



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ФАРМАЦИЯ” – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

КАТЕДРА “ФИЗИКА, БИОФИЗИКА, ПРЕДКЛИНИЧНИ И КЛИНИЧНИ НАУКИ”

ВЪПРОСИ КЪМ ЛЕКЦИЯ №3

ЗА САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„ФИЗИКА”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ПЛЕВЕН, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ, СПЕЦИАЛНОСТ

„МЕДИЦИНА”

РАЗРАБОТИЛ: ПРОФ. К. БАЛАШЕВ

Гр. Плевен

2020 год.

МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА

ЛЕКЦИЯ №3

Дифузия - същност и видове.

Свободна дифузия (закон на Фик). Фактори, от които зависи скоростта на свободна дифузия. Несвободна дифузия.

Осмоза, осмотично налягане. Диализа.

Приложения на несвободната дифузия в биологията и медицината.

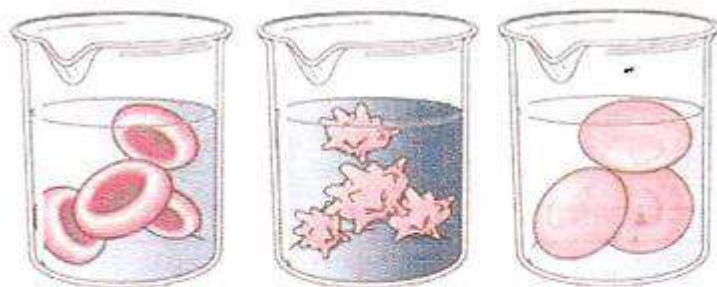
Вискозитет на флуидите - същност и фактори, от които зависи (закон на Нютон).

Вискозитет на кръвта.

Скорост на утаяване на еритроцитите

Примерни въпроси:

1. Кой процес наричаме дифузия?
2. Коя е движещата сила на процеса дифузия?
3. Кои са двата вида дифузия, които познавате?
4. Дайте определение за несвободна дифузия
5. Кой закон дава зависимостта на интензитета на дифузията от градиента на концент-рацията? Формулирайте го.
6. От какво зависи на макро ниво коефициента на дифузия?
7. Формулирайте закона на Колендър и Берлунд за пренос на неутрални молекули през биологични мембрани
8. Освен от градиента на концентрацията, от какво още зависи преноса на йони през би-ологичните мембрани?
9. В преноса на глюкоза през биологичната мембрана участва трансмембранен белтък. Как с негова помощ се осъществява този пренос?
10. Формулирайте закона на Грахам?
11. Кой процес наричаме осмоза?
12. Формулирайте закона на Вант Хоф за осмотичното налягане?
13. На фигурата са дадени три разтвора с различна концентрация на NaCl, в които са до-бавени еритроцити. Съдейки по морфологичните промени на еритроцитите, можем да твърдим, че разтворът А е.....разтвор, В еразтвор и С е.....разтвор



A.



B.



C.

14. Какво представлява процесът диализа?
15. Кога в практиката се прилага процесът диализа?
16. Дайте дефиниция за вискозитет на флуиди?
17. На колко е равен коефициента на динамичен вискозитет съгласно закона на Нютон?
18. Вискозитета на силно вискозните течности се измерва съгласно закона на Стокс. Формулирайте го.
19. Посочете поне един метод за измерване на вискозитета.
20. По кой закон се измерва скоростта на утаяване на еритроцитите? Формулирайте го.

