



Региональная интернет-олимпиада по биологии 2017 г.

ЧАСТЬ А

А-1. Назовите растение, для которого характерно самоопыление?

1. кукуруза
2. яблоня
3. горох
4. мак

А-2. Сердце у птиц:

1. у некоторых четырехкамерное
2. у всех четырехкамерное
3. трехкамерное
4. двухкамерное

А-3. Почкованием могут размножаться представители типа:

1. кишечнополостные
2. круглые черви
3. плоские черви
4. моллюски

А-4. Выведением новых сортов растений и пород животных занимается наука:

1. селекция
2. генетика
3. физиология
4. цитология

А-5. Способность некоторых живых организмов восстанавливать утраченные органы или части тела называется:

1. регенерация
2. почкование
3. споруляция
4. деление

А-6. Какой из гормонов понижает концентрацию глюкозы в крови?

1. адреналин
2. глюкагон
3. инсулин
4. тироксин

А-7. Структурно-функциональной единицей нервной системы является:

1. дендрит
2. аксон

3. синапс

4. нейрон

А-8. Укажите тип темперамента, при котором возбуждение преобладает над торможением?

1. сангвиник

2. меланхолик

3. холерик

4. флегматик

А-9. В скелете человека красный костный мозг расположен в...

1. губчатом веществе кости

2. плотном веществе кости

3. надкостнице

4. хряще

А-10. Сколько кругов кровообращения у рыб?

1. один

2. два

3. три

4. система не замкнута

А-11. К хордовым относятся:

1. моллюски

2. ракообразные

3. рыбы

4. паукообразные

А-12. Процесс слияния половых клеток называется:

1. оплодотворение

2. гаметогенез

3. эмбриогенез

4. овогенез

А-13. Как обозначаются особи гомозиготные с доминантными признаками?

1. ААВВ

2. ААВв

3. АаВВ

4. ааВВ

А-14. Самая низкая скорость движения крови наблюдается в:

1. аорте

2. артериях

3. венах

4. капиллярах

А-15. Назовите часть цветка, внутри которой находятся семязачатки (семяпочки):

1. пыльник тычинок

2. столбик пестика

3. завязь пестика

4. цветоложе

- А-16. Полисахарид, характерный для оболочек растительных клеток:
1. целлюлоза
 2. хитин
 3. гликоген
 4. белок
- А-17. В процессе слияния мужской и женской половых клеток образуется:
1. оогоний
 2. гаплоидная зигота
 3. диплоидная зигота
 4. зародыш
- А-18. Двойное оплодотворение характерно для:
1. цветковых растений
 2. животных
 3. споровых растений
 4. рыб
- А-19. Четвертая фаза митоза:
1. телофаза
 2. анафаза
 3. профаза
 4. метафаза
- А-20. Функция светочувствительных клеток сетчатки глаза:
1. образуют витамин А
 2. в них возникают зрительные образы
 3. содержащийся в них пигмент поглощает световые лучи
 4. формируют нервные импульсы
- А-21. Фотосинтез в растительных клетках происходит в:
1. лейкопластах
 2. вакуолях
 3. хлоропластах
 4. хромопластах
- А-22. Какой из предложенных организмов имеет миксотрофный способ питания?
1. инфузория
 2. амеба
 3. эвглена
 4. малярийный плазмодий
- А-23. Период подготовки клетки к делению называется:
1. профаза
 2. интерфаза
 3. телофаза
 4. анафаза
- А-24. Для перенесения неблагоприятных условий среды простейшие образуют:
1. цисту
 2. гамету

3. зиготу
4. колонию

А-25. Организмы с генотипом ААВb образуют гаметы:

1. АВ и Ab
2. АВ
3. а и В
4. АА и Вb

А-26. Из оплодотворенной яйцеклетки человека развивается зародыш мужского пола, если после оплодотворения в зиготе будет:

1. 22 аутосомы +ХХ
2. 22 аутосомы + ХУ
3. 44 аутосомы +ХУ
4. 44 аутосомы +Х

А-27. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?

1. гриппа
2. оспы
3. ВИЧ
4. полиомиелита

А-28. В процессе овогенеза образуется:

1. сперматозоид
2. яйцеклетка
3. зигота
4. зародыш

А-29. Какое вещество повышает активность ферментов в желудке человека?

1. слизь
2. соляная кислота
3. инсулин
4. желчь

А-30. В процессе пищеварения у человека белок расщепляется на:

1. простые сахара
2. глицерин и жирные кислоты
3. аминокислоты
4. углекислый газ и аммиак

ЧАСТЬ В

Выберите несколько правильных ответов (В-1 и В-2)

В-1. Какие признаки характерны для мейоза?

1. наличие двух следующих друг за другом делений
2. Образование двух клеток с одинаковой наследственной информацией
3. расхождение гомологичных хромосом в разные клетки
4. образование диплоидных дочерних клеток
5. отсутствие интерфазы перед первым делением
6. конъюгация и кроссинговер хромосом.

В-2 К высшей нервной деятельности человека относят:

1. абстрактное мышление
2. инстинкты
3. сознание
4. речь
5. безусловные рефлексы
6. раздражимость

В-3. Установите соответствие между характеристикой изменчивости организма и её видом

ВИД изменчивости: **1-цитоплазматическая; 2- мутационная**

А - наследуется потомством

Б - не передаётся потомству

В - связана с изменением генотипа

Г - передаётся наследственная информация по материнской линии

Д - связана с действием неядерных генов

В-4. Установите соответствие между характеристикой организмов и их принадлежностью к функциональной группе

Функциональная группа: **1- продуценты; 2-консументы**

А - образуют органические вещества из неорганических

Б - питаются готовыми органическими веществами

В - используют солнечную энергию на синтез органических веществ

Г - поглощают минеральные вещества из почвы

ЧАСТЬ С

С-1. В процессе гликолиза образовалось 42 молекулы пировиноградной кислоты. Какое количество глюкозы подверглось расщеплению и сколько молекул АТФ образуется при полном окислении?

С-2. Две цепи ДНК удерживаются водородными связями. Определите число водородных связей в этой цепи ДНК, если известно, что нуклеотидов с аденином 12, с гуанином 20.

С-3. Женщина, носительница рецессивного гена гемофилии, вышла замуж за здорового мужчину. Составьте схему решения задачи, определите генотипы родителей и потомства.

С-4. В соматических клетках дрозофилы находится 8 хромосом. Определите, какое число хромосом и молекул ДНК содержится при гаметогенезе в ядрах перед делением в интерфазе и в конце телофазы мейоза I. Объясните, как образуется такое число хромосом и ДНК.

Результаты выполнения заданий
Часть А

№	ответ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Часть В

1	
2	
3	
4	

Дата выполнения

Подпись