**Практическое занятие №3**

**«Биохимические основы наследственности»**

**Часть 1**

**Теория просмотреть главу 3 ст 34-47 (ответить на вопросы письменно):**

**1.Изучить структуру ДНК и РНК (зарисовать структуру)**

**2.Сходства и различия ДНК и РНК (составить таблицу)**

**3.Перечислите свойства генетического кода**

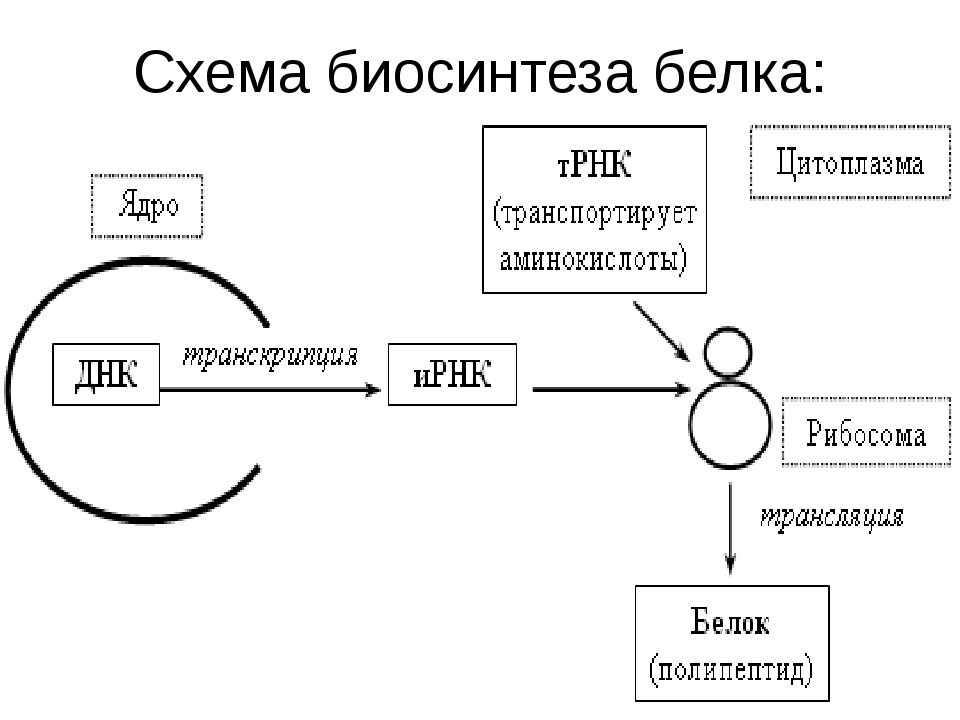
**4.Определения этапов биосинтеза белка (транскрипция и трансляция)**

**5. Что такое тератогены (приведите примеры)**

**6.Схема биосинтеза белка.**

**7.Нарушения которые происходят в реализации наследственной информации.**

**8.Врезультате чего возникают аномалии и уродства у плода**



Часть 2

Тесты:

1. Сколько существует структур белковой молекулы:  
а) 5  
б) 4  
в) 2

2. Нарушение природной структуры белка называется:  
а) ионизация  
б) денатурация   
в) ренатурация

3. Какое азотистое основание не входит в состав ДНК:  
а) гуанин, аденин  
б) тимин  
в) урацил

4. Какое азотистое основание не входит в состав РНК:  
а) тимин   
б) цитозин, гуанин  
в) урацил

5. Какого вида РНК не существует:  
а) рибосомная  
б) информационная  
в) разделительная

6. Процесс образования иРНК называется:  
а) ферментация  
б) транскрипция   
в) трансляция

7. Сколько нуклеотидов ходит в состав РНК:  
а) 3  
б) 5  
в) 4

8. Потеря участка хромосомы называется:  
а) делеция   
б) транслокация  
в) дупликация

9. Какие из перечисленных организмов относят к клеточным:  
а) прионы  
б) археи

в) вирусы

10. В каких органоидах клетки происходит синтез АТФ:  
а) лизосомы  
б) митохондрии   
в) ядро

11. Какое вещество является основным источником энергии в клетке:  
а) глюкоза   
б) белок  
в) холестерин

12. При распаде которого соединения выделяется наибольшее количество энергии:  
а) РНК  
б) жир   
в) белок

13. Что из перечисленного является носителем генетической информации в клетке:  
а) нуклеиновые кислоты   
б) витамины  
в) углеводы

14. Синтез белка происходит на:  
а) плазматической мембране  
б) гладком эндоплазматическом ретикулуме  
в) шероховатом эндоплазматическом ретикулуме

15. Белки синтезируются из:  
а) аминокислот   
б) нуклеиновых кислот  
в) жирных кислот

16. Во время трансляции транспорт аминокислот выполняет:  
а) рРНК  
б) тРНК   
в) ДНК

17. Какая структура клетки, кроме ядра, содержит собственную ДНК:  
а) аппарат Гольджи  
б) только митохондрии  
в) митохондрии и пластиды

18. Основная функция ДНК:  
а) аккумуляция энергии  
б) сохранение и передача генетической информации   
в) транспортная

19. Транскрипцией называют:  
а) удвоение ДНК  
б) деление клетки  
в) синтез РНК на матрице ДНК

20. Репликация происходит в:  
а) рибосомах  
б) ядре   
в) аппарате Гольджи

21. ДНК, РНК, АТФ по своему строению являются:  
а) нуклеиновыми кислотами   
б) углеводами  
в) белками

22. Профаза, метафаза, анафаза, телофаза являются этапами:  
а) удвоение ДНК  
б) деления клетки   
в) синтеза белка

23. Какой сахар входит в состав молекулы ДНК:  
а) тетрозы  
б) триозы  
в) пентозы

24. Закономерность соотношения Аденина к Тимину, Гуанина к Цитозину получило название:  
а) правило Уотсона  
б) правило Чаргаффа   
в) правило Ньюиса

25. Аденин с Тимином в двухцепочечной молекуле ДНК соединяется с:  
а) одной водородной связью  
б) четырьмя водородными связями  
в) двумя водородными связями

26. Сколько полинуклеотидных нитей входит в состав двух молекул ДНК:  
а) 3  
б) 4   
в) 2

27. К пиримидиновым азотистым основаниям, входящим в состав ДНК, относятся:  
а) урацил и цитозин  
б) аденин и тимин  
в) цитозин и тимин

28. ДНК в клетках присутствует в:  
а) рибосомах  
б) комплексе Гольджи и в цитоплазме  
в) ядре, пластидах и митохондриях

29. Азотистые основания, производные пурина:  
а) аденин и гуанин   
б) тимин и цитоцин  
в) аденин и тимин

30. Сколько пар нуклеотидов составляет один оборот спирали молекулы ДНК:  
а) 6 пар нуклеотидов  
б) 10 пар нуклеотидов   
в) 8 пар нуклеотидов

**Часть 3**

**Вывод.**