enzym aktywny	skrobia + enzym nieaktywny
0		
1		
2		
3		
4		
5		

Wniosek:

Zadanie nr 2.

Tytuł reakcji: Oksydoreduktazy – katalaza (CAT)

Obserwacja:

hemolizat krwinek czerwonych + woda utleniona (H₂O₂):

Wniosek (czy enzym CAT jest obecny we krwi? Jaką pełni funkcję? Reakcja odpowiedzialna za produkcję H₂O we krwi:

Imię i nazwisko, kierunek oraz grupa:

Ćwiczenie nr 5.

Zadanie nr 1.

Tytuł reakcji: Własności redukujące cukrów – próba Benedicta

<u>Próba</u> + 2,5ml odczynnika Benedicta i kilka kropel NaOH	<u>Obserwacja</u> po kilku minutowej inkubacji we wrzącej łaźni wodnej
1ml glukozy + kilka kropel NaOH	
1ml skrobi + kilka kropel NaOH	
1ml glukozy + 2ml 1N HCl (zamiast NaOH)	

Wniosek:

Zadanie nr 2.

Tytuł reakcji: Próba z błękitem metylowym

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u> po ogrzaniu	<u>Obserwacja</u> po ostudzeniu
2ml 1% glukozy + kilka kropel 0.1% błękitu metylenowego + kilka kropel 5% roztworu NaOH		
<u>Demonstracja:</u> reakcja kontrolna z 0.1% błękitem metylenowym bez dodawania NaOH		

Wnioski:

Zadanie nr 3.

Tytuł reakcji: Odróżnianie ketoz od aldoz – reakcja Seliwanowa

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja po kilku minutowym ogrzaniu</u>
1ml roztworu glukozy + 1ml odczynnika Seliwanowa	
1ml roztworu fruktozy + 1ml odczynnika Seliwanowa	

Wniosek:

Zadanie nr 4.

Tytuł reakcji: Odróżnianie pentoz od heksoz – reakcja Biala

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja po ogrzaniu</u>
2ml 0,2% roztworu orcyny + 1 kropla 1% FeCl ₃	
+ 0.5ml roztworu rybozy (pentoza)	
+ 0,5ml roztworu fruktozy (heksoza)	

Wniosek:

Zadanie nr 5.

Tytuł reakcji: Tworzenie kompleksów wielocukrów z jodem

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja 1</u>	<u>Obserwacja po ogrzaniu</u>	<u>Obserwacja po schłodzeniu</u>
Skrobia + roztwór jodu			
Glikogen + roztwór jodu		-	-

Wniosek:

Imię i nazwisko, kierunek oraz grupa:

Ćwiczenia nr 10.

Zadanie nr 1.

Tytuł reakcji: Wykrywanie glicerolu

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
3ml 5% NaOH + 0,5ml CuSO ₄ + glicerol	
3ml 5% NaOH + 0,5ml CuSO ₄ + woda destylowana	

Wniosek:

Zadanie nr 2.

Tytuł reakcji: Wykazanie obecności podwójnych wiązań w tłuszczach zawierających nienasycone kwasy tłuszczowe

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
oliwa + 5ml 1 molowego Na ₂ CO ₃	
Po ogrzaniu dodawać kroplami 0,01 molowy KMnO ₄	

Wniosek:

Zadanie nr 3.

Tytuł reakcji: Próba na jęlczenie aldehydowe

Demonstracja.

2cm³ zjełczałego oleju, 2 ml stężonego kwasu solnego w probówce z doszlifowanym korkiem wstrząsać przez około 1 minutę. Następnie dodać 2ml 0.15% roztworu rezorcyny w benzenie – wstrząsać i pozostawić do rozdzielenia się warstw.

Wniosek:

Zadanie nr 4.

Tytuł reakcji: Wykrywanie cholesterolu – próba Salkowskiego

Demonstracja:

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
podwarstwiec stężonym kwasem siarkowym 0,5ml oleju + 2ml chloroformu	
2ml chloroformowego roztworu smalcu wieprzowego	

Porównać wyniki próby Salkowskiego, wyciągnąć wnioski odnośnie zawartości cholesterolu w oleju roślinnym i tłuszczu zwierzęcym.

Imię i nazwisko, kierunek oraz grupa:

Ćwiczenia nr 5.

Zadanie nr 1.

Tytuł reakcji: Oznaczanie kreatyniny

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
1ml kreatyniny + kwas pikrynowy + 2N NaOH	

Wniosek:

Zadanie nr 2.

Tytuł reakcji: Wykrywanie białka w moczu

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja</u>
1ml moczu + 2 krople 10% kwasu sulfosalicylowego	

Wniosek:

Zadanie nr 3.

Tytuł reakcji: Wyrwanie glukozy w moczu

<u>Próba - ogrzewać 5min</u>	<u>Obserwacja</u>
3ml odczynnika Benedicta + 1ml moczu	

Wniosek:

Zadanie nr 4.

Tytuł reakcji: Wykrywanie ciał ketonowych w moczu

<u>Próba</u>	<u>Obserwacja po dodaniu 1ml kwasu octowego</u>
5ml moczu + 0,5ml 1% nitroprusydku + 0,5ml 10% NaOH	

Wniosek: