

I. Обведите номера верных утверждений, а номера неверных зачеркните

1. У элемента N 13 на внешнем уровне 3 электрона
2. Элемент N 3 может отдать 1 электрон
3. Внешний уровень элемента N 2 может принять 2 электрона
4. Связь в молекуле сероводорода ковалентная полярная
5. Электроотрицательность у O больше, чем у H
7. Электроотрицательность у Na больше, чем у Cl
8. При растворении кристалл соли распадается на молекулы NaCl
9. При pH 5 концентрация протонов выше, чем при pH 10
10. В состав белков входят азот и сера
11. Вода - универсальный растворитель
12. "Хвосты" фосфолипидов неполярны
13. "Хвосты" фосфолипидов состоят из нейтральных жиров
14. При денатурации белков их первичная структура сохраняется
15. Антитела - белки, они имеют четвертичную структуру
16. В сильноокислой среде все ферменты инактивируются
17. Молекулы белков, как правило, несут заряд
18. Глюкоза, фруктоза и лактоза - моносахариды
19. Целлюлоза - гидрофобный гомополимер глюкозы
20. Клетки могут возникать из межклеточного вещества
21. Все клетки имеют ДНК, мембрану, рибосомы и ядро
22. При гидролизе целлюлозы образуется глюкоза
23. При гидролизе жиров выделяется вода
24. Шелковая шаль состоит из белка
25. Шерсть животных состоит из клеток

**Верные утверждения выделены жирным шрифтом.**

II. Тестовые задания с несколькими правильными ответами (от 0 до 5), номера правильных ответов обведите, неправильных – зачеркните.

1. Два нормальных сперматозоида одного человека могут различаться
  1. числом аутосом (неполовых хромосом)
  2. наличием X-хромосомы
  3. наличием Y-хромосомы
  4. наличием пар гомологичных хромосом
  5. мутациями в генах X-хромосомы
  6. числом пар X-хромосом

**Правильный ответ - 235**

2. У человека имеются две последовательно соединенных капиллярных сети в

1. кишечнике и печени
2. почках
3. гипоталамусе и гипофизе
4. легких
5. сердце
6. всех участках головного мозга

**Правильный ответ - 123**

III. Задания на соотнесение, Проставьте ЦИФРЫ в нужную строку (в некоторых строках могут фигурировать несколько цифр, а в некоторых – ни одной)

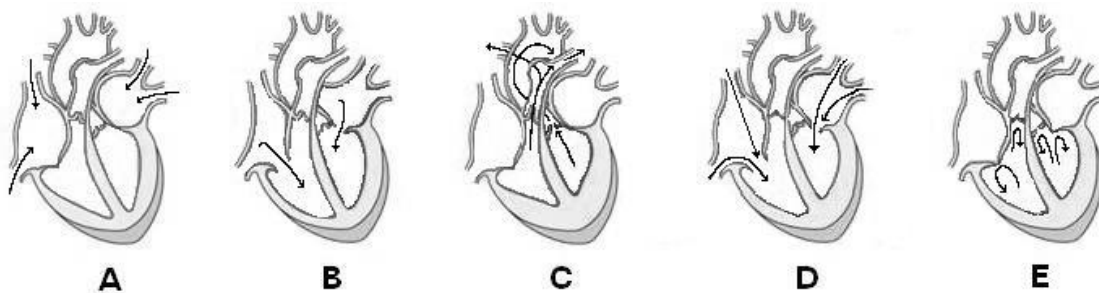
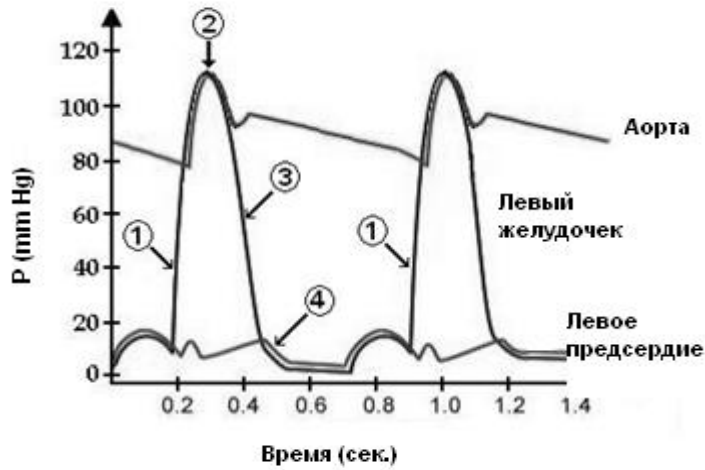
1. Соотнесите признаки с названием организмов

- А) эндосперм триплоидный 23
- Б) семена разносятся ветром 12
- В) семяпочки улавливают пыльцу 1
- Г) у зародыша или проростка две семядоли 23
- Д) пыльцевая трубка растет внутри столбика 23
- Е) цветки обоеполые 3
- Ж) ветер разносит мужские споры или гаметофиты 123

1- Сосна лесная, 2 - Тополь дрожащий, 3 - Черемуха птичья

IV. Анализ графиков (результатов экспериментов, наблюдений).

1. На графиках ниже показаны изменения давления в аорте, левом желудочке и левом предсердии, которые происходят одновременно во время сердечного цикла у млекопитающих. Под графиком схематически изображено сердце и показаны направления движения крови и состояние клапанов (открыты/закрыты).



Сопоставьте каждый номер события на графике сердечного цикла с буквой на соответствующем схематическом изображении сердца. Напишите соответствующую цифру рядом с каждой буквой.

- 1 – E
- 2 – C
- 3 – A
- 4 – D (B)