

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж

Утверждено
на заседании МС
Протокол № 1
от 31. 08. 2022 г.

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании ПЦК преподавателей
общеобразовательных дисциплин,
воспитателей
протокол № 1 от «31» августа 2022 г.
Председатель ПЦК _____ Н.Г.Фаттахова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОДУ.10 БИОЛОГИЯ

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ (СЛУЖАЩИХ)
ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
19.01.04 «ПЕКАРЬ»

Разработала преподаватель
Буриева Ф.З.

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. 3. Оценка освоения учебной дисциплины:
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Биология»
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС (примерной программой) по специальности, 19.01.04 Пекарь следующими личностными, метапредметными и предметными результатами, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК1.1. Производить первичную обработку, нарезку и формовку традиционных видов овощей и плодов, подготовку пряностей и приправ.

ПК1.2. Готовить и оформлять основные и простые блюда и гарниры из традиционных видов овощей и грибов.

ПК2.1. Производить подготовку зерновых продуктов, жиров, сахара, муки, яиц, молока для приготовления блюд и гарниров.

ПК2.2. Готовить и оформлять каши и гарниры из круп и риса, простые блюда из бобовых и кукурузы.

ПК 2.3. Готовить и оформлять простые блюда и гарниры из макаронных изделий.

ПК 2.4. Готовить и оформлять простые блюда из яиц и творога.

ПК 2.5. Готовить и оформлять простые мучные блюда из теста с фаршем.

5.2.3. Приготовление супов и соусов.

ПК 3.1. Готовить бульоны и отвары.

ПК 3.2. Готовить простые супы.

ПК 3.3. Готовить отдельные компоненты для соусов и соусные полуфабрикаты.

ПК 3.4. Готовить простые холодные и горячие соусы.

5.2.4. Приготовление блюд из рыбы.

ПК 4.1. Производить обработку рыбы с костным скелетом.

ПК 4.2. Производить приготовление или подготовку полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом.

ПК 4.3. Готовить и оформлять простые блюда из рыбы с костным скелетом.

5.2.5. Приготовление блюд из мяса и домашней птицы.

ПК 5.1. Производить подготовку полуфабрикатов из мяса, мясных продуктов и домашней птицы.

ПК 5.2. Производить обработку и приготовление основных полуфабрикатов из мяса, мясопродуктов и домашней птицы.

ПК 5.3. Готовить и оформлять простые блюда из мяса и мясных продуктов.

ПК 5.4. Готовить и оформлять простые блюда из домашней птицы.

5.2.6. Приготовление холодных блюд и закусок.

ПК 6.1. Готовить бутерброды и гастрономические продукты порциями.

ПК 6.2. Готовить и оформлять салаты.

ПК 6.3. Готовить и оформлять простые холодные закуски.

- ПК 6.4. Готовить и оформлять простые холодные блюда.
 5.2.7. Приготовление сладких блюд и напитков.
 ПК 7.1. Готовить и оформлять простые холодные и горячие сладкие блюда.
 ПК 7.2. Готовить простые горячие напитки.
 ПК 7.3. Готовить и оформлять простые холодные напитки.
 5.2.8. Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий.
 ПК 8.1. Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.
 ПК 8.2. Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.
 ПК 8.3. Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.
 ПК 8.4. Готовить и использовать в оформлении простые и основные отделочные полуфабрикаты.
 ПК 8.5. Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.
 ПК 8.6. Готовить и оформлять фруктовые и легкие обезжиренные торты и пирожные.

Формой аттестации по учебной дисциплине является диф. зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка результатов обучения, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения:	Форма контроля и оценивания
Личностные:	
-устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки; - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя знания в области естественных наук; -объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение; использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; - готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;	Наблюдение за выполнением практической работы, результаты внеаудиторной СРС.
Метапредметные:	
- овладение умениями и навыками различных видов	Экспертная оценка

познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающего естественного мира; - применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; - умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;	контрольной работы, результаты внеаудиторной СРС
Предметные:	
-сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной; - владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; -сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; -сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приёмами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; -сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей.	Оценка внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, результаты внеаудиторной СРС

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат личностные, метапредметные и предметные результаты, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Биология», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины
общеобразовательного цикла по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Форма контроля	Форма контроля
Тема 1. Учение о клетке.	Контрольно-обобщающее занятие по теме «Учение о клетке»	
Тема 2 Организм. Индивидуальное развитие организмов.	Контрольно-обобщающее занятие по теме «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов»	
Тема 3. Основы генетики и селекции.	Контрольно-обобщающее занятие по теме: «Основы генетики и селекции».	
Тема 4. Происхождение и развития жизни на Земле. Эволюционное учение.	Контрольно-обобщающее занятие по теме «Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение»	
Тема 5. Происхождение человека.	Контрольно-обобщающее занятие по теме «Происхождение человека»	
Тема 6. Основы экологии.	Контрольно-обобщающее занятие по теме «Основы экологии»	
Тема 7. Бионика.	Контрольно-обобщающее занятие по теме «Общая биология»	Дифференцированный зачет

Контрольно-обобщающее занятие по теме «Учение о клетке»

1. Как называется микроскопически малая составная часть растения, несущая наследственную информацию, способная к обмену веществ, воспроизведению
А) клетка Б) плод В) семя
2. Особое вещество, которое входит в состав оболочек растительных клеток и придаёт им прочность, называется
А) цитоплазма Б) целлюлоза В) мембрана
3. Тонкая плёнка, которая находится под оболочкой клетки, называется
А) целлюлоза Б) мембрана В) цитоплазма
4. Что сохраняет целостность клетки и придаёт ей форму
А) мембрана Б) целлюлоза В) оболочка
5. Бесцветное вязкое вещество, находящееся внутри клетки, называется

- А) целлюлоза Б) цитоплазма В) вакуоль
6. Какая часть клетки содержит наследственную информацию об организме и регулирует процессы жизнедеятельности
А) вакуоль Б) хлоропласт В) ядро
7. Полость, ограниченная мембраной, называется
А) вакуоль Б) ядро В) митохондрия
8. Внутри вакуолей находится
А) вода Б) цитоплазма В) клеточный сок
9. Как называются красящие вещества, которые содержатся в клеточном соке и отвечают за окраску лепестков и других частей растений
А) пигменты Б) вакуоли В) митохондрии
10. Как называются многочисленные мелкие тельца, которые находятся в цитоплазме растительной клетки
А) пластиды Б) вакуоли В) митохондрии
11. Энергетической станцией клетки называют
А) клеточный сок Б) ядро В) митохондрии
12. Какого цвета пластиды в клетках кожицы чешуи лука
А) жёлтые Б) оранжевые В) бесцветные
13. Хлоропласты придают растениям
А) зелёную окраску Б) малиновую окраску В) фиолетовую окраску
14. Как называются особые отверстия в клеточной мембране
А) митохондрии Б) вакуоли В) поры
15. Кто открыл существование клеток в 1665 г.
А) Теодор Шванн Б) Роберт Гук В) Маттиас Шлейден

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а	б	б	в	б	в	а	в	а	а	в	в	а	в	б

Критерии оценки:

оценка «5» ставится за 14-15 правильно выполненных задания

оценка «4» ставится за 12 правильно выполненных задания

оценка «3» ставится за 9 правильно выполненных задания

оценка «2» ставится за 8 правильно выполненных задания.

Контрольно-обобщающее занятие по теме

«Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов»

- Что такое размножение?
 - это процесс воспроизведения организмами себе подобных, обеспечивающий продолжение существования вида;
 - процесс, свойственный только хордовым организмам;
 - процесс, свойственный организмам, кроме простейших, обеспечивающий продолжение существования вида.
- Назовите типы размножения организмов?
 - половое, спорообразование;
 - половое, бесполое;
 - половое, конъюгация;
 - бесполое, почкование.
- Что такое половое размножение?
 - процесс, который обеспечивает обмен наследственной информацией и создает условия для наследственной изменчивости. Оно осуществляется путем слияния половых клеток – гамет;
 - процесс, который обеспечивает деление соматических клеток;
 - процесс, который обеспечивает временное взаимодействие двух клеток.
- Соотнесите типы размножения и их способы?
 - Половое размножение А. Почкование Б. Гаметогамия В. Деление соматических клеток

2. Бесполое размножение Г. Конъюгация Д. Спорообразование
Е. Фрагментация
5. Назовите особые формы размножения? (Выбрать несколько ответов).
а. фрагментация б. партеногенез в. Копуляция г. Гермафродитизм
6. Что такое митоз?
а. деление соматических клеток б. деление половых клеток в. деление соматических и половых клеток
7. Соотнесите фазы митоза и их процессы:

Фазы	Процесс
1. Профаза	А. Хромосомы располагаются по экватору клетки, образуется полюсное веретено деления.
2. Метафаза	Б. Исчезает веретено деления. Вокруг разошедшихся хромосом образуются новые ядерные оболочки. Образуются две дочерние клетки.
3. Анафаза	В. Хромосомы спирализуются, в результате чего становятся видимыми. Каждая хромосома состоит из двух хроматид. Ядерная оболочка и ядрышко разрушаются. В клетках животных центриоли расходятся к полюсам клетки.
4. Телофаза	Г. Центромеры делятся, и хроматиды (дочерние хромосомы) расходятся с помощью нитей веретена деления к полюсам клетки.

8. Что такое мейоз?
а. половое размножение, связано с формированием половых клеток
б. половое размножение, связано с формированием соматических клеток
9. Во время какой фазы происходит кроссинговер (процесс обмена участками гомологичных хромосом)?
а. профазы 1 мейоза б. профазы 2 мейоза в. метафаза 1 мейоза г. профазы митоза
10. Что такое клеточный цикл?
а. период жизни клетки от одного деления до следующего б. период деления клеток
11. Дайте краткое понятие процессу сперматогенез?
12. Дайте краткое понятие процессу оогенез?
13. Назовите половую клетку по таким признакам: маленький размер, различной формы, подвижна.
а. яйцеклетка б. сперматозоид
14. Что такое онтогенез?
а. процесс индивидуального развития особи от момента образования зиготы до конца жизни организма
б. процесс индивидуального развития особи от момента образования зиготы до рождения организма
15. Выберите стадии развития зародыша? Расположите их в правильном порядке. (Несколько ответов).
а. дробление б. зигота в. Гастроула г. Бластоцель д. нейрула е. гастроцель ж. бластула

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а	б	а	212122	Б,г	а	вагб	а	а	а	процесс образов ания половых клеток	процесс образов ания половых клеток	б	а	бжвд

Критерии оценки:

- оценка «5» ставится за 14-15 правильно выполненных задания
оценка «4» ставится за 12 правильно выполненных задания
оценка «3» ставится за 9 правильно выполненных задания

оценка «2» ставится за 8 правильно выполненных задания.

**Контрольно-обобщающее занятие по теме:
«Основы генетики и селекции».**

Вариант 1

- 1 Каков генотип белой крольчихи (белая окраска шерсти - рецессивный признак)?
 1. AA
 2. Aa
 3. aa
- 2 Сорта гамет, образующиеся при мейозе диплоидной клетки гетерозиготного родителя (AaBb)
 1. Aa, Bb, AB, Ab
 2. AB, Ab, aB, ab
 3. A, a, B, b
- 3 Муж и жена имеют вьющиеся (A) и темные (B) волосы. У них родился ребёнок с кудрявыми (A) и светлыми (b) волосами. Каковы возможные генотипы родителей
 1. AABb
 2. AaBb
 3. Aabb
- 4 Сколько фенотипов гороха наблюдал Мендель во втором поколении при дигибридном скрещивании гороха?
 1. 2
 2. 3
 3. 4
- 5 Что такое гомогаметный пол?
 1. Женский
 2. Мужской
- 6 Какие болезни не наследуются?
 1. Дальтонизм
 2. Гемофилия
 3. Анемия
7. При изучении нуклеотидного состава ДНК были выявлены следующие закономерности:
 - а) $A = T, G = C$ б) $A + G = T + C$
 - в) $A = T; G = C; A + G = T + C$ г) $A = T; G = C; C + G = A + T$
8. Дигетерозиготу обозначают символами
 - а) Aabbcc б) aaBBcc в) AaBb г) AABb
9. Если один из родителей имеет IV группу крови, то у потомков может быть
 - а) I, II, III, IV группы крови б) II, III, IV группы крови
 - в) только II и III группы крови г) только IV группы крови
10. Водный лютик формирует погруженные в воду сильно изрезанные листья и надводные листья с менее расчлененной листовой пластинкой, это пример ... изменчивости.
 - а) комбинативной б) модификационной
 - в) мутационной г) соотносительной

Вариант 2

- 1 Допишите предложенные формулировки символами:
 1. Доминантный ген...
 2. Рецессивный ген...
 3. Гомозигота...
 4. Гетерозигота...
 5. Дигетерозигота...
- 2 Что такое гетерогаметный пол?

1. Женский
2. Мужской
3. Какие болезни передаются по наследству?
 1. Сколиоз
 2. Гемофилия
 3. Анемия
4. Муж и жена имеют карие глаза (А) и темные (В) волосы. У них родился ребёнок с карими глазами (А) и светлыми (в) волосами. Каковы возможные генотипы родителей
 1. ААВв
 2. АаВв
 3. Аавв
5. Растение, выросшее из зеленой горошины, зацвело и после самоопыления дало семена. Каковы генотип и фенотип этих семян?
 1. АА
 2. аа
 3. Аа
6. Сколько хромосом в половой клетке человека?
 1. 23
 2. 46
 3. 22
7. Если в кодирующей белок последовательности ДНК имеется триплет ТАЦ, то соответствующий ему антикодон на т-РНК будет иметь последовательность: а) УАЦ б) ТАЦ в) АУГ г) АТТ
8. Дигомозиготу обозначают символами
 - а) ААВВ б) АаВв в) АаВВ г) ААВв
9. При моногибридном скрещивании гетерозигот и промежуточном характере наследования число возможных генотипов и фенотипов соответственно равно
 - а) 2 и 3 б) 3 и 3 в) 2 и 2 г) 3 и 2

Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1Вариант	В	Б	А	В	А	В	А	В	Б	Б
2Вариант	А, а, АА, Аа, АаВв	г	Б	А	А	А	А	А	Г	-

Контрольно-обобщающее занятие по теме «Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение»

Вариант 1

1. Первое определение в науке понятию «вид» дал:
 - а) Дж. Рей б) К. Линней в) Ж. Б. Ламарк г) Ч. Дарвин
2. Основной направляющий фактор эволюции, по Дарвину:
 - а) наследственность б) изменчивость в) естественный отбор
 - в) борьба за существование
3. Наиболее острая форма борьбы за существование:
 - а) межвидовая б) внутривидовая в) с условиями неорганической природы
 - г) межвидовая и внутривидовая
4. Элементарная единица эволюции:
 - а) отдельный вид б) совокупность видов, объединенных родством
 - в) отдельная популяция какого-либо вида
 - г) отдельная особь
5. Миграции особей популяции как фактор эволюции приводит к:

- а) расселению особей на новые территории,
 б) уменьшению или увеличению численности популяции
 в) обновлению генофонда популяции, либо образованию новой популяции
 г) распаду родительской популяции на несколько более мелких дочерних популяций
6. Наиболее эффективной преградой для свободного скрещивания особей популяций выступает изоляция:
 а) географическая б) генетическая в) экологическая г) этологическая
7. Учение о формах естественного отбора в популяциях организмов разработал:
 а) Ч. Дарвин б) А. Северцов в) И. Шмальгаузен г) С. Четвериков
8. Пример покровительственной окраски:
 а) зелёная окраска кузнечика б) зеленая окраска листьев у большинства растений
 в) ярко- красная окраска у божьей коровки
 г) сходство в окраске брюшка у мухи – журчалки и осы
9. Пример маскировки:
 а) зеленая окраска кузнечика б) сходство окраски осы и мухи – журчалки
 в) ярко-красная окраска у божьей коровки
 г) сходство в окраске и форме тела гусеницы бабочки-пяденицы с сучком
10. Микроэволюция приводит к:
 а) изменениям генотипов отдельных особей и обособлению популяций
 б) формированию родов, семейств, отрядов
 в) изменению генофонда популяций и образованию новых видов
 г) возникновению обособленных популяций и образованию географических подвидов и рас
11. По морфологическому критерию птицы отличаются от других хордовых:
 а) хромосомным набором б) перьевым покровом в) способностью к полету
 г) интенсивным обменом веществ
12. Приспособленность организмов к среде обитания результат:
 а) стремления особей к самоусовершенствованию
 б) деятельности человека в) модификационной изменчивости
 г) взаимодействия движущих сил эволюции
13. Отбор, при котором в популяции сохраняются особи со средней нормой показателя признака, называют
 а) стабилизирующим б) движущим в) искусственным г) методическим
14. При распознавании видов двойников учитывается главным образом критерий
 а) генетический б) географический в) морфологический г) физиологический
15. в направлении приспособления организмов к среде обитания действует:
 А) искусственный отбор б) естественный отбор в) наследственная изменчивость
 Г) борьба за существование
16. сохранение фенотипа особей в популяции в длительном ряду поколений является следствием:
 А) дрейфа генов б) движущей формой отбора в) стабилизирующей формы отбора
 Г) мутационного процесса.

Задание В-1

Установите соответствие между причинами и способами видообразования

Причины видообразования	Способы видообразования
1.расширение ареала исходного вида	А) географическое Б) Экологическое
2.стабильность ареала исходного вида	
3. разделение ареала вида различными преградами	
4. многообразие изменчивости особей внутри ареала	
5. многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала	

Вариант 2

1. Область распространения северного оленя в зоне тундры - это критерий:
а) экологический б) генетический в) морфологический г) географический
2. Исходным материалом для естественного отбора является:
а) модификационная изменчивость б) наследственная изменчивость
в) борьба особей за выживание
г) приспособленность популяций к среде обитания
3. Численность волков может быть ограничивающим фактором для
а) зайцев - русаков б) соболей в) медведей г) лисиц
4. Наиболее остро борьба за существование происходит между
а) особями одного вида б) особями одного рода
в) популяциями разных видов г) популяциями и условиями среды
5. Единица эволюции видов в природе:
а) порода б) популяция в) сорт г) отряд
6. Какой морфологический критерий характерен для земноводных:
а) пятипалый тип конечности б) глаза, прикрытые веками в) голая слизистая кожа
г) роговой покров чешуи
7. в направлении приспособления организмов к среде обитания действует
а) искусственный отбор б) естественный в) наследственная изменчивость
г) борьба за существование.
8. Направляющим фактором эволюции является
а) естественный отбор б) наследственная изменчивость
в) географическая изоляция г) дрейф генов
9. Исходная единица систематики организмов:
а) вид б) род в) популяция г) отдельная особь
10. Следствием изоляции популяции является
а) миграция особей на соседнюю территорию
б) нарушение их полового состава в) близкородственное скрещивание
г) нарушение их возрастного состава
11. пример мимикрии:
А) зеленая окраска у кузнечика б) ярко-красная окраска божьей коровки
В) сходство в окраске брюшка у мухи- журчалки и осы
Г) сходство в окраске и форме тела гусеницы и сучка.
12. Согласно взглядам Ч. Дарвина, естественный отбор приводит к:
А) выживанию в поколениях наиболее приспособленных особей
Б) гибели в поколениях наименее приспособленных особей
В) возникновению приспособленности у организмов к условиям существования
Г) изменчивости, представляющей материал для развития приспособленности
13. Основатель научной систематики (классификации)
А) Дж. Рей б) К.Линней в) Ж.Б.Ламарк г) Ч. Дарвин
14. Пример предостерегающей окраски
А) ярко-красная окраска у цветка розы б) ярко-красная окраска у божьей коровки
В) сходство в окраске съедобной и несъедобной бабочек.
Г) игольчатая форма рыбы иглы
15. С позиций эволюционного учения Ч.Дарвина любое приспособление организмов является результатом
А) дрейфа генов б) изоляции в) искусственного отбора г) естественного отбора
16. В основе эволюционной теории Ч. Дарвина лежит учение о
А) дивергенции б) естественном отборе в) дегенерации г) искусственном отборе

Задание В-1

Установите соответствие между признаками голого слизня и критериями вида, для которых они характерны.

Признаки голого слизня критерии вида

1. обитает в огородах и садах
2. раковина отсутствует
3. тело мягкое мускулистое
4. питается мягкими тканями наземных растений
5. органы чувств – две пары щупалец
6. ведёт наземный образ жизни

- А) морфологический
- Б) экологический

Контрольно-обобщающее занятие по теме «Происхождение человека»

Вариант 1

1. Способность к изготовлению орудий труда проявилась впервые в антропогенезе:
1) у дриопитеков; 2) у австралопитеков; 3) у гиббонов; 4) у питекантропов.
2. Сходство человека и млекопитающих свидетельствует:
1) об их родстве и общем плане строения; 2) об одинаковом количестве хромосом;
3) об одинаковых условиях существования; 4) об их происхождении от разных предков.
3. У двухмесячного плода человека и детенышей высших приматов несколько пар сосков, а у взрослого человека только одна пара, что свидетельствует о родстве человека:
1) с рыбами; 2) с земноводными; 3) с пресмыкающимися; 4) с млекопитающими.
4. Увеличение размеров мозгового отдела черепа человека по сравнению с лицевым отделом способствовало:
1) развитию мышления; 2) развитию наземного образа жизни; 3) редукции волосяного покрова; 4) использованию животной пищи.
5. Человек и человекообразные обезьяны:
1) имеют абстрактное мышление; 2) способны к трудовой деятельности; 3) имеют сходные группы крови; 4) ведут общественный образ жизни.
6. Расовые различия у людей сформировались под влиянием факторов:
1) социальных; 2) антропогенных; 3) географических; 4) ограничивающих.
7. Какое значение имело приобретение людьми негроидной расы темного цвета кожи?
1) усиление обмена веществ; 2) приспособление к жизни в морском климате; 3) предохранение от воздействия ультрафиолетовых лучей; 4) улучшение дыхательной функции кожи.
8. Развитие на теле отдельных людей большого числа сосков в молочных железах — пример
1) ароморфоза; 2) регенерации; 3) атавизма; 4) идиоадаптации.
9. *Человек в системе органического мира*
1) представляет собой особый отряд класса млекопитающих; 2) выделяется в особое царство, включающее наиболее высокоорганизованные живые существа; 3) представляет особый вид, который входит в отряд приматов, класс млекопитающих, царство животных; 4) является составной частью человеческого общества и не имеет отношения к системе органического мира.
10. *Какая часть верхней конечности человека наиболее резко изменилась в процессе его эволюции?*
1) плечо; 2) предплечье; 3) кисть; 4) лопатка.
11. *Человек, как и человекообразные обезьяны, имеет:*
1) 4 группы крови; 2) сводчатую стопу; 3) объем головного мозга 1200-1450 см³; 4) S - образный позвоночник.
12. *В головном мозге человека, в отличие от других млекопитающих, в процессе эволюции появляются центры:*
1) речевые; 2) обоняния и вкуса; 3) слуха и зрения; 4) координации движения.
13. *О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует:*

1) их приспособленность к жизни в разных климатических условиях; 2) одинаковый набор хромосом, сходство их строения; 3) их расселение по всему земному шару; 4) их способность преобразовывать окружающую среду.

14. Человек умелый относится к:

1) древнейшим людям; 2) древним людям; 3) обезьянолюдям; 4) новым людям.

15. *Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Homo sapiens:*

А) класс млекопитающие; Б) тип хордовые; В) вид Homo sapiens; Г) отряд приматы; Д) подкласс плацентарные; Е) семейство гоминид.

Вариант 2

1. Начальные этапы развития искусства обнаружены в антропогенезе:

1) у синантропов; 2) у кроманьонцев; 3) у австралопитеков; 4) у питекантропов.

2. Наличие у человека выроста слепой кишки — аппендикса — одно из доказательств:

1) усложнения строения человека по сравнению с животными; 2) его участия в углеводном обмене; 3) его участия в обмене белков; 4) родства человека и млекопитающих животных.

3. Череп человека отличается от черепа других млекопитающих:

1) наличием только одной подвижной кости — нижней челюсти; 2) наличием швов между костями мозгового черепа; 3) преобладающим развитием мозгового черепа над лицевым; 4) строением костной ткани.

4. О родстве человека и человекообразных обезьян свидетельствует:

1) способность к прямохождению; 2) сходство заболеваний; 3) наличие у них S-образного позвоночника; 4) способность к абстрактному мышлению.

5. У человека в связи с прямохождением:

1) сформировался свод стопы; 2) когти превратились в ногти; 3) срослись фаланги пальцев; 4) большой палец противопоставлен остальным.

6. Все расы человека объединены в один вид, что свидетельствует:

1) о едином уровне физического развития; 2) о генетическом единстве; 3) о едином социальном уровне; 4) о способности к наземному образу жизни.

7. Какой из перечисленных признаков проявляется у человека как атавизм?

1) удлинённый хвостовой отдел; 2) расчлененность тела на отделы; 3) дифференциация зубной системы; 4) пятипалый тип конечности.

8. *Человека относят к классу млекопитающих, так как у него:*

1) внутреннее оплодотворение; 2) легочное дыхание; 3) четырехкамерное сердце; 4) есть диафрагма, потовые и млечные железы.

9. *Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует:*

1) о возникших мутациях; 2) о проявлении атавизма; 3) о нарушении развития плода в организме; 4) о происхождении человека от животных.

10. Прямохождение у предков человека способствовало:

1) освобождению руки; 2) появлению речи; 3) развитию многокамерного сердца; 4) усилению обмена веществ.

11. *Формирование человеческих рас шло в направлении приспособления:*

1) к использованию различной пищи; 2) к наземному образу жизни; 3) к жизни в различных природных условиях; 4) к невосприимчивости к различным заболеваниям.

12. *Все виды деятельности человека относят к факторам:*

1) абиотическим; 2) биотическим; 3) антропогенным; 4) периодическим.

13. Прямохождение с опорой на руки было характерно:

1) для австралопитека; 2) для питекантропа; 3) для синантропа; 4) для неандертальца.

14. К виду Homo sapiens относят:

1) австралопитеков; 2) питекантропов; 3) синантропов; 4) никого из перечисленных групп.

15. Установите последовательность стадий эволюции человека:

- А) австралопитек; Б) древнейшие люди; В) дриопитек; Г) новые люди;
Д) древние люди; Е) человек умелый.

Вариант: 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1)		x		x							x	x			БАДГЕВ
2)													x		
3)					x	x	x	x	x	x					
4)	x		x											x	

Вариант: 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1)					x		x			x			x		ВАБДГЕ
2)	x			x		x									
3)			x								x	x			
4)		x						x	x					x	

Контрольная работа

«Основы экологии»

ВАРИАНТ 1

- Связи особей в популяции, в сообществе между собой и факторами неживой природы изучает наука:
а) этология; б) экология; в) систематика; г) генетика
- Все виды деятельности человека, которые оказывают воздействие на особей, популяции, экосистемы, относят к факторам:
а) абиотическим; б) биотическим; в) антропогенным; г) лимитирующим
- Недостаток света для травянистых растений под пологом хвойного леса относят к факторам:
а) биотическим; б) антропогенным; в) сезонным; г) ограничивающим
- Однородные группы особей одного вида в пределах его ареала, относительно изолированные друг от друга, называют:
а) популяцией; б) родом; в) колонией; г) стадом
- Для обитателей небольших прудов и непроточных озёр ограничивающим фактором является недостаток :
а) тепла; б) света; в) кислорода; г) растений
- Особенность редиса заканчивать индивидуальное развитие образованием семян в условиях длинного дня и т. д. называется:
а) фототропизмом; б) фотопериодизмом; в) геотропизмом; г) хемотропизмом
- Совокупность связанных между собой популяций разных видов, длительное время обитающих на определённой территории с относительно однородными условиями и участвующих в круговороте веществ, называют:
а) биогеоценозом; б) биосферой; в) сообществом; г) полем
- Организмы-производители органического вещества, организмы-его потребители и разрушители-основные звенья:
а) биосферы; б) биогеоценоза; в) системы органического мира; г) царства живой природы
- Почему капусту относят к производителям органического вещества:
а) питается органическими веществами; б) использует органические вещества в качестве источника энергии; в) создаёт органические вещества из неорганических; г) в клетках происходит синтез молекул белка
- Существование биогеоценоза как системы невозможно:

- а) без пищевых связей между популяциями разных видов; б) без пищевых связей между особями одной популяции; в) без пищевых связей между особями одного вида; г) без пищевых связей между разными биогеоценозами
11. Поглощение автотрофными организмами неорганических веществ из окружающей среды, синтез из них органических веществ, преобразование их рядом гетеротрофных организмов и возвращение в виде неорганических веществ снова в окружающую среду называют:
- а) обменом веществ; б) клеточным метаболизмом; в) цепями питания; г) круговоротом веществ
12. Ряд организмов, каждый из которых последовательно извлекает материалы и энергию из исходного пищевого вещества, называют:
- а) сетью питания; б) цепью питания; в) круговоротом веществ; г) миграцией атомов
13. Прогрессивное уменьшение массы органического вещества и энергии от звена к звену в цепи питания называют:
- а) пищевыми связями; б) правилом экологической пирамиды; в) территориальными связями; г) генетическими связями
14. Процесс изменения численности популяции, снижения её до определённого предела, но не полного уничтожения, и последующего повышения, называют:
- а) биологическим ритмом; б) саморегуляцией; в) экологической пирамидой; г) круговоротом веществ
15. От скорости минерализации мёртвых органических остатков в экосистеме в наибольшей степени зависит:
- а) интенсивность круговорота веществ; б) саморегуляция; в) колебание численности популяций; г) биоразнообразие
16. В агроэкосистеме, в отличие от природной экосистемы:
- а) большое разнообразие видов; б) замкнутый круговорот веществ; в) разнообразие видов невелико; г) сбалансированный круговорот веществ
17. Под воздействием антропогенного фактора сокращается площадь природных экосистем, что ведёт:
- а) к изменению климата; б) к усилению саморегуляции; в) к удлинению цепей питания; г) к сокращению биоразнообразия
18. Геологическая оболочка Земли, заселённая живыми организмами, называется:
- а) биосферой; б) биогеоценозом; в) органическим миром; г) флорой и фауной
19. Главный носитель и трансформатор энергии в биосфере-это:
- а) Солнце; б) тепло земных недр; в) живое вещество; г) грозовые разряды

2 ВАРИАНТ

1. Изменение природной среды под влиянием деятельности человека, смену экосистем изучает наука:
- а) ботаника; б) зоология; в) экология; г) этология
2. Организмы всех царств живой природы, оказывающие воздействие на живых обитателей экосистемы, относят к факторам:
- а) абиотическим; б) биотическим; в) антропогенным; г) ограничивающим
3. Недостаток неорганических веществ, которые испытывают растения на бедных песчаных почвах, относят к факторам:
- а) абиотическим; б) биотическим; в) антропогенным; г) ограничивающим
4. Приспособленность вида к жизни в разных условиях большого ареала обеспечивает его существование в форме:
- а) популяций; б) отдельных особей; в) колоний; г) стад
5. Загрязнение природной среды продуктами неполного сгорания топлива автотранспорта и самолётов вызывает фактор:

- а) ограничивающий; б) антропогенный; в) биотический; г) абиотический
6. Сигналом для сезонных изменений в жизни растений, животных служит:
- а) повышение температуры окружающей среды; б) увеличение осенью количества выпадаемых осадков; в) уменьшение количества питательных веществ; г) изменение продолжительности дня
7. Смешанный лес и обитающие в нём связанные между собой и с абиотическими факторами среды виды представляют:
- а) природную зону; б) органический мир; в) биогеоценоз; г) сообщество
8. Главными производителями органического вещества в экосистеме являются:
- а) грибы; б) бактерии; в) животные; г) растения
9. Кролика относят к потребителям органического вещества первого порядка, потому что он:
- а) создаёт органические вещества в процессе хемосинтеза; б) питается растениями; в) питается падалью; г) создаёт органические вещества в процессе фотосинтеза
10. Связи между особями разных видов, в основе которых лежит передача вещества и энергии от звена к звену, называют:
- а) пищевыми; б) генетическими; в) территориальными; г) абиотическими
11. Движение веществ в природе носит циклический характер, а однонаправленный поток имеет(ют):
- а) атомы углерода; б) энергия; в) молекулы воды; г) электроны
12. Сложно переплетённые, замкнутые цепи питания называют:
- а) круговоротом веществ; б) сетями питания; в) пищевыми связями; г) экологической пирамидой
13. Прогрессивное уменьшение энергии в пищевой цепи от звена к звену называют:
- а) экологической пирамидой массы; б) экологической пирамидой энергии; в) экологической пирамидой численности; г) круговоротом веществ и потоком энергии
14. Действующие в экосистеме процессы, благодаря которым автоматически поддерживается определённое соотношение биомассы организмов-производителей и потребителей органического вещества, называют:
- а) приспособленностью; б) биологическими ритмами; в) саморегуляцией; г) миграцией атомов
15. Численность лосей в экосистеме небольшая, поэтому они не играют существенной роли:
- а) в круговороте веществ; б) в биоразнообразии; в) в образовании цепей питания; г) в жизни растений
16. Для поля пшеницы характерны небольшое число видов растений и животных, высокая численность отдельных видов, необходимость привлечения дополнительных источников энергии, кроме солнечной, поэтому его относят:
- а) к молодой экосистеме; б) к зрелой экосистеме; в) к агроэкосистеме; г) к старой экосистеме
17. Одной из важных причин стабильности экосистем является:
- а) небольшое число видов в ней; б) воздействие антропогенного фактора; в) преобладание животной биомассы над растительной; г) сбалансированный круговорот веществ
18. Наличие условий, необходимых для жизни организмов, определяют:
- а) границы биосферы; б) способность организмов размножаться; в) приспособленность организмов к среде обитания; г) вступление в симбиотические отношения
19. Причина опустынивания больших земельных площадей, экологических катастроф в биосфере часто заключается:
- а) в деятельности человека, проводимой без учёта экологических закономерностей; б) в изменении климата в разных регионах Земли; в) в периодическом повышении активности Солнца; г) в расширении озоновых дыр в атмосфере

Ответы к к/р по теме «Основы экологии»

1 ВАРИАНТ

БВГАВБАБВАГБББАВГАВ

2 ВАРИАНТ

1.В2Б3Г4А5Б6Г7В8Г9Б10А11Б12Б13Б14В15А16В17Г18А19А

Контрольная работа

«Общая биология»

Вариант 1

1. Для обнаружения изменений, происходящих с хромосомами в клетках в процессе митоза, используется метод
 - 1) микроскопии
 - 2) пересадки генов
 - 3) меченых атомов
 - 4) центрифугирования
2. В клетке происходит синтез и расщепление органических веществ, поэтому ее называют единицей
 - 1) строения
 - 2) жизнедеятельности
 - 3) роста
 - 4) размножения
3. Дезоксирибоза является составной частью молекулы
 - 1) аминокислоты
 - 2) белка
 - 3) иРНК
 - 4) ДНК
4. Сколько хромосом находится в половых клетках мух дрозофил, если её соматические клетки содержат по 8 хромосом?
 - 1) 12
 - 2) 4
 - 3) 8
 - 4) 10
5. Какие организмы синтезируют свою ДНК и белки из нуклеотидов и аминокислот клетки хозяина?
 - 1) Бактерии
 - 2) Дрожжи
 - 3) Вирусы
 - 4) Простейшие
6. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности – это
 - 1) филогенез
 - 2) онтогенез
 - 3) партеногенез
 - 4) эмбриогенез
7. Сколько типов гамет может образоваться в результате нормального гаметогенеза у особи с генотипом АаВв при независимом наследовании признаков?
 - 1) один
 - 2) два
 - 3) три
 - 4) четыре
8. Каков генотип родителей, если при анализирующем скрещивании наблюдалось соотношение фенотипов 1:1?

- 1) Aa и aa
 - 2) Aa и Aa
 - 3) AA и aa
 - 4) Aa и AA
9. Изменение окраски шерсти зайца – русака осенью и весной – это пример проявления изменчивости
- 1) мутационный
 - 2) комбинативной
 - 3) генотипической
 - 4) модификационной
10. Одна из причин приспособления бактерий к выживанию состоит в том, что они
- 1) в неблагоприятных условиях превращаются в споры
 - 2) питаются готовыми органическими веществами
 - 3) используют в процессе дыхания кислород
 - 4) живут в кислородной среде
11. Из оплодотворённой яйцеклетки растения образуется
- 1) семя
 - 2) зародыш
 - 3) эндосперм
 - 4) околоплодник
12. Растения какой группы участвовали в образовании залежей каменного угля?
- 1) моховидные
 - 2) папоротники
 - 3) цветковые
 - 4) древние водоросли
13. Генетическое единство популяции животных поддерживается
- 1) широким расселением особей
 - 2) свободным скрещиванием её особей
 - 3) саморегуляцией
 - 4) пищевыми связями
14. Резкое возрастание численности особей в популяции, при котором возникает недостаток ресурсов, приводит к
- 1) обострению борьбы за существование
 - 2) появлению мутаций
 - 3) возникновению модификаций
 - 4) появлению комбинативной изменчивости
15. Почему кактусы выживают в условиях пустыни?
- 1) у них приостанавливается фотосинтез
 - 2) их корни глубоко уходят в почву
 - 3) они запасают воду в видоизменённых стеблях
 - 4) у них активизируется дыхание
16. Основные ароморфозы земноводных, позволившие им выйти на сушу -
- 1) образование плавательных перепон на лапах
 - 2) разделение кругов кровообращения, дыхание лёгкими
 - 3) развитие органов обоняния и осязания
 - 4) развитие поперечной мускулатуры и хорды
17. К биотическим факторам среды относят
- 1) создание людьми заповедников
 - 2) разлив рек при помощи половодья
 - 3) обгрызание зайцами коры деревьев
 - 4) поднятие грунтовых вод
18. Ферменты лизосом вначале накапливаются в

- 1) комплексе Гольджи
 - 2) клеточном центре
 - 3) пластидах
 - 4) митохондриях
19. Дочерние хроматиды в процессе мейоза расходятся к полюсам клетки в
- 1) метафазе первого деления
 - 2) профазе второго деления
 - 3) анафазе второго деления
 - 4) телофазе первого деления
20. Белок состоит из 150 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов содержит участок гена, в котором закодирована первичная структура этого белка?
- 1) 75
 - 2) 150
 - 3) 300
 - 4) 450

Вариант 2

1. «Размножение клеток происходит путем их деления...» - положение теории
 - 1) онтогенеза
 - 2) клеточной
 - 3) эволюционной
 - 4) мутационной
2. Какую функцию выполняет в клетке эндоплазматическая сеть?
 - 1) синтеза ДНК
 - 2) синтеза иРНК
 - 3) транспорта веществ
 - 4) образования рибосом
3. Чем зигота отличается от гаметы?
 - 1) двойным набором хромосом
 - 2) одинарным набором хромосом
 - 3) образуется в результате мейоза
 - 4) образуется в результате митоза
4. В состав вирусов и бактерий входят
 - 1) нуклеиновые кислоты
 - 2) глюкоза и жиры
 - 3) крахмал и АТФ
 - 4) вода и минеральные соли
5. Сходство зародышевого развития позвоночных животных свидетельствует об их
 - 1) способности к обмену веществ
 - 2) зависимости от окружающей среды
 - 3) клеточном строении
 - 4) родстве
6. Какие виды гамет образуются у организма с генотипом AaBb при независимом наследовании генов?
 - 1) AB, ab
 - 2) Aa, Bb
 - 3) AB, Ab, aB, ab
 - 4) AA, Bb, Aa, BB
7. Появление черной окраски у семян у многих злаков (ржи, пшеницы, ячменя и др.) может служить иллюстрацией
 - 1) правила экологической пирамиды
 - 2) закона гомологических рядов и наследственной изменчивости
 - 3) гипотезы частоты гамет

- 4) синтетической теории эволюции
8. Особей относят к одному виду, если
 - 1) они имеют одинаковый набор хромосом
 - 2) между ними устанавливаются биотические связи
 - 3) они обитают в одной среде
 - 4) у них возникают разнообразные мутации
9. Разнообразие видов растений и животных в природе возникло в результате
 - 1) искусственного отбора
 - 2) хозяйственной деятельности человека
 - 3) действия движущих сил эволюции
 - 4) модификационной изменчивости
10. Развитие организмов из одной клетки – свидетельство
 - 1) взаимосвязи организмов и среды обитания
 - 2) единства органического мира
 - 3) единства живой и неживой природы
 - 4) многообразия органического мира
11. Частное изменение в строении особей вида, способствующее приспособлению к определенным условиям среды обитания, называют
 - 1) ароморфозом
 - 2) дегенерацией
 - 3) конвергенцией
 - 4) идиоадаптацией
12. Каков характер взаимоотношений организмов разных видов, нуждающихся в одинаковых пищевых ресурсах?
 - 1) хищник – жертва
 - 2) паразит – хозяин
 - 3) конкуренция
 - 4) взаимопомощь
13. Поле следует считать агроценозом, так как в нем, в отличие от природного биogeоценоза,
 - 1) имеются цепи питания
 - 2) преобладают монокультуры
 - 3) происходит круговорот веществ
 - 4) обитают различные виды
14. Газовая функция живого вещества Земли обусловлена процессами
 - 1) дыхания и фотосинтеза
 - 2) роста и развития
 - 3) минерализации и миграции атомов
 - 4) выделения и раздражимости
15. В молекуле ДНК нуклеотиды с тиминами составляют 10% от общего числа нуклеотидов. Сколько нуклеотидов с аденином в этой молекуле?
 - 1) 10%
 - 2) 40%
 - 3) 80%
 - 4) 90%
16. Наибольшее количество энергии освобождается при расщеплении одной связи в молекуле
 - 1) полисахарида
 - 2) белка
 - 3) глюкозы
 - 4) АТФ

17. В селекции животных, в отличие от селекции растений и микроорганизмов, проводят отбор
- 1) искусственный
 - 2) массовый
 - 3) по экстерьеру
 - 4) стабилизирующий
18. Одно из доказательств родства птиц и пресмыкающихся –
- 1) наличие двух пар конечностей
 - 2) передвижение по суши с помощью задних конечностей
 - 3) сухая кожа, лишённая желёз
 - 4) отсутствие зубов, роговой чехол на челюстях
19. Функцию живого вещества, связанную с поглощением организмами из окружающей среды химических элементов и накоплением их в клетках тела, называют
- 1) восстановительной
 - 2) окислительной
 - 3) концентрационной
 - 4) газовой
20. При скрещивании гетерозиготных растений гороха с жёлтыми гладкими семенами и растений с зелёными (а) морщинистыми (б) семенами число фенотипов в потомстве будет равно
- 1) одному
 - 2) двум
 - 3) трём
 - 4) четырём

Эталоны ответов к итоговому тесту:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант
1	1	2
2	1	3
3	4	3
4	2	1
5	1	3
6	2	3
7	4	1
8	3	1
9	4	4
10	1	2
11	2	4
12	4	3
13	3	2
14	1	1
15	3	3
16	2	3
17	1	4
18	1	2
19	1	2
20	2	1

Экзаменационная работа по дисциплине
Биология для обучающихся по профессии СПО 19.01.04 Пекарь
Вариант 1

Часть 1

Выберите один правильный ответ.

1. Что служит доказательством единства органического мира?
 - 1) круговорот веществ в природе
 - 2) клеточное строение организмов
 - 3) взаимосвязь организмов и среды
 - 4) приспособленность организмов к среде обитания
2. Количество хромосом в половых клетках животных, по сравнению с неполовыми,
 - 1) одинаковое
 - 2) в два раза больше
 - 3) в два раза меньше
 - 4) зависит от возраста организмов
3. Отличительным признаком тел живой природы от объектов неживой природы является
 - 1) изменение свойств под воздействием среды
 - 2) участие в круговороте веществ
 - 3) воспроизведение себе подобных
 - 4) изменение размеров под действием среды
4. Цитолог отличает митохондрии от других органоидов клетки по наличию у них
 - 1) одной наружной мембраны
 - 2) зеленого пигмента
 - 3) складок на внутренних мембранах
 - 4) наружных ресничек
5. Структура одного белка определяется:
 - 1) Совокупностью генов организма
 - 2) Одним геном
 - 3) Одной молекулой ДНК
 - 4) Группой генов
6. Только клетки растений содержат
 - 1) ядро
 - 2) пластиды
 - 3) рибосомы
 - 4) цитоплазму
7. Антикодону УАА на т-РНК соответствует на и-РНК кодон:
 - 1) АТТ
 - 2) ТАА
 - 3) АУУ
 - 4) ТУУ
8. Отличительной чертой полового размножения является
 - 1) участие в процессе половых клеток
 - 2) идентичность потомства и родительских особей
 - 3) улучшение признаков у потомства
 - 4) образование новых особей из группы клеток
9. Лизосомы участвуют в:
 - 1) Удалении отмерших органоидов клетки
 - 2) Накоплении, химической модификации и упаковке синтезированных в клетке веществ
 - 3) Синтезе белка
 - 4) Транспорте веществ, синтезированных в клетке
10. К образованию из диплоидных клеток гаплоидных приводит:
 - 1) Митоз
 - 2) Конъюгация
 - 3) Кроссинговер
 - 4) Мейоз

11. Биологический смысл митоза заключается в
- 1) Образовании новых организмов из одного
 - 2) Образовании четырех клеток из одной
 - 3) Идентичности информации всех клеток
 - 4) Репликации ДНК
12. Набор хромосом в соматических клетках человека равен 1) 48
- 2) 46
 - 3) 44
 - 4) 23
13. Организм, генотип которого содержит одинаковые аллели одного гена, называют
- 1) гомозиготным
 - 2) гибридным
 - 3) гетерозиготным
 - 4) доминантным
14. Расщепление фенотипов в потомстве 9:3:3:1 наблюдается при скрещивании
- 1) $AABV \times AaBV$
 - 2) $AABV \times aavv$
 - 3) $AABV \times AaBV$
 - 4) $AaBV \times AaBV$
15. Для получения клонированных животных исследователи
- 1) переносят ядро стволовой клетки в неоплодотворенную яйцеклетку
 - 2) переносят ядро любой соматической клетки в неоплодотворенную яйцеклетку, из которой удалено собственное ядро
 - 3) добиваются слияния стволовой клетки с неоплодотворенной яйцеклеткой, из которой удалено собственное ядро
 - 4) трансплантируют зиготу другому животному
16. Генные мутации могут возникнуть
- 1) в результате «ошибок» в процессе репликации ДНК
 - 2) при расхождении хроматид в анафазе митоза
 - 3) в процессе трансляции
 - 4) при расхождении гомологичных хромосом в мейозе
17. Из оплодотворенной яйцеклетки развивается мальчик, если после оплодотворения в зиготе окажется хромосомный набор
- 1) 22 аутосомы + Y
 - 2) 22 аутосомы + X
 - 3) 44 аутосомы + XY
 - 4) 44 аутосомы + XX
18. Скрещивание, при котором родительские особи отличаются только по одному изучаемому признаку, называется:
- 1) Гибридизацией
 - 2) Дигибридным скрещиванием
 - 3) Моногибридным скрещиванием
 - 4) Мутацией
19. Теоретической основой методов селекции, направленных на изменение наследственных свойств сортов и пород, является наука:
- 1) биотехнология
 - 2) цитология
 - 3) генетика
 - 4) эмбриология
20. Примером экологического видообразования является
- 1) образование лиственницы даурской в результате расширения ареала лиственницы сибирской

- 2) образование разных видов ландыша вследствие разделения единого ареала на изолированные части
- 3) образование нескольких видов выюлков на острове в результате пищевой специализации
- 4) наличие в озере Байкал видов плоских червей, нигде больше не встречающихся
- 21.Наличие в цветках липы обыкновенной ферментов, катализирующих образованиеароматических веществ – это критерий вида
 - 1) морфологический
 - 2) экологический
 - 3) физиологический
 - 4) биохимический
- 22.В состоянии биологического прогресса находится
 - 1) белый медведь
 - 2) серая крыса
 - 3) уссурийский тигр
 - 4) журавль серый
- 23.Интенсивность размножения и ограниченность ресурсов для жизни организмов являетсяпричиной
 - 1) естественного отбора
 - 2) дрейфа генов
 - 3) формирования приспособленности
 - 4) борьбы за существование
- 24.Ареал, занимаемый видом в природе, - это критерий
 - 1) морфологический
 - 2) физиологический
 - 3) экологический
 - 4) географический
- 25.Популяция является структурной единицей
 - 1) отряда
 - 2) семейства
 - 3) рода
 - 4) вида
- 26.Какому критерию вида соответствует следующее описание: большая синица живет в кронахдеревьев, питается крупными насекомыми и их личинками?
 - 1) географическому
 - 2) экологическому
 - 3) морфологическому
 - 4) генетическому
- 27.Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о
 - 1) возникших мутациях
 - 2) проявлении атавизма
 - 3) нарушении развития плода в организме
 - 4) происхождении человека от животных
- 28.Что служит доказательством принадлежности всех современных рас человека к одному виду?
 - 1) воспроизведение себе подобных внутри расы
 - 2) плодовитое потомство от браков людей разных рас
 - 3) адаптация к жизни в различных условиях
 - 4) свободная миграция людей
- 29.Рудиментом у человека является
 - 1) хвост
 - 2) густой волосяной покров

- 3) многососковость
 - 4) аппендикс
30. К какой группе доказательств эволюции органического мира относится сходство в строении обезьяны и человека?
- 1) сравнительно-анатомическим
 - 2) эмбриологическим
 - 3) палеонтологическим
 - 4) всем указанным
31. При смене экосистем в результате резкого изменения климата виды, ранее преобладающие в ней
- 1) испытывают биологический регресс
 - 2) расширяют ареал обитания
 - 3) побеждают в борьбе за существование
 - 4) приспосабливаются к новым условиям существования
32. Почвенные бактерии в экосистеме выступают как 1) продуценты
- 2) консументы I порядка
 - 3) редуценты
 - 4) консументы II порядка
33. Иллюстрацией антропогенного воздействия на биогеоценозы является
- 1) заселение растительностью скальных пород
 - 2) естественное зарастание мелких водоемов
 - 3) вытеснение осинника еловым лесом
 - 4) уничтожение естественных пастбищ в Австралии, вследствие расселения опунции
34. К статическим показателям популяции относят
- 1) смертность
 - 2) численность
 - 3) рождаемость
 - 4) скорость роста
35. Рост численности популяций каких организмов **не зависит** от их плотности?
- 1) бактерий
 - 2) деревьев
 - 3) китов
 - 4) людей
36. Глобальной экологической проблемой считают расширение озоновых дыр, так как
- 1) происходит убыль веществ из биосферы
 - 2) повышается температура земной поверхности
 - 3) поднимается уровень Мирового океана
 - 4) в биосферу поступает больше ультрафиолетовых лучей

Часть 2.

Выберите три правильных ответа.

37. В водной экосистеме, по сравнению с наземной,
- 1) стабильный тепловой режим
 - 2) низкая плотность воды
 - 3) пониженное содержание кислорода
 - 4) высокое содержание кислорода
 - 5) резкое колебание теплового режима
 - 6) низкая прозрачность среды
38. Какие процессы протекают во время мейоза?
- 1) транскрипция
 - 2) редукционное деление
 - 3) денатурация

- 4) кроссинговер
 - 5) конъюгация
 - 6) трансляция
39. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят:
- 1) остаток третьего века у человека
 - 2) отпечатки растений на пластах каменного угля
 - 3) окаменевшие остатки папоротников
 - 4) рождение людей с густым волосатым покровом на теле
 - 5) копчик в скелете человека
 - 6) филогенетический ряд лошади

Установите правильную последовательность.

40. Установите, в какой последовательности в пищевой цепи должны располагаться перечисленные объекты

- 1) личинки мух
- 2) навоз
- 3) хищные птицы
- 4) насекомоядные птицы

41. Установите, в какой последовательности происходит процесс редупликации (удвоение) ДНК

- 1) раскручивание спирали молекулы ДНК
- 2) соединение ферментом ДНК-полимеразой нуклеотидов
- 3) отделение одной цепи от другой на части молекулы ДНК
- 4) присоединение к каждой цепи ДНК комплементарных нуклеотидов
- 5) образование двух молекул ДНК из одной.

Установите соответствие.

42. Установите соответствие между характером мутации и ее видом.

ХАРАКТЕР МУТАЦИИ

ВИД МУТАЦИИ

- | | |
|---|-------------|
| А. замена одного триплета нуклеотидов другими | 1. генная |
| Б. увеличение числа хромосом в ядре | 2. геномная |
| В. нарушение последовательности нуклеотидов в процессе транскрипции | |
| Г. исчезновение отдельных нуклеотидов в стоп-кодоне | |
| Д. увеличение числа гаплоидных наборов хромосом в несколько раз | |

43. Установите соответствие химического состава нуклеиновых кислот и их названием.

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ
КИСЛОТЫ**

НУКЛЕИНОВЫЕ

- | | |
|------------------|--------|
| А. рибоза | 1. ДНК |
| Б. урацил | 2. РНК |
| В. дезоксирибоза | |
| Г. тимин | |
| Д. две цепи | |
| Е. одна цепь | |

Часть 3

Дайте письменный ответ на вопрос.

44. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы.

Решите генетическую задачу.

45. У крупного рогатого скота ген комолости (безрогости) (А) доминирует над геном рогатости (а). Какой фенотип и генотип будет иметь потомство от скрещивания рогатого быка с гомозиготными комолыми коровами?

Экзаменационная работа

по дисциплине Биология для обучающихся СПО 19.01.04 Пекарь

Вариант 2

Часть 1

Выберите один правильный ответ.

1. Клеточное строение животных, растений, грибов говорит
 - 1) о том, что они произошли от общих предков
 - 2) о сходстве живой и неживой природы
 - 3) об отсутствии родственных связей между ними
 - 4) о пищевых связях между ними
2. В клетках корня одуванчика и в клетках его листьев
 - 1) одинаковое число хромосом
 - 2) количество хромосом разное, в клетках корня их больше в два раза
 - 3) количество хромосом разное, в клетках листьев их больше в четыре раза
 - 4) хромосомы отсутствуют
3. Обмен веществ и превращение энергии – это признак,
 - 1) характерный для тел живой и неживой природы
 - 2) по которому живое можно отличить от неживого
 - 3) по которому одноклеточные организмы отличаются от многоклеточных
 - 4) по которому животные отличаются от человека
4. Ядро в клетке растений открыл:
 - 1) Роберт Броун
 - 2) И. Мечников
 - 3) Антони ван Левенгук
 - 4) Р. Гук
5. Транскрипцией называется процесс:
 - 1) Соединения т-РНК с аминокислотами
 - 2) Удвоения ДНК
 - 3) Образования и-РНК на матрице ДНК
 - 4) Образования белковой цепи на рибосомах
6. Для своей жизнедеятельности растения используют органические вещества, которые они
 - 1) поглощают из воздуха
 - 2) всасывают из почвы
 - 3) получают от других организмов
 - 4) создают в процессе фотосинтеза
7. Транспортная РНК – это:
 - 1) Белок
 - 2) Нуклеиновая кислота
 - 3) Жир
 - 4) Фермент
8. Какое из приведенных процессов характеризует энергетический обмен в клетке?
 - 1) происходит только на свету
 - 2) происходит в рибосомах
 - 3) сопровождается синтезом молекул АТФ
 - 4) завершается образованием кислорода и глюкозы
9. Больше всего энергии освобождается при окислении в клетках тела:
 - 1) Белков
 - 2) Крахмала
 - 3) Глюкозы
 - 4) Жиров
10. Самой ранней стадией развития зародыша является:
 - 1) Морула
 - 2) Гастрюла
 - 3) Нейрула
 - 4) Бластула
11. Процесс образования диплоидной зиготы в результате слияния мужской и женской

гаплоидных гамет называют

- 1) Конъюгацией
- 2) Опылением
- 3) Оплодотворением
- 4) Кроссинговером

12. Наука, изучающая два фундаментальных свойства живых организмов – наследственность и изменчивость, –

- 1) Цитология
- 2) Селекция
- 3) Генетика
- 4) Эмбриология

13. У гороха доминантными признаками являются

- 1) желтый цвет и гладкая форма семени
- 2) желтый цвет и морщинистая форма семени
- 3) зеленый цвет и морщинистая форма семени
- 4) зеленый цвет и гладкая форма семени

14. От гибридов первого поколения во втором поколении рождается 1/4 особей с рецессивными признаками, что свидетельствует о проявлении закона

- 1) Сцепленного наследования
- 2) Расщепления
- 3) Независимого наследования
- 4) Промежуточного наследования

15. Как назвал Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

- 1) гетерозиготными
- 2) гомозиготными
- 3) рецессивными
- 4) доминантными

16. Частота перекреста между генами, расположенными в одной хромосоме:

- 1) Уменьшается с увеличением расстояния между генами
- 2) Увеличивается с увеличением расстояния между генами
- 3) Зависит от времени суток
- 4) Не зависит от расстояния между генами

17. Как называется совокупность особей, полученные путем многократного самоопыления?

- 1) Сорт
- 2) Популяция
- 3) Порода
- 4) Чистая линия

18. Искусственно созданная человеком популяция растений с определенными ценными хозяйственными признаками - это:

- 1) Вид
- 2) Штамм
- 3) Популяция
- 4) Сорт

19. Пример межвидовой борьбы за существование

- 1) самоизреживание хвойного леса
- 2) выбрасывание птицами из гнезда ослабленных птенцов
- 3) конкуренция между культурными растениями и сорняками на одном поле
- 4) появление штаммов микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам

20. Виды-двойники

- 1) способны скрещиваться между собой и давать плодовитое потомство
- 2) отличаются морфологически

- 3) обладают разным кариотипом
- 4) способны скрещиваться между собой, но не дают плодовитое потомство
21. При длительном сохранении относительно постоянных условий среды в популяциях вида
 - 1) возрастает число спонтанных мутаций
 - 2) проявляется стабилизирующий отбор
 - 3) проявляется движущий отбор
 - 4) усиливаются процессы дивергенции
22. При географическом видообразовании формирование нового вида происходит в результате
 - 1) распада или расширения исходного ареала
 - 2) искусственного отбора
 - 3) сужения нормы реакции признаков
 - 4) дрейфа генов
23. Какая форма изменчивости служит исходным материалом для естественного отбора?
 - 1) определенная
 - 2) фенотипическая
 - 3) соматическая
 - 4) мутационная
24. Органы, утратившие свою первоначальную функцию в ходе эволюции, называют
 - 1) атавизмами
 - 2) рудиментами
 - 3) гомологичными
 - 4) аналогичными
25. Макроэволюция, в отличие от микроэволюции, ведет к
 - 1) усилению конкуренции существующих видов
 - 2) образованию новых видов растений и животных
 - 3) ослаблению действия движущих сил эволюции
 - 4) образованию крупных таксономических групп
26. Пример ароморфоза у млекопитающих –
 - 1) теплокровность
 - 2) гетеротрофное питание
 - 3) аэробное дыхание
 - 4) рефлекторная нервная деятельность
27. Существенно изменили состав атмосферы на ранних этапах развития жизни на Земле
 - 1) анаэробные бактерии
 - 2) бактерии-хемосинтетики
 - 3) цианобактерии
 - 4) простейшие
28. На первых этапах антропогенеза решающее значение имел такой фактор, как
 - 1) общественный образ жизни
 - 2) ненаследственная изменчивость
 - 3) речь и мышление
 - 4) естественный отбор
29. Какие ароморфозы позволили древним пресмыкающимся освоить наземную среду обитания?
 - 1) роговой покров, способ размножения
 - 2) пятипалая конечность, живорождение
 - 3) покровительственная окраска, способность к регенерации
 - 4) четырехкамерное сердце, теплокровность
30. Формирование человеческих рас шло в направлении приспособления к
 - 1) использованию различной пищи

- 2) наземному образу жизни
- 3) жизни в различных природных условиях
- 4) невосприимчивости к различным заболеваниям
- 31. Взаимоотношения между березой и елью, растущими в одном лесу – иллюстрация
 - 1) мутуализма
 - 2) комменсализма
 - 3) конкуренции
 - 4) паразитизма
- 32. К паразитизму относят взаимоотношения между
 - 1) березой и подберезовиком
 - 2) росянкой и насекомым
 - 3) березой и елью, растущими в одном лесу
 - 4) повиликой и растением, на котором она обитает
- 33. Взаимоотношения между рожью и васильками, растущими на одном поле – иллюстрация
 - 1) мутуализма
 - 2) комменсализма
 - 3) конкуренции
 - 4) паразитизма
- 34. К биокосному веществу биосферы относятся
 - 1) живые организмы
 - 2) магматические горные породы
 - 3) осадочные органические горные породы
 - 4) почвы
- 35. Содержание углерода в растениях в 200 раз больше, чем в земной коре. Это следствие какой функции живого вещества в первую очередь?
 - 1) энергетической
 - 2) газовой
 - 3) концентрационной
 - 4) окислительно-восстановительной
- 36. С целью защиты окружающей среды от загрязнения
 - 1) создают ботанические сады
 - 2) создают национальные парки
 - 3) ограничивают добычу биологических ресурсов
 - 4) внедряют малоотходные технологии

Часть 2

Выберите три правильных ответа.

- 37. Мутацию считают хромосомной, если
 - 1) число хромосом увеличивается на 1-2
 - 2) один нуклеотид в ДНК заменился на другой
 - 3) участок одной хромосомы перенесен на другой
 - 4) произошло выпадение участка хромосомы
 - 5) участок хромосомы перевернут на 180°
 - 6) произошло кратное увеличение числа хромосом
- 38. Консументом леса является лисица обыкновенная, т.к. она
 - 1) гетеротрофный хищник
 - 2) поедает растительных животных
 - 3) потребляет солнечную энергию
 - 4) выполняет роль санитара
 - 5) регулирует численность особей в популяции зайцев
 - 6) накапливает в себе макроэлементы
- 39. Какие признаки млекопитающих не характерны для человека?

- 1) наличие диафрагмы
- 2) преобладание лицевого черепа над мозговым
- 3) наличие семи шейных позвонков
- 4) хвостовой отдел позвоночника
- 5) подвижное наружное ухо
- 6) альвеолярное легкое

Установите правильную последовательность.

40. Установите последовательность организмов в пищевой цепи.

- 1) ящерица
- 2) растение
- 3) ястреб
- 4) насекомые

41. Установите, в какой последовательности происходят в митозе указанные процессы

- 1) хромосомы располагаются по экватору клетки
- 2) хроматиды расходятся к полюсам клетки
- 3) образуются две дочерние клетки
- 4) хромосомы спирализуются, каждая состоит из двух хроматид

Установите соответствие.

42. Установите соответствие между особенностью питания организмов и группой организмов

ОСОБЕННОСТЬ ПИТАНИЯ

ГРУППА

А. захватывают пищу путем фагоцитоза
используют энергию, освобождающуюся при окислении
неорганических веществ

1. автотрофы Б.
2. гетеротрофы

В. получают пищу путем фильтрации воды

Г. синтезируют органические вещества из неорганических
Д. используют энергию солнечного света

Е. используют энергию, заключенную в пище

43. Установите соответствие между признаком размножения организма и его способом.

ПРИЗНАКИ

ФОРМА РАЗМНОЖЕНИЯ

ОРГАНИЗМА

А. в основе лежит мейоз

1. половое

Б. участвуют сперматозоиды и яйцеклетки
лежит митоз

2. бесполое

Г. разнообразие потомства и его жизнестойкость

Д. в размножении участвует одна родительская особь
Е. образуются идентичные потомки

Часть 3

Дайте письменный ответ на вопрос.

44. Чем отличается наземно-воздушная среда от водной?

Решите генетическую задачу.

45. У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой были короткие ресницы, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами. Какова вероятность рождения в данной семье ребёнка с длинными ресницами?

Эталоны ответов

	Вариант 1	Вариант 2
1	2	1
2	3	1
3	3	2
4	3	1
5	2	3

6	2	4
7	3	2
8	1	3
9	1	4
10	4	1
11	3	3
12	2	3
13	1	1
14	4	2
15	2	3
16	1	2
17	3	4
18	3	4
19	3	3
20	3	3
21	4	2
22	2	1
23	4	4
24	4	2
25	4	4
26	2	4
27	4	3
28	2	4
29	4	1
30	4	3
31	1	3
32	3	4
33	4	3
34	2	4
35	1	3
36	4	4
37	136	345
38	245	125
39	236	245
40	2143	2413
41	13425	4123
42	12112	212112
43	221112	112122
44	1) большим биоразнообразием и разнообразием пищевых связей и цепей питания; 2) сбалансированным круговоротом веществ; 3) продолжительными сроками существования.	1) содержанием кислорода 2) различиями в колебаниях температуры (широкая амплитуда колебаний в наземно-воздушной среде) 3) степенью освещенности 4) плотностью
45	А – безрогость Р ♂ аа × ♀ ААа – рогатость FАа Ответ: 100 % комолые комолые по фенотипу, 100 % по генотипу	А – длинные ресницы Р ♂ аа × ♀ Аа а – короткие ресницы FАа, аа Ответ: 50 % вероятность рождения с длинными.

