

## Vybrané laboratorní metody – centrifugace, elektroforéza

### Centrifugace

Centrifugace \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

Jedná se o jednoduchou základní laboratorní metodu. Přirozená sedimentace pevných částic způsobená gravitací je urychlena použitím odstředivky centrifugy, ve které se zkumavky pohybují v tzv. rotoru \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, která je tím větší, čím větší rychlostí a po delší dráze se zkumavky pohybují. Tato síla závisí \_\_\_\_\_ se kterou se rotor otáčí.

Centrifugy s tzv. výkyvnými rotory umožňují vychýlení nosiče zkumavek podle intenzity odstředivé síly až do horizontální roviny. Podobně, jako se při zvyšujících se otáčkách vychylují sedátka řetízového kolotoče.

Toto \_\_\_\_\_ především \_\_\_\_\_ a jiných větších a těžších částic.

### Elektroforéza

Elektroforéza je \_\_\_\_\_ metoda založena \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_. V prostředí s vhodným pH ve stejnosměrném elektrickém proudu. V \_\_\_\_\_ se používá k dělení bílkovin krevní plazmy na jejich hlavní části – \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_.

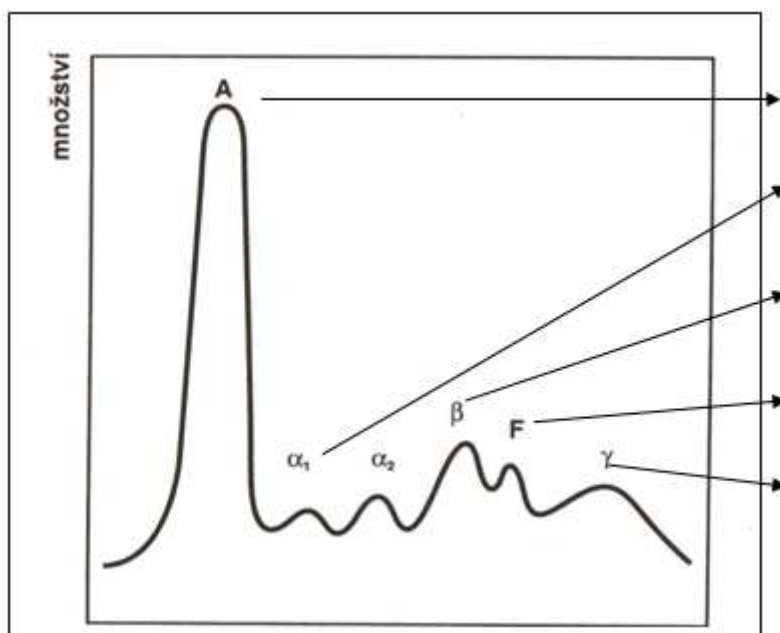
Při určitém pH jsou kladné i záporné náboje v rovnováze a \_\_\_\_\_ ve stejnosměrném elektrickém poli \_\_\_\_\_. Hodnota pH představuje tzv. \_\_\_\_\_, kdy je molekula bílkoviny inertní vůči vnějším elektrickým silám.

Po zapojení elektrického obvodu \_\_\_\_\_ ve směru elektrického pole. Výsledkem je \_\_\_\_\_, který umožňuje rozlišit jednotlivé bílkoviny krevní plazmy.

**Úkol**

Do elektroforetického diagramu запиšte jednotlivé bílkoviny krevní plazmy.

Elektroforetický diagram

**3. Shrnutí**

\_\_\_\_\_ slouží k oddělení (separaci) různě těžkých frakcí kapalin a plynů nebo oddělení kapalin či plynů od pevných látek.

\_\_\_\_\_ je metoda založena na principu pohybů iontů a molekul bílkovin v prostředí s vhodným pH ve stejnosměrném elektrickém proudu. Jejím výsledkem je \_\_\_\_\_, který umožňuje rozlišit jednotlivé \_\_\_\_\_.

## Test

1. Při použití elektroforézy se krevní plazma dělí na:

- a) albuminy a fibrinogen
- b) gamaglobuliny a fibrin
- c) albuminy a globuliny
- d) fibrinogen a fibrin

2. Podle elektroforetického diagramu se rozlišují:

- a) bílkoviny krevní plazmy
- b) krevní barvivo
- c) krevní elementy
- d) jednotlivé tuky

3. Centrifugace slouží k:

- a) sjednocení
- b) roztržení
- c) oddělení
- d) spojení