

БПОУ ВО «ГРЯЗОВЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ ВО
«Грязовецкий
политехнический техникум»

____ 28 ____ августа ____ 2020 ____ года

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по ОМР
____ Е.А.Ткаченко

«__28__» ____августа_2020 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных, общегуманитарных
и социально-экономических дисциплин

Протокол №_1__

от «__28__» августа ____ 2020 г.

Председатель ЦК

____ Е.В. Зиновьева

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУДВ.09 «Биология»
1 курс**

Специальность:

**35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции**

г. Грязовец

2020

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Биология».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработаны на основании программы учебной дисциплины «Биология».

Раздел 1. КЛЕТКА

- *Химическая организация клетки*
- *Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен*
- *Строение прокариотической и эукариотической клеток*

- Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов

Раздел 2. ОРГАНИЗМ.

- Основные закономерности наследственности
- Основные понятия генетики
- Генетика человека
- Селекция, ее задачи

Раздел 3. ВИД

- Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции
- Учение Ч. Дарвина и его развитие. Синтетическая теория эволюции
- Антропогенез

Раздел 4. ЭКОСИСТЕМЫ

- Среды обитания организмов. Экологические факторы среды
- Экосистема и ее компоненты
- Разнообразие экосистем. Саморазвитие и смена экосистем. Агроэкосистемы
- Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Саморегуляция в экосистемах
- Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере
- Глобальные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение биологического разнообразия планеты»

КЛЕТКА

Тестовое задание по теме «Химическая организация клетки»

1. Одновременно входит в состав костной ткани и нуклеиновых кислот:
а) калий, б) фосфор, в) кальций, г) цинк
2. Из перечисленных химических элементов в клетках в наименьшем количестве содержится:
а) азот, б) кислород, в) углерод, г) водород
3. Из перечисленных элементов в молекуле хлорофилла содержится:
а) натрий,
б) калий,

- в) фосфор,
 - г) магний
4. Из перечисленных веществ является гидрофобным:
- а) спирт,
 - б) сахар,
 - в) ДНК,
 - г) хлорид натрия
5. У детей развивается рахит при недостатке:
- а) марганца и железа,
 - б) кальция и фосфора,
 - в) меди и цинка,
 - г) серы и азота
6. В состав желудочного сока входит:
- а) Na_2CO_3 ,
 - б) HCl ,
 - в) H_2SO_4 ,
 - г) NaOH
7. Частоту сердечных сокращений снижают препараты:
- а) калия,
 - б) кальция,
 - в) натрия,
 - г) магния
8. Железо входит в состав:
- а) АТФ,
 - б) РНК,
 - в) гемоглобина,
 - г) хлорофилла
9. Выберите только функции воды в клетке:
- а) ферментативная,
 - б) строительная,
 - в) транспортная,
 - г) растворитель,
 - д) источник кислорода,

е) энергетическая

10. Из перечисленных химических соединений биополимером не является:

- а) РНК,
- б) фруктоза,
- в) ДНК,
- г) крахмал

11. Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:

- а) O_2 и H_2O ,
- б) CO_2 и H_2 ,
- в) CO_2 и H_2O ,
- г) CO_2 и H_2CO_3

12. при восхождении в горы для быстрого поддержания сил целесообразнее съесть:

- а) кусочек сахара,
- б) немного сала,
- в) шашлык,
- г) сыр

13. Способность верблюдов хорошо переносить жажду объясняется тем, что:

- а) заторможена работа их выделительной системы,
- б) в ходе окисления резервного жира выделяется вода,
- в) у них мощный теплоизолирующий слой, уменьшающий испарение,
- г) они не потеют

14. Человеку с избыточным весом вы бы порекомендовали ограничить потребление:

- а) томатов,
- б) картофеля,
- в) яблок,
- г) творога

15. Основным источником энергии для новорожденных млекопитающих является:

- а) глюкоза,
- б) крахмал,
- в) гликоген,
- г) лактоза

16. Из аминокислот *не построена* молекула:

- а) гемоглобина,
- б) инсулина,
- в) гликогена,
- г) альбумина

17. Разрушение природной структуры белка называется:

- а) ренатурацией,
- б) репарацией,
- в) регенерацией,
- г) денатурацией

18. Укажите состав нуклеотида ДНК:

- а) рибоза, остаток фосфорной кислоты, тимин,
- б) фосфорная кислота, урацил, дезоксирибоза,
- в) остаток фосфорной кислоты, дезоксирибоза, аденин,
- г) остаток фосфорной кислоты, рибоза, гуанин,

19. Выберите только признаки молекулы ДНК:

- а) состоит из одной цепи,
- б) состоит из двух цепей,
- в) мономерами являются аминокислоты,
- г) молекула не способна к репликации,
- д) мономерами являются нуклеотиды,
- е) молекула способна к репликации

Общее количество баллов за тест – 21.

КЛЕТКА

Тестовое задание по теме «Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен»

1. Из названных пар организмов к фотосинтезу способны:

- а) трутовик и бактериофаг,
- б) ольха и хламидомонада,
- в) печеночная лямблия и аскарида,
- г) амёба и инфузория

2. Исходным материалом для фотосинтеза служат:

- а) минеральные соли,
- б) вода и кислород,

- в) углекислый газ и вода,
- г) крахмал

3. Процесс образования углеводов происходит в:

- а) хлоропластах,
- б) кристах митохондрий,
- в) аппарате Гольджи,
- г) рибосомах

4. Энергия возбужденных электронов в световой стадии используется для синтеза:

- а) АТФ,
- б) глюкозы,
- в) белков,
- г) углеводов

5. В основе фотосинтеза лежит процесс превращения энергии света в:

- а) электрическую энергию,
- б) химическую энергию органических соединений,
- в) тепловую энергию,
- г) химическую энергию неорганических соединений

6. В темновой фазе фотосинтеза происходит:

- а) синтез АТФ,
- б) синтез углевода,
- в) образование углекислого газа,
- г) фотолиз воды

7. Биологический смысл гетеротрофного питания заключается в:

- а) синтезе собственных органических соединений из неорганических,
- б) потреблении неорганических соединений,
- в) окислении готовых органических соединений и последующем синтезе новых органических веществ,
- г) синтезе АТФ

8. Конечными продуктами окисления органических веществ являются:
- а) АТФ и вода,
 - б) аммиак и углекислый газ,
 - в) вода и углекислый газ,
 - г) АТФ и кислород
9. Главным источником энергии для начала гликолиза является:
- а) белок,
 - б) глюкоза,
 - в) АТФ,
 - г) жир
10. Энергия полного окисления глюкозы идет на:
- а) синтез АТФ, а затем используется организмом,
 - б) синтез белков, а затем на синтез АТФ,
 - в) образование кислорода,
 - г) синтез углеводов
11. Гетеротрофные организмы отличаются от автотрофных тем, что:
- а) автотрофные организмы не могут питаться гетеротрофным путем,
 - б) гетеротрофы не могут питаться автотрофным путем,
 - в) гетеротрофы не используют энергию АТФ,
 - г) у автотрофов нет процессов окисления глюкозы
12. Выберите три характеристики, относящиеся к кислородному этапу обмена веществ:
- а) происходит в цитоплазме клетки,
 - б) происходит в митохондриях,
 - в) завершается образованием пировиноградной кислоты или этилового спирта,
 - г) энергетический эффект – 2 молекулы АТФ,
 - д) завершается образованием АТФ, углекислого газа и воды,
 - е) энергетический эффект – 36 молекул АТФ

Общее количество баллов за тест –

КЛЕТКА

Тестовое задание по теме «Строение прокариотической и эукариотической клеток»

1. Одинаковое запасное вещество откладывается в клетках:
 - а) подберезовика и бегемота,
 - б) молочнокислой бактерии и морской капусты,
 - в) зайца и березы,
 - г) хлореллы и дрожжей
2. Генетическая информация бактериальной клетки содержится в:
 - а) белке, б) цитоплазме, в) нуклеотиде, г) ядре
3. Основное отличие прокариот от эукариот связано с отсутствием у прокариот:
 - а) рибосом, б) ДНК, в) клеточного строения, г) настоящего ядра
4. Не дышит:
 - а) домовая муха, б) папоротник орляк, в) ВИЧ, г) гидра
5. Вирус, вызывающий ветрянку, отличается от бактерии, вызывающей холеру:
 - а) наличием клеточного ядра,
 - б) большим количеством лизосом,
 - в) отсутствием клеточной оболочки,
 - г) наличием митохондрий
6. Хлоропласты есть в клетках:
 - а) корня дуба, б) печени орла, в) плодового тела трутовика, г) листа садовой земляники
7. Больше всего митохондрий содержится в клетках:
 - а) мозга человека, б) коры дуба, в) шерсти млекопитающего, г) кожицы листа
8. Взаимосвязь органелл эукариотической клетки осуществляется через:

а) ядро, б) эндоплазматическая сеть, в) хлоропласты, г) митохондрии

9. У прокариотических клеток есть:

- а) нуклеотид с ДНК, б) настоящее ядро, в) аппарат Гольджи,
г) гомологичные хромосомы, д) рибосомы, е) клеточная мембрана

Общее количество баллов за тест – 11.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО РАЗДЕЛУ «КЛЕТКА»

Химическая организация клетки

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Ответ | б | а | г | в | б | б | а | в | г | б | в | а | б | б | г | в | г | в | б, д, е |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Ответ | б | в | а | а | б | б | в | в | б | а | б | в, д, е |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

Строение прокариотической и эукариотической клеток

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ответ | а | в | г | в | в | г | а | б | а, д, е |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

Тестовое задание по теме «Основные закономерности наследственности»

1. Наследственность – это свойство организмов, которое обеспечивает:
 - а) внутривидовое сходство организмов,
 - б) различия между особями внутри вида,
 - в) межвидовое сходство организмов,
 - г) изменения организмов в течение жизни

2. Гибридологический метод Г.Менделя основан на:
 - а) межвидовом скрещивании растений гороха,
 - б) выращивании растений в различных условиях,
 - в) скрещивании разных сортов гороха, отличающихся по определенным признакам,
 - г) цитологическом анализе хромосомного набора

3. Пара аллельных генов одновременно находится в:
 - а) яйцеклетке,
 - б) сперматозоиде,
 - в) яйцеклетке и в сперматозоиде,

г) соматической клетке

4. У кареглазого мужчины и голубоглазой женщины родились трое кареглазых девочек и один голубоглазый мальчик. Ген карих глаз доминирует. Каковы генотипы родителей?

а) отец АА, мать Аа,

б) отец аа, мать АА,

в) отец аа, мать Аа,

г) отец Аа, мать аа

5. Сколько типов гамет образует организм, гетерозиготный по трем признакам?

а) 2,

б) 4,

в) 8,

г) 16

6. Сколько хромосом отвечает за наследование пола у собак, если у них диплоидный набор хромосом равен 78?

а) 39,

б) 18,

в) 2,

г) 78

7. У яйцеклеток и сперматозоидов человека одинаково:

а) количество аутосом,

б) форма половых хромосом,

в) гены, содержащиеся в их хромосомах,

г) строение

Общее количество баллов за тест – 7.

Тестовое задание по теме «Основные понятия генетики»

1. Генетика – это наука о:
 - а) селекции организмов, б) наследственности и изменчивости организмов,
 - в) эволюции органического мира, г) генной инженерии

2. Ген человека – это часть:
 - а) молекулы белка, б) углевода, в) ДНК, г) и РНК

3. Генотип организма – это:
 - а) совокупность генов организма,
 - б) внешний облик организма,
 - в) совокупность всех признаков организма,
 - г) пара генов, отвечающих за развитие признака

4. Фенотип – это:
 - а) проявляющиеся внешне и внутренне признаки организма,
 - б) наследственные признаки организма,
 - в) способность организма к изменениям,
 - г) передача признака от поколения к поколению

5. Аллельными считаются следующие пары генов:
 - а) рост человека – форма его носа, б) карие глаза – голубые глаза,
 - в) рогатость у коров – окраска коров, г) черная шерсть – гладкая шерсть

6. Гомозигота – это пара только:
 - а) рецессивных аллельных генов, б) доминантных аллельных генов,
 - в) неаллельных генов, г) одинаковых по проявлению аллельных генов

7. Гетерозигота – это пара:
 - а) аллельных доминантных генов,

- б) неаллельных доминантного и рецессивного генов,
- в) аллельных доминантного и рецессивного генов,
- г) аллельных рецессивных генов

8. У людей в норме два разнотипных близнеца отличаются друг от друга по:

- а) фенотипу, б) генотипу, в) фенотипу и генотипу, г) по числу хромосом в ядрах соматических клеток

9. Заслуга Г.Менделя заключается в:

- а) выявлении распределения хромосом по гаметам в процессе мейоза,
- б) выявлении закономерностей наследования родительских признаков,
- в) изучении сцепленного наследования,
- г) выявлении взаимосвязи генетики и эволюции

Общее количество баллов за тест – 9

ОРГАНИЗМ

Тестовое задание по теме «Генетика человека»

1. Выберите правильное утверждение:

- а) все здоровые люди обладают одинаковым числом хромосом в клетках,
- б) хромосомы всех людей содержат одинаковые по своему проявлению гены,
- в) близнецы, родившиеся в один день, называются идентичными,
- г) болезнь Дауна связана с трисомией по 23 –й паре хромосом

2. Метод исследования, которым устанавливаются хромосомные заболевания человека, называется:

- а) близнецовым,
- б) цитогенетическим,
- в) гибридологическим,
- г) биохимическим

3. Скорее всего, к возникновению онкологических заболеваний может привести:

- а) химическое загрязнение атмосферы,
- б) арктический климат,

- в) близость аэродрома,
- г) вирус ветрянки

4. Применение наркотиков родителями:

- а) снижает вероятность вредных мутаций у потомства,
- б) повышает эту вероятность,
- в) не оказывает никакого влияния на мутационные процессы,
- г) всегда ведет к наследственным заболеваниям

5. Мутагеном считается:

- а) возбудитель чумы,
- б) магнитное излучение,
- в) антибиотик,
- г) рентгеновское излучение

6. Для предупреждения наследственных заболеваний следует:

- а) знать резус – фактор будущего (й) супруга (ги),
- б) не жениться или не выходить замуж,
- в) посетить генетическую консультацию,
- г) обратиться к психологу

7. Выберите примеры наследуемых признаков:

- а) масса тела,
- б) умение играть на гитаре,
- в) цвет глаз,
- г) форма носа,
- д) цвет кожи,
- е) язык, на котором говорит человек

Общее количество баллов за тест – 9.

ОРГАНИЗМ

Тестовое задание по теме «Селекция, ее задачи»

1. Методы селекции основаны на:

- а) учении об искусственном отборе, б) борьбе за существование,
в) межвидовой конкуренции, г) внутривидовой конкуренции
2. Главным фактором одомашнивания растений и животных служит:
- а) искусственный отбор, б) естественный отбор, в) приручение,
г) бессознательный отбор
3. Южноамериканский центр происхождения культурных растений родина:
- а) банана, кофе, сорго, б) кукурузы, табака, какао, в) ананаса, картофеля,
г) риса, сахарного тростника
4. Гетерозиготность популяции растений повышается благодаря:
- а) перекрестному опылению, б) самоопылению, в) размножению клубнями,
г) размножению отводками
5. Повышение продуктивности при скрещивании разных пород или видов называется:
- а) инбридинг, б) мутация, в) гетерозис, г) доминирование
6. Явление полиплоидии связано с:
- а) редукцией диплоидного набора хромосом, б) кратным увеличением диплоидного набора, в) сохранением диплоидного набора хромосом, г) образованием гаплоидных организмов
7. Гетерозис – это результат:
- а) мутации, б) полиплоидии, в) близкородственного скрещивания,
г) отдаленной гибридизации
8. Связь генетики и селекции заключается в том, что селекционеры:
- а) учитывают результаты естественного отбора,
б) анализируют результаты проведенных скрещиваний,
в) отбирают только приспособленные для вида признаки,
г) отбирают только гетерозиготные организмы для скрещивания
9. Повышенной гибридной мощностью и бесплодием одновременно обладает:

а) орловский рысак, б) лошадь Пржевальского, в) мул, г) осел

10. Выберите явления, имеющие отношение к результатам отдаленной гибридизации:

- а) снижение продуктивности первого поколения гибридов,
- б) создание «бестера» - гибрида белуги и стерляди,
- в) усиление продуктивности гибридов первого поколения,
- г) выявление рецессивных признаков гибридов первого поколения,
- д) отсутствие потомства у особей гибридов первого поколения,
- е) возрастание плодовитости гибридов

Общее количество баллов за тест – 12

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО РАЗДЕЛУ «ОРГАНИЗМ».

Основные закономерности наследственности

| | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ответ | а | в | г | г | в | в | а |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Основные понятия генетики

| | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ответ | б | в | а | а | б | г | в | в | б |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Генетика человека

| | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ответ | а | б | а | б | г | в | в, г, д |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

Селекция, ее задачи

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | а | а | в | а | в | б | г | б | в | б, в, д |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

Тестовое задание по теме «Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции».

1. Из перечисленных организмов **НЕ** может эволюционировать:
 - а) самка пчелы,
 - б) пчелы в улье,
 - в) пара голубей,
 - г) лабораторная колония бактерий

2. Особи двух популяций одного вида:
 - а) могут скрещиваться и давать плодовитое потомство,
 - б) могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают,
 - в) не могут скрещиваться,
 - г) скрещиваются только в неволе

3. Основным критерием возникновения нового вида является:
 - а) появление внешних различий,
 - б) географическая изоляция популяций,
 - в) возникновение репродуктивной изоляции популяций,
 - г) экологическая изоляция

4. Особи разных популяций птиц не способны к скрещиванию между собой, если:
 - а) они населяют различные части ареала,
 - б) их генофонды отличаются по ряду генов,
 - в) они обладают разными хромосомными наборами,
 - г) у них сильная внутривидовая конкуренция за пищу и территорию

5. Две популяции одного вида эволюционируют:
 - а) в разных направлениях, независимо друг от друга,

- б) в одном направлении, сходным образом,
- в) в зависимости от направления эволюции одной из популяций,
- г) с одинаковой скоростью

6. Наиболее правильно с позиций дарвинизма следующее из утверждений:

- а) вид – это категория, не существующая в природе, но принятая учеными для выявления различий между организмами,
- б) вид – это реальная категория изменяющихся организмов, существующая в природе,
- в) вид – это реальная категория, обозначающая группу неизменяемых организмов,
- г) вид – это совокупность особей, возникших в результате акта творения

7. Примером вида является:

- а) клевер луговой,
- б) донник,
- в) сложноцветные,
- г) шалфей

8. Основы систематики живых организмов заложил:

- а) К. Линней,
- б) Ж.Б. Ламарк,
- в) Ж. Кювье,
- г) Э. Жофруа Сент Илер

9. Чтобы с уверенностью решить, относятся ли два внешне похожих жука к одному виду, следует:

- а) сравнить их внешнее строение,
- б) сравнить их образ жизни и питание,
- в) попытаться скрестить их и проверить, получится ли плодовитое потомство,
- г) сравнить их ареалы обитания

10. Выберите три события, иллюстрирующие процесс биологической эволюции, происходящей на наших глазах:

- а) появление новых видов жужелиц,
- б) появление тараканов, нечувствительных к ядам, которыми их травят,
- в) возникновение отпугивающей окраски у некоторых мух,
- г) возникновение бактерий, устойчивых к антибиотикам,

- д) возникновение новых форм гриппа,
- е) возникновение географической изоляции между двумя популяциями воробьев

Общее количество баллов за тест – 12.

ВИД

Тестовое задание по теме «Учение Ч. Дарвина и его развитие. Синтетическая теория эволюции»

1. Ч. Дарвин жил и работал в:
 - а) XIX в. в Англии,
 - б) XVIII в. во Франции,
 - в) XVII в. в Швеции,
 - г) XVIII в. в Германии
2. По наследству от родителей потомству передаются:
 - а) только полезные признаки,
 - б) полезные и вредные признаки,
 - в) только признаки, приобретенные родителями в течение их жизни,
 - г) все признаки родителей
3. Ч. Дарвин считал, что в основе разнообразия видов лежит:
 - а) наследственная изменчивость и естественный отбор,
 - б) борьба за существование,
 - в) способность к неограниченному размножению,
 - г) единовременный акт творения
4. Выберите утверждение, которое точнее отражает взгляды Ч. Дарвина на эволюционные процессы:
 - а) любая изменчивость может служить материалом для эволюции,
 - б) материалом для эволюции служит наследственная изменчивость,
 - в) причиной возникновения приспособлений является прямая адаптация организмов к условиям среды,

г) борьба за существование – это основной результат эволюции

5. Основоположником современной теории эволюции справедливо считать Ч. Дарвина и:

- а) Ч. Лайеля,
- б) А. Вейсмана,
- в) А. Уоллеса,
- г) Ж. Ламарка

6. Примером атавизма можно считать:

- а) исчезновение крыльев у новозеландской птицы киви,
- б) внешнее сходство передних конечностей у акулы и дельфина,
- в) наличие у людей аппендикса,
- г) способность некоторых людей двигать ушами

7. Примером рудимента можно считать:

- а) сохранение отдельных косточек скелета задних конечностей у удавов,
- б) отсутствие хвоста у шимпанзе,
- в) рождение белых воронят у серых ворон,
- г) пяточок у кабана

8. Свидетельством в пользу эволюции может служить наличие у барсука:

- а) норы,
- б) жаберных щелей на определенных стадиях развития,
- в) шерсти,
- г) черно – белой окраски

9. Саламандры, перенесенные из аквариума с темным дном в аквариум со светлым дном, светлеют. Этот факт можно объяснить:

- а) генными мутациями,
- б) хромосомными мутациями,
- в) геномными мутациями,
- г) модификационными изменениями

10. Шерсть и иглы ежа возникли в результате:

- а) страха перед волками, поедавшими ежей с мягкими покровами,
- б) выживания ежей с более жесткой шерстью и иглами,
- в) изменений климата после отступления ледника, которые приводили к модификационным изменениям шерсти,
- г) всех вышеперечисленных причин

11. Искусственный отбор привел к появлению:

- а) песцов,
- б) барсуков,
- в) эрдельтерьеров,
- г) лошадей Пржевальского

12. В результате эволюции путем естественного отбора неопределенных наследственных изменений на свете появились:

- а) куры породы Леггорн,
- б) лошади Орловской породы,
- в) шимпанзе, выступающие в цирке,
- г) Владимирские тяжеловозы

13. Укажите положения дарвиновской теории эволюции:

- а) организмам присуще внутреннее стремление к прогрессу,
- б) приобретенные полезные признаки наследуются,
- в) организмы размножаются в геометрической прогрессии,
- г) мельчайшее различие между организмами может иметь значение для их выживания,
- д) в природе выживают и оставляют потомство наиболее приспособленные особи,
- е) эволюционный процесс подразделяется на микро – и макроэволюцию

Общее количество баллов за тест – 15.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО РАЗДЕЛУ «ВИД»

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | а | а | в | в | а | б | а | а | в | б, г, д |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

Учение Ч. Дарвина и его развитие. Синтетическая теория эволюции

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---------|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Ответ | а | б | а | б | в | г | а | б | г | б | в | в | в, г, д |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

ЭКОСИСТЕМЫ

Тестовое задание по теме «Среды обитания организмов. Экологические факторы среды»

1. Предметом изучения экологии является:

- а) многообразие организмов, их объединение в группы,
- б) закономерности наследственности и изменчивости организмов,
- в) взаимоотношения живых организмов и среды их обитания,

г) строение и особенности функционирования организмов

2. Среда обитания организма – это совокупность:

- а) окружающих условий, оказывающих на него благоприятное воздействие,
- б) окружающих его растений, животных, грибов и бактерий,
- в) всех компонентов неживой природы,
- г) всех окружающих его условий

3. Экологическими факторами называют:

- а) только факторы неорганической среды,
- б) только факторы, связанные с влиянием живых существ,
- в) только факторы, возникающие в результате деятельности человека,
- г) все факторы среды, которые воздействуют на организм

4. Влияние растений, животных, грибов и бактерий на живые организмы в экосистеме называют факторами:

- а) абиотическими,
- б) биотическими,
- в) антропогенными,
- г) ограничивающими

5. Содержание в почве или воде элементов питания относят к факторам:

- а) биотическим,
- б) абиотическим,
- в) антропогенным,
- г) ограничивающим

6. Свойство живых систем, испытывающее наибольшее давление естественного отбора, - это:

- а) способность организмов к росту,
- б) высокая плодовитость,
- в) способность к саморегуляции,
- г) способность к обмену веществ

7. Биологическим оптимумом называется:

- а) отрицательное действие биотических факторов,
- б) наилучшее сочетание абиотических факторов, влияющих на организм,
- в) наилучшее сочетание всех факторов, влияющих на организм,
- г) положительное действие биотических факторов

8. Ограничивающим фактором называется фактор:

- а) снижающий выживаемость вида,
- б) по значению несколько ниже оптимального,
- в) с широким диапазоном значений,
- г) только антропогенный

9. Ограничивающим фактором на больших океанических глубинах для бурых водорослей будет:

- а) большое количество осадочных пород,
- б) количество углекислого газа,
- в) освещенность,
- г) температура воды

10. Организмы, как правило, приспосабливаются:

- а) к нескольким, наиболее важным экологическим факторам,
- б) к одному, наиболее существенному фактору,
- в) в основном к абиотическим факторам,
- г) в основном к биотическим факторам

11. Семена, долгое время сохраняющиеся в условиях отрицательных температур, приспособлены к:

- а) замедлению процессов обмена веществ,
- б) полной остановке обмена веществ,
- в) активизации обмена веществ,
- г) остановке обмена и последующем его восстановлении

12. Наиболее важным приспособлением млекопитающих к жизни в непостоянных условиях среды можно считать способность к:

- а) саморегуляции,
- б) анабиозу,
- в) охране потомства,

г) высокой плодovitости

13. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические:

- а) химический состав воды,
- б) разнообразие планктона,
- в) влажность, температура почвы,
- г) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых,
- д) скорость течения воды,
- е) засоленность почвы,
- ж) разнообразие растений,
- з) химический состав воздуха,
- и) наличие в воздухе бактерий

Общее количество баллов за тест – 21.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Среды обитания организмов. Экологические факторы среды

| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| Ответ | в | г | г | б | б | б | в | а | в | а | г | а | Абиотические- а, в, д, е, з. Биотические- б, г, ж,и |
| Кол-во баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |