

CZEŚĆ DOŚWIADCZALNA KONKURSU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO

Numer startowy uczestnika:.....

Doświadczenie I (8pkt)

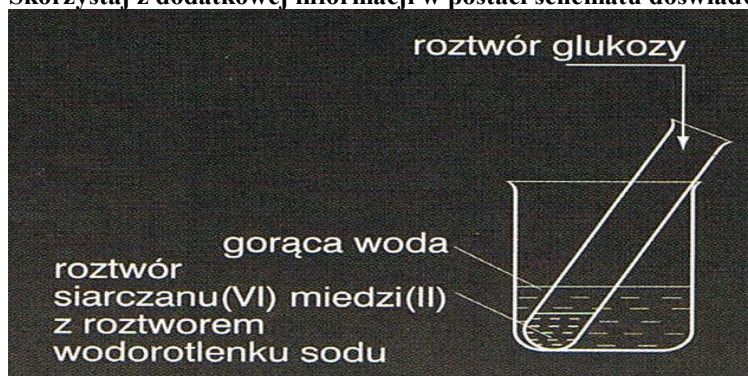
Badanie substancji o znaczeniu biologicznym: wykrywanie białka, skrobi i badanie właściwości glukozy

Wykonaj doświadczenia zgodnie z podaną instrukcją:

1. Na szalkach Petriego umieszczono następujące produkty żywnościowe: biały ser, ziemniak, glukozę. Wykorzystaj dostępne odczynniki chemiczne (płyn Lugola, stężony kwas azotowy V, siarczan VI miedzi II, manganian VII potasu, i wodorotlenek sodu w postaci roztworów. Zbadaj właściwości chemiczne substancji zawartych w produktach żywnościowych. Uzupełnij odpowiednio tabelę, wpisując wzory użytych odczynników, oraz odpowiednie obserwacje i wnioski.
2. **Uwaga: jeżeli chcesz użyć stężonego roztworu kwasu azotowego, musisz to zrobić pod nadzorem osoby prowadzącej ćwiczenia!!**

Produkt żywnościowy	Wzór chemiczny wybranego odczynnika	Obserwacje:	Wnioski
Ziemniak			
Biały ser			
Glukoza			

Skorzystaj z dodatkowej informacji w postaci schematu doświadczenia odnośnie glukozy:



Doświadczenie II (8pkt)

Badanie właściwości tłuszczów

Wykonaj doświadczenia zgodnie z podaną instrukcją:

W dwóch zlewkach umieszczono dwa tłuszcze: stały i ciekły. Zaprojektuj i wykonaj doświadczenie w którym wykażesz ich charakter chemiczny. Do dyspozycji masz odczynniki te same, co w doświadczeniu pierwszym.

W opisie doświadczenia podaj wzór wybranego odczynnika, schematyczny rysunek doświadczenia, przewidywane obserwacje i wnioski.

Rys

Obserwacje wynikające z doświadczenia:

.....

Wnioski wynikające z doświadczenia:

.....

Doświadczenie III (10pkt)

Właściwości białek:- białka to związki o znaczeniu biologicznym, układy wielkocząsteczkowe zbudowane z długich łańcuchów peptydowych połączonych wiązaniem peptydowym. Roztwory koloidalne białek mogą ulegać procesom koagulacji (wysalania), oraz denaturacji. Procesy te zachodzą pod wpływem różnych czynników.

Przy nazwie czynnika podkreśl odpowiednią nazwę procesu, któremu uległo białko oraz jego odwracalność:

1. **roztwór soli kuchennej:** koagulacja/denaturacja, odwracalny/nieodwracalny
2. **formalina:** koagulacja/denaturacja, odwracalny/nieodwracalny
3. **gorąca woda:** koagulacja/denaturacja, odwracalny/nieodwracalny
4. **chlerek amonu:** koagulacja/denaturacja, odwracalny/nieodwracalny
5. **siarczan VI miedzi II:** koagulacja/denaturacja, odwracalny/nieodwracalny
6. **alkohol etylowy:** koagulacja/denaturacja, odwracalny/nieodwracalny