11.06.20. Биология 30 гр. Преподаватель Любимова О.В.

Сдать работу сегодня до 19.00.

**ЗАЧЁТНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ**

**Выберите один верный ответ.**

1. В отличие от молекул ДНК молекулы белка содержат атомы:

а) серы;

б) водорода;

в) азота;

г) молекулы белка и ДНК содержат одни и те же атомы.

2. Мутации происходят в результате изменений в:

а) ДНК;

б) клеточных структурах;

в) обмене веществ;

г) белке

3. Если взять для синтеза белка рибосомы и ферменты от бактерии, АТФ и АДФ и аминокислоты от гриба, ДНК от ящерицы, то будут синтезироваться белки:

а) гриба;

б) ящерицы;

в) бактерии;

г) всех трех организмов

4. Растительная клетка, в отличие от животной содержит:

а) рибосомы;

б) вакуоли пластиды и целлюлозную оболочку;

в) запасные питательные вещества;

г) больше хромосом в ядре.

5. Все перечисленные организмы относятся к прокариотам:

а) бактерии, дрожжи, синезеленые водоросли;

б) бактерии, синезеленые водоросли ;

в) дрожжи, бактерии;

г) вирусы и бактерии.

6. Клеточные ядра есть у всех перечисленных организмов:

а) попугай, мухомор, береза;

б) кошка, азотфиксирующие бактерии;

в) кишечная палочка, аскарида;

г) аскарида, вирус СПИДа, осьминог.

7. Соматическая клетка диплоидгого организма перед вступлением в стадию митоза имеет набор хромосом:

а) диплоидный;

б) гаплоидный;

в) тетраплоидный;

г) в зависимости от обстоятельств.

8. Из перечисленных клеток больше митохондрий в:

а) яйцеклетках птиц;

б) эритроцитах млекопитающих;

в) сперматозоидах млекопитающих;

г) зеленых клетках растений.

9. Химические реакции анаболизма преобладают в клетках:

а) растений;

б) грибов;

в) животных;

г) уровень анаболизма у всех одинаков.

10. Участие в половом размножении у многоклеточных организмов принимают клетки:

а) споры;

б) яйцеклетки и сперматозоиды;

в) соматические;

г) различные, в зависимости от обстоятельств.

11. Клеточный цикл – это:

а) совокупность и порядок всех химических реакций в клетке;

б) жизнь клетки от деления до деления;

в) жизнь клетки от деления и до деления плюс время самого деления;

г) время, когда клетка готовится к делению.

12. Способы размножения, характерные только для растений:

а) семенами, усами, спорами;

б) луковицей, усами, отводками;

в) семенами, отводками, спорами;

г) делением клетки, луковицей, усами.

13. Преимущества полового размножения по сравнению с бесполым:

а) в простоте процесса;

б) в сложности процесса;

в) в большом генетическом разнообразии особей следующего поколения.

г) в ускорении роста численности вида.

14. Этап мейоза и причина, по которой в половой клетке могут возникнуть мутации:

а) в результате кроссинговера в профазе I$

б) в результате неправильного расхождения хромосом в телофазе I или II;

в) в результате радиоактивного облучения организма во время образования половых клеток;

г) по любой из перечисленных причин.

15. Группа живых систем, представляющая организменный уровень организации:

а) яблоня, яблоко, гусеница цветочной плодожорки;

б) яблоня, дождевой червь, цветок яблония

в) яблоня. дождевой червь, гусеница;

г) яблоко, гусеница, дождевой червь.

16. Больше гетерозиготных особей получится при скрещивании:

а) ААВВ\*ааВВ

б) ААbb\*ааВВ

в) АаВb\*АаВb

г) ааbb\*Ааbb

17. Набор половых хромосом у петуха:

а) ХО

б) ХХУ

в) ХХ

г) ХУ

18. Если у родителей I и IV группы крови, то у детей могут быть группы крови:

а) только I

б) только IV

в) только II или III

г) только I или IV

19. Впервые открыл и описал фундаментальные законы распределения генов в потомстве при скрещивании гибридов:

а) Ж–Б. Ламарк;

б) Г. Мендель;

в) Ч. Дарвин;

г) Н.И. Вавилов

20. Единицей эволюции является:

а) особь;

б) вид;

в) популяция;

г) экосистема.

21. Примером наследственной изменчивости может служить:

а) появление альбиноса в потомстве львиного прайда;

б) увеличение процента жирности молока у коров при изменении состава и режима кормления;

в) увеличение процента жирности молока у коров высокопродуктивной породы;

г) потеря зрения у крота в результате эволюции.

22. Фактором, определяющим направление эволюции, является:

а) изоляция;

б) мутация;

в) естественный отбор;

г) колебания численности популяций.

23. Примером ароморфоза является:

а) появление легочного дыхания у земноводных;

б) плоская форма тела у придонных рыб;

в) отсутствие цвета у пещерных животных;

г) наличие шипов и колючек у плодов растений.

24. Наличие микробов в окружающей среде - это:

а) абиотический экологический фактор;

б) биотический экологический фактор;

в) антропогенный фактор

г) ограничивающий фактор.

25. Решите задачи.

25.1. Достройте участок второй цепи ДНК.

1 цепь: Т А Г Т Т Ц Т А

25.2. Определите количество водородных связей на данном участке молекулы ДНК.

25.3. найдите процентный состав всех нуклеотидов участка молекулы ДНК, если участок молекулы ДНК, содержит 18% Тимина.

25.4. Определите процентный состав участка и-РНК, если участок кодогенной нити ДНК содержит 15% Гуанина, 30% Аденина, 12% Тимина и 43% Цитозина.