

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине общеобразовательного цикла
ОУД.10 «Биология»
основной профессиональной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих и служащих по
профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Уровень освоения - базовый

Комплект контрольно-оценочных средств разработан с учетом требований ФГОС СПО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 413 от 17.05.2012 г. (с изменениями и дополнениями);
рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 10 «Биология»;

Организация –разработчик: ГАПОУ СО «КГТТ»

Разработчик:

ГАПОУ СО «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»
Машьянова О.Н., преподаватель, первой квалификационной категории.

Утверждаю:



зам. директора по УМР Мадыгина Т.А.
«17» мая 2021 г.

Согласовано:



методист Чингина Н.Н
«17» мая 2021 г.

Рассмотрен на заседании

ПЦК общеобразовательных дисциплин

Председатель ПЦК Чуркина А.Т.

Протокол №9 от 14.05.2021 г



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)
4. Задания для оценки освоения учебной дисциплины
 - 4.1. Задания для текущего и рубежного контроля по учебной дисциплине
 - 4.2. Задания для промежуточной аттестации по учебной дисциплине
 - 4.3. Задания для итогового контроля по учебной дисциплине

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине ОУД. 10«Биология» разработан на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО)
- рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по профессии.

Основная цель создания примерного фонда оценочных УМК – совершенствование содержания общеобразовательной дисциплины для формирования профессионально значимых компетенций. Фонд оценочных средств представлен комплектом контрольно-оценочных средств.

1.Описание контрольно-оценочных средств.

Фонд оценочных средств для входного, текущего, рубежного контроля разработан для оценки уровня освоения студентами планируемых результатов.

Кроме оценочных заданий, КОС включает эталоны ответов к заданиям, а к типовым – алгоритмы решения либо ориентировочную основу действий.

Оценочные средства направлены на формирование планируемых результаты по указанной теме в примерной рабочей программе.

В процессе аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а в ходе текущего контроля, также динамика формирования общих компетенций.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине не предусмотрена учебным планом основной профессиональной образовательной программы по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		Виды аттестации	
	Общие	Дисциплинарные	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для	ЛР 02. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР 03. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР 04. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 06. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР 07. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 09. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в	ПРБ 01. Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; ПРБ 02. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; ПРБ 03. Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; ПРБ 04. Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; ПРБ 05. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим	Текущий контроль	

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала ЛР 14. Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. ЛР 20. Умеющий применять полученные знания на практике ЛР 21. Способный эффективно представлять себя и результаты своего труда. ЛР 26. Нацеленный на. ЛР 27. Способный воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи. ЛР 28. Умеющий отстаивать свою точку зрения, мотивированный к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества ЛР 29. Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта, готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается МР 01 .Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; МР 02. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; МР 03. Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; МР 04. Сформированность умений	проблемам и путям их решения.		
---	--	--------------------------------------	--	--

	объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; МР 05. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.			
--	---	--	--	--

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, Пб	Форма контроля	Проверяемые ОК, Пб	Форма контроля	Проверяемые ОК, Пб
Входной контроль	Тест 1					
Раздел 1 Учение о клетке Тема 1.2 Строение клетки эукариот. Сравнение клеток прокариот и эукариот. Вирусы неклеточная форма жизни.	Тест 2 Строение растительной и животной клетки.	Пб 01, Пб 02, Пб 04, Пб 05; ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 07, ОК 9				
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов						
Тема 2.1 Деление клеток. Митоз, мейоз их значение в клетке и в целом организме. Виды размножения организмов. Индивидуальное развитие – онтогенез.	Тест 3 Сходство зародышей человека и других позвоночных	Пб 01, Пб 02, Пб 05; ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 5				
Раздел 3. Основы генетики и селекции.						
Тема 3.3 Селекция как наука. Методы селекции. Центры происхождения	Тест 4 Основы селекции	Пб 01, Пб 02, Пб 03, Пб 04, Пб 05; ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5				

культурных растений. Биотехнология и перспективы развития.						
Тема 4.1 Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции.	Тест 5 Эволюционн ое учение	МР 07,МР 08,МР 09 ЛР 01,ЛР 04,ЛР 005,ЛР 06,ЛР 07, ЛР 08,ЛР 09,ЛР 13,ЛР 14 ОК 2,ОК 3,ОК 4, ОК 5,ОК 7, ОК 8				
Тема 4.2 Популяция – структурная единица вида. Вид и его критерии. Приспособленность организмов, ее относительный характер. Макро– и микроэволюции.			Итоговый контроль Тест 6 Приспособленность организмов к среде обитания.	МР 07,МР 08,МР 09 ЛР 01,ЛР 04,ЛР 005,ЛР 06,ЛР 07, ЛР 08,ЛР 09,ЛР 13,ЛР 14 ОК 2,ОК 3,ОК 4, ОК 5,ОК 7		

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего и рубежного контроля по учебной дисциплине

ТЕСТ 1

Задания для входного контроля

Вариант 1

Инструкция

Время выполнения: 40 мин

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите. За каждый правильный ответ 1 балл.

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1. Клеточную мембрану 2. Эндоплазматическую сеть 3. Вакуоль 4. Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе
2. Возрастных физиологических изменений особей
3. Природоохранной деятельности человека
4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки?

1. Гистология 2. Эмбриология 3. Экология 4. Цитология

А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

1. Рост 2. Движение 3. Ритмичность 4. Раздражимость

А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. Хлоропластов 2. Плазматической мембраны 3. Оболочки из клетчатки
4. Вакуолей с клеточным соком

А 6. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

1. И.И. Мечникова 2. Луи Пастера 3. Н.И. Вавилова 4. Ч. Дарвина

А 7. Какая цепь питания составлена правильно

1. кузнечик-----растение----лягушка-----змея-----хищная птица
2. растение---- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
3. лягушка-----растение----кузнечик-----хищная птица---- змея
4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

А 8. Какое изменение не относят к ароморфозу

1. Живорождение у млекопитающих
2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
3. Превращение конечностей китов в ласты
4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

1. 75% 2. 10% 3. 25% 4. 50%

А10. К освобождению энергии в организме приводит

1. Образование органических веществ
2. Диффузия веществ через мембраны клеток
3. Окисление органических веществ в клетках тела
4. Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

При выполнении заданий В 1. – В 5. Запишите номера трех правильных ответов. За каждый правильное выполнение задание – 3 балла

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

В2. Сходство грибов и животных состоит в том, что

1. они способны питаться только готовыми органическими веществами
2. они растут в течении всей своей жизни
3. в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
4. в клетках содержится хитин
5. в их клетках отсутствуют специализированные органоиды – хлоропласты
6. они размножаются спорами

В3. Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

1. листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.
2. Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.
3. Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
4. Листопад осенью.
5. Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.
6. Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

В4. Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Поглощение света | 1. Энергетический обмен |
| 2. Окисление пировиноградной кислоты | 2. Фотосинтез |
| 3. Выделение углекислого газа и воды | |
| 4. Синтез молекул АТФ за счет химической энергии | |
| 5. Синтез молекул АТФ за счет энергии света | |
| 6. Синтез углеводов из углекислого газа | |

В5. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

- | | |
|---|----------------|
| 1. Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ | 1. Автотрофы |
| 2. Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ | 2. Гетеротрофы |
| 3. Использование только готовых органических веществ | |
| 4. Синтез органических веществ из неорганических | |
| 5. Выделение кислорода в процессе обмена веществ | |
| 6. Грибы | |

В6. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле. За правильный ответ – 1 балл

- А) голосеменные
- Б) цветковые
- В) папоротникообразные
- Г) псилофиты
- Д) водоросли

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно. За правильное выполненное задание – 3 балла
НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

Задания для входного контроля *Вариант 2*

Инструкция

Время выполнения: 40 мин

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите. За правильный вариант ответа – 1 балл

А 1. Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются

1. Анаэробами 2. Автотрофами 3. Аэробами 4. Гетеротрофами

А 2. Покровительственная окраска заключается в том, что:

- 1. Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
- 2. Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
- 3. Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
- 4. Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

А 3. К органическим веществам клетки относятся:

- 1. Белки и липиды 2. Минеральные соли и углеводы
- 3. Вода и нуклеиновые кислоты 4. Все правильно

А 4. Благодаря репликации ДНК осуществляется:

- 1. Регуляция биосинтеза белка
- 2. Расщепление сложных органических молекул
- 3. Передача наследственной информации
- 4. Копирование информации необходимой для синтеза сложных веществ

А 5. Для модификационной изменчивости характерно:

- 1. Она приводит к изменению генотипа
- 2. Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются
- 3. Она используется для создания новых сортов растений
- 4. У каждого признака организмов своя норма реакции

А 6. Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:

1. Объяснил происхождения жизни
2. Создал систему природы
3. Усовершенствовал методы селекции
4. Объяснил причины приспособленности организмов

А 7. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:

1. Семейство
2. Популяция
3. Класс
4. Особь

А 8. Отличием живых систем от неживых можно считать:

1. Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
2. Различия в химических элементах, из которых состоят системы
3. Способность к движению
4. Способность к увеличению массы

А 9. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:

1. Загрязнение атмосферы промышленными выбросами
2. Похолодание
3. Вытаптывание травы в парках
4. Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

А10. Органические вещества при фотосинтезе образуются из:

1. Белков и углеводов
2. Кислорода и углекислого газа
3. Углекислого газа и воды
4. Кислорода и водорода

При выполнении заданий В 1. – В 5. Запишите номера трех правильных ответов . а каждое правильно выполнение задание 3 балла

В 1. Во время метафазы I происходят:

1. Спирализация и обмен участками гомологичных хромосом
2. Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления
3. Окончание формирования митотического аппарата
4. Конъюгация гомологичных хромосом
5. Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной пластинки
6. Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки
7. Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

В2. В чем проявляется сходство растений и грибов:

1. растут в течение всей жизни
2. всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела
3. растут только в начале своего индивидуального развития
4. питаются готовыми органическими веществами
5. являются производителями в экосистемах
6. имеют клеточное строение

В3. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите предупреждающую окраску:

яркая окраска божьих коровок:

1. чередование ярких полос у шмеля
2. чередование темных и светлых полос у зебры
3. яркие пятна ядовитых змей
4. окраска жирафа
5. внешнее сходство мух с осами

В4. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Вещества окисляются | 1. Пластический обмен |
| 2. Вещества синтезируются | 2. Энергетический обмен |
| 3. Энергия запасается в молекулах АТФ | |
| 4. Энергия расходуется | |
| 5. В процессе участвуют рибосомы | |
| 6. В процессе участвуют митохондрии | |

В5. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

- | | |
|---|----------------|
| 1. Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ | 1. Автотрофы |
| 2. Использование только готовых органических веществ | 2. Гетеротрофы |
| 3. Выделение кислорода в процессе обмена веществ | |
| 4. Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ | |
| 5. Синтез органических веществ из неорганических | |
| 6. Грибы | |

В6. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.

А. Членистоногие Б. Кишечнополостные В. Земноводные Г. Рыбы Д. Птицы

С 1. Прочитайте текст

Биосинтез белка – это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза матричной РНК на определенном участке ДНК. Матричная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся транспортные РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на матричной РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединение в аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы, где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь. Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Заполните таблицу в соответствии с ее разделами.

Название процесса	Условия процесса (что для него необходимо?)	Механизм процесса	Результат процесса	Значение процесса

За правильное выполненное задание – 3 балла

Эталон ответа

Вариант 1

А1-2; А2-4; А3-4; А4-4; А5 -2; А6 -4; А7 -2; А8-3; А9-3; А10-3.

В.1. – 125; В 2. – 145; В3- 234. В4-211122; В5 -122112; В6-ДГВАБ

С 1.

1. В предложении (2): -Передача наследственных признаков у организма происходит при бесполом и половом размножении

2. В предложении (5): - Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генотипом организма
3. В предложении (6): - не все полученные по наследству признаки обязательно проявляются у организма.

Эталон ответа

Вариант 2

A1-2; A2-2; A3-1; A4-3; A5 -4; A6 -4; A7 -2; A8-1; A9-4; A10-1.

B 1. – 235; B 2. -- 126; B3-124; B4-212112; B5-121212; B6- БАГВД

C 1.

1.Биосинтез белка

2.Наличие ДНК, мРНК, тРНК, ферментов, АТФ

3.Синтез мРНК на рибосомы, взаимодействие тРНК с аминокислотой и мРНК, отсоединение аминокислоты в синтезируемую белковую цепь

4.Синтез определенного белка

5.Синтез собственных белков организма, реализация наследственной информации.

Критерии оценки:

26-28 баллов - 5

23-25 баллов – 4

19-22 балла – 3

18 и менее - 2

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Раздел 1

Тема 1.2. Строение растительной и животной клетки.

1 вариант

Инструкция

Время выполнения: 40 мин

К каждому из заданий предложены варианты ответа, выбери и запиши. За правильный вариант ответа – 1 балл

1. Неклеточным строением обладает живой организм

1) вирус 2) бактерия 3) растение 4) животное

2. Защищает внутреннее содержимое клетки от воздействий внешней среды

1) ядро 2) цитоплазма 3) хлоропласт 4) плазматическая мембрана

3. Значение растительной оболочки из целлюлозы заключается в том, что она

1) обеспечивает перемещение веществ 2) придаёт клетке определённую форму
3) является жидкой средой клетки 4) хранит наследственную информацию

4. Внутренней жидкой средой клетки является

1) ядро 2) цитоплазма 3) плазматическая мембрана 4) целлюлоза

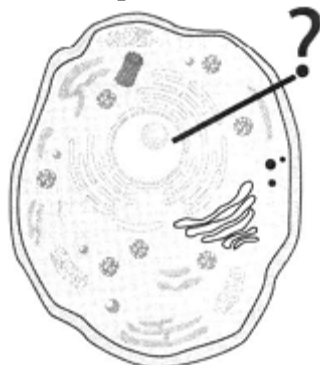
5. Только в растительной клетке имеется органоид —

1) ядро 2) хлоропласт 3) цитоплазма 4) плазматическая мембрана

6. В животной клетке наследственная информация хранится в

1) ядре 2) цитоплазме 3) хлоропласте 4) вакуоле

7. Какой органоид обозначен вопросительным знаком на рисунке животной клетки?



1) цитоплазма

2) хлоропласт

3) плазматическая мембрана

4) ядро с ядрышком

8. Определите, какой объект представлен на рисунке.



1) кристалл

2) растение

3) клетка

4) вирус

9. Верны ли следующие утверждения?

- А. Вирусы имеют клеточное строение.
Б. Клетка — это целостная система.

- 1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) неверны оба суждения

10. Верны ли следующие утверждения?

- А. В растительных клетках плотная оболочка выполняет защитную и опорную функции.
Б. Цитоплазма представляет собой воздушную среду внутри клетки.

- 1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) неверны оба суждения

11. Выберите три верных утверждения.

Какие органоиды присущи только растительной клетке?

- 1) ядро с ядрышком
2) оболочка из целлюлозы
3) плазматическая мембрана
4) цитоплазма
5) пластиды
6) хлоропласты

12. Установите соответствие между группой организмов и их примерами.

Группа организмов

- 1) Ядерные организмы
2) Безъядерные организмы

Пример

- А) Вирусы.
Б) Животные.
В) Бактерии

2 вариант

Инструкция

Время выполнения: 40 мин

К каждому из заданий предложены варианты ответа выбери и запиши. За правильный вариант ответа – 1 балл

1. Все живые организмы состоят из клеток. Исключение составляют

- 1) растения 2) бактерии 3) животные 4) вирусы

2. Перенос питательных веществ в клетку осуществляется через канальцы

- 1) ядра 2) пластид 3) плазматической мембраны 4) вакуолей

3. Защитную роль в растительной клетке выполняет

- 1) хромосома 2) хлоропласт 3) оболочка из целлюлозы 4) цитоплазма

4. Все органоиды клетки расположены в вязком полужидком веществе, которое называется

- 1) ядром 2) цитоплазмой 3) хлоропластом 4) плазматической мембраной

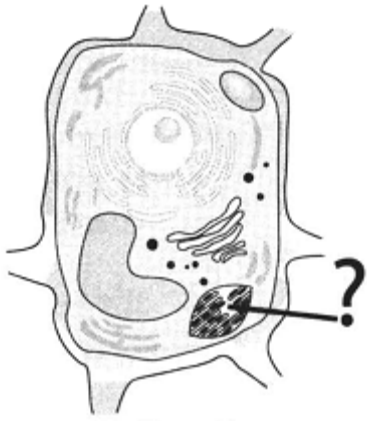
5. Пластиды зелёного цвета, содержащиеся в клетках листьев растений, — это

- 1) хлоропласты 2) хромосомы 3) оболочки из целлюлозы 4) плазматические мембраны

6. Носителем наследственной информации в клетке является

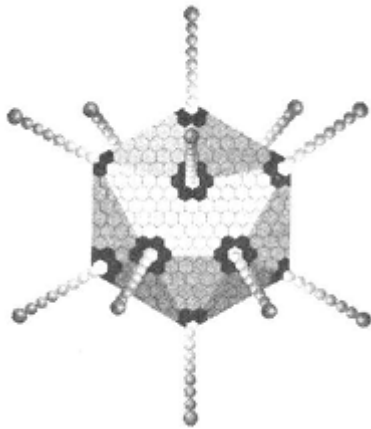
- 1) цитоплазма 2) хлоропласт 3) хромосома 4) вакуоль

7. Какой органоид обозначен вопросительным знаком на рисунке растительной клетки?



- 1) ядро с ядрышком
- 2) цитоплазма
- 3) хлоропласт
- 4) оболочка из целлюлозы

8. Определите, какой объект изображён на рисунке.



- 1) минерал
- 2) льдинка
- 3) клетка
- 4) вирус

9. Верны ли следующие утверждения?

А. Вне клеток жизнь не существует.

Б. Бактерии являются безъядерными организмами.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

10. Верны ли следующие утверждения?

А. Только животные клетки обладают плазматической мембраной.

Б. Цитоплазма является средой, в которой протекают клеточные реакции обмена веществ.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

11. Выберите три верных утверждения.

Какими органоидами обладают растительные и животные клетки?

- 1) ядро с ядрышком
- 2) оболочка из целлюлозы
- 3) плазматическая мембрана
- 4) цитоплазма
- 5) пластиды
- 6) хлоропласты

12. Установите соответствие между группой организмов и их примерами.

Группа организмов

- 1) Ядерные организмы
- 2) Безъядерные организмы

Пример

- А) Бактерии.
- Б) Вирусы.
- В) Цветковые растения.

Эталон ответа

1 вариант

1-1, 2-4, 3-2, 4-2, 5-2, 6-1, 7-4, 8-4, 9-2, 10-1, 11. 256. 12. 1Б, 2АВ

2 вариант

1-4, 2-3, 3-3, 4-2, 5-1, 6-3, 7-3, 8-4, 9-3, 10-2, 11. 134, 12. 1В 2АБ

Критерии оценки

14-15 баллов – 5

12-13 баллов – 4

10-11 баллов – 3

9 и менее – 2

Раздел 1

Тест 3. Тема 2.1. Сходство зародышей человека и других позвоночных

Инструкция

Время выполнения: 40 мин

К каждому из заданий предложены варианты ответа выбери и запиши. За правильный вариант ответа – 1 балл

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

Инструкция

Время выполнения: 40 мин

К каждому из заданий предложены варианты ответа выбери и запиши. За правильный вариант ответа – 1 балл

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.

Эталон ответов.

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	

Критерии оценки:

Критерии оценки

- 14-15 баллов – 5
12-13 баллов – 4
10-11 баллов - 3
9 и менее - 2

Раздел 1
Тест 3 Тема 3.1. Основы селекции

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение работы дается 40 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 10 заданий.

Часть А включает 7 заданий. К каждому заданию дается 4 ответа, один из которых правильный.

Часть В содержит 2 задания с выбором нескольких верных ответов.

Часть С содержит 1 задание с вставкой нужных слов в текст.

За правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

Правильное выполнение заданий части В оценивается двумя баллами.

Задания со свободным развернутым ответом части С оцениваются от нуля до трех баллов.

За правильный полный ответ, содержащий все необходимые элементы (3), обучающийся получает 3 балла. 2 балла - 2 ответа правильных, 1 балл - 1 ответ и 0 баллов - задание выполнено неправильно.

Вариант 1.

Часть А. Выберите один правильный ответ из 4 предложенных.

A1. Наука о выведении новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов:

- а) цитология б) генетика в) селекция г) микробиология

A2. Выберите ученого, который создал открыл центры происхождения культурных растений:

- а) Н. И. Вавилов б) Г. Д. Карпеченко. в) И. В. Мичурин г) Ч. Дарвин

A 3. Как называется явление «гибридной силы»?

- а) мутагенез б) гетерозис в) инбридинг г) аутбридинг

A 4. Какой вид отбора применяется в селекции перекрестноопыляемых растений?

- а) индивидуальный б) массовый в) бессознательный г) естественный

A 5. Близкородственное скрещивание проводят для:

- а) повышения жизнеспособности б) получения гетерозиготных организмов
в) получения чистых линий г) улучшения свойств у гибридов

A 6. Аутбридинг – это

- а) массовый отбор производителей б) скрещивание особей разных пород
в) скрещивание близких родственников г) скрещивание разных видов

A 7. Метод, основанный на внедрении генов из одного организма в другой:

- а) клеточная инженерия б) генная инженерия в) клонирование г) хромосомная инженерия

Часть В. Выберите три правильных ответа из шести.

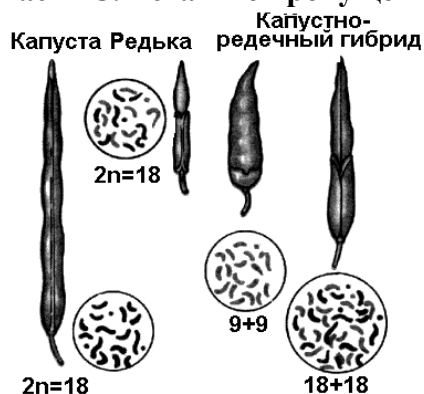
В 1. Выберите методы, которые применяет хромосомная инженерия.

- 1) методы полиплоидии
2) выращивание клеточных культур на питательной среде
3) метод замещенных линий
4) метод дополненных линий
5) клонирование

В 2. Установите соответствие между культурами и центрами их происхождения

Название культуры	Центр происхождения
А) рис	1) Абиссинский (Африканский)
Б) картофель	2) Восточно-Азиатский
В) бананы	3) Средиземноморский
Г) маслины	4) Южноамериканский
Д) сливы	5) Южно-азиатский

Часть С. Вставьте пропущенные слова в текст:



Капустно-редечный гибрид был получен ученым _____. Он оказался _____, так как хромосомы и редьки не могли конъюгировать. Способность образовывать гаметы была восстановлена методом _____

Вариант 2.

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение работы дается 40 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 10 заданий.

Часть А включает 7 заданий. К каждому заданию дается 4 ответа, один из которых правильный.

Часть В содержит 2 заданий с выбором нескольких верных ответов.

Часть С содержит 1 задание с вставкой нужных слов в текст.

За правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

Правильное выполнение заданий части В оценивается двумя баллами.

Задания со свободным развернутым ответом части С оцениваются от нуля до трех баллов.

За правильный полный ответ, содержащий все необходимые элементы (3), обучающийся получает 3 балла. 2 балла - 2 ответа правильных, 1 балл - 1 ответ и 0 баллов - задание выполнено неправильно.

Часть А. Выберите один правильный ответ из 4 предложенных.

А1. Искусственно созданная человеком группа растений с наследственно закрепленными хозяйственными признаками:

а) порода б) сорт в) штамм г) популяция

А 2. Выберите ученого, который преодолел бесплодие отдаленных гибридов.

а) Н. И. Вавилов б) Иванов в) И. В. Мичурин г) Г. Д. Карпеченко.

А 3. Гетерозис наблюдается при:

- а) отдаленной гибридизации б) скрещивании разных чистых линий
- в) скрещивании разных сортов г) искусственном осеменении

А 4. Бесплодие межвидовых гибридов преодолевается с помощью:

- а) гетерозиса б) инбридинга в) отдаленной гибридизации г) полиплоидии

А 5. Инбридинг –

- а) Близкородственное скрещивание б) неродственной скрещивание
- в) скрещивание разных родов, видов г) получение мутаций

А 6. Какой вид отбора применяют в селекции самоопыляемых растений?

- а) бессознательный б) массовый в) искусственный г) индивидуальный

А 7. Клеточная инженерия основана на:

- а) получении генно-модифицированных организмов
- б) выращивание клеток на питательной среде
- в) внедрении ядер соматических клеток в яйцеклетки
- г) кратном увеличении числа хромосом

Часть В. Выберите три правильных ответа из предложенных.

В 1. Выберите методы, которые применял И. В. Мичурин.

- 1) метод отбора 3) искусственный мутагенез
- 2) метод ментора 5) гибридизацию
- 4) полиплоидию

В 2. Установите соответствие между методами и направлениями селекции:

Метод селекции	Направление селекции
А) массовый отбор	1) селекция растений
Б) полиплоидия	2) селекция животных
В) искусственное осеменение	
Г) испытание родителей по потомству	
Д) искусственный мутагенез	

Часть С. Вставьте пропущенные слова в текст, используя рисунок.

«Гречиха»



организмы, у которых кратно увеличено число хромосом называются _____. Данное явление можно получить с помощью растительного яда _____. Полученные растения обладают _____ жизнеспособностью.

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение работы дается 40 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 10 заданий.

Часть А включает 7 заданий. К каждому заданию дается 4 ответа, один из которых правильный.

Часть В содержит 2 заданий с выбором нескольких верных ответов.

Часть С содержит 1 задание с вставкой нужных слов в текст.

За правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

Правильное выполнение заданий части В оценивается двумя баллами.

Задания со свободным развернутым ответом части С оцениваются от нуля до трех баллов.

За правильный полный ответ, содержащий все необходимые элементы (3), обучающийся получает 3 балла. 2 балла - 2 ответа правильных, 1 балл - 1 ответ и 0 баллов - задание выполнено неправильно.

Критерии оценки:

Менее 7 баллов - оценка «2»

7-8 баллов - оценка «3»

9-12 баллов - оценка «4»

13-14 баллов - оценка «5»

Система оценивания варианта № 1

Часть А

За каждый правильный ответ – 1 балл. Если указаны два и более ответов (в том числе правильный), неверный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов.

A1- в
A2 -а
A3 -б
A4- б
A5-в
A6- б
A7- б

Часть В

За верное выполнение заданий В выставляется 2 балла. Если в ответе содержится одна ошибка, то обучающийся получает один балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов.

B1 134

B2

A – 5

Б – 4

В – 1

Г – 3

Д - 2

Часть С

C1. Вставьте нужные слова в текст.

Капустно-редечный гибрид был получен ученым _____. Он оказался _____, так как хромосомы и редьки не могли конъюгировать. Способность образовывать гаметы была восстановлена методом _____

Содержание верного ответа

(допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Г. Д. Карпеченко | 1 |
| 2. бесплоден | 1 |
| 3. полиплоидии. | 1 |

Система оценивания варианта № 2

Часть А

За каждый правильный ответ – 1 балл. Если указаны два и более ответов (в том числе правильный), неверный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов.

A1- б
A2- г
A3- б
A4-г
A5-а
A6-г
A7- б

Часть В

За верное выполнение заданий В выставляется 2 балла. Если в ответе содержится одна ошибка, то обучающийся получает один балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов.

B1

125

- В2
А – 1
Б – 1
В – 2
Г – 2
Д - 1

Часть С

С1. Вставьте пропущенные слова в текст. Организмы, у которых кратно увеличено число хромосом называются _____. Данное явление можно получить с помощью растительного яда _____. Полученные растения обладают _____ жизнеспособностью.

Содержание верного ответа (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)

- | | |
|------------------|---|
| 1. Полиплоидными | 1 |
| 2. Колхицина. | 1 |
| 3. Повышенной | 1 |

Раздел 1

Тест 5. Тема «Эволюционное учение»

Вариант 1

Часть 1

К каждому заданию А1-А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

За верное выполнение каждого такого задания выставляется по 1 баллу

А1. Кто из ученых считал движущей силой эволюции стремление к совершенству и утверждал наследование благоприобретенных признаков?

1. Карл Линей 2. Жан-Батист Ламарк 3. Чарльз Дарвин 4. А.Н. Четвериков

А2. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется:

1. Вид 2. Популяция 3. Сорт 4. Колония

А3. К какому критерию вида относят особенности внешнего и внутреннего строения полевой мыши?

1. Морфологическому 2. Генетическому 3. Экологическому 4. Географическому

А4. К какому критерию вида относят совокупность факторов внешней среды, к которым приспособлен белый медведь?

1. Морфологическому 2. Генетическому 3. Экологическому 4. Географическому

А5. К статистическим показателям популяции относят:

1. Смертность 2. Численность 3. Рождаемость 4. Скорость роста

А6. Как называется случайное ненаправленное изменение частот аллелей и генотипов в популяциях?

- 1) Мутационная изменчивость
2) Популяционные волны
3) Дрейф генов

- 4) Изоляция

A7. Как называются периодические и непериодические колебания численности популяции в сторону увеличения или в сторону уменьшения численности особей?

- 1) Волны жизни
- 2) Дрейф генов
- 3) Изоляция
- 4) Естественный отбор

A8. Примером внутривидовой борьбы за существование являются отношения:

- 1) Черных тараканов между собой
- 2) Черных и рыжих тараканов
- 3) Черных тараканов с ядохимикатами
- 4) Черных тараканов и черных крыс

A9. Какая форма борьбы за существование является наиболее напряженной?

- 1) Конкуренция
- 2) Паразитизм
- 3) Нахлебничество
- 4) Хищничество

A10. Какая форма естественного отбора действует при постепенно изменяющихся условиях окружающей среды?

- 1) Стабилизирующий естественный отбор
- 2) Движущий естественный отбор
- 3) Разрывающий естественный отбор
- 4) Дизруптивный естественный отбор

A11. Биологическая изоляция обусловлена:

- 1) Небольшой численностью видов
- 2) Невозможностью спаривания и оплодотворения
- 3) Географическими преградами
- 4) Комбинативной изменчивостью

A12. К какой группе доказательств эволюции органического мира относится сходство зародышей пресмыкающихся и птиц?

- 1) Сравнительно-анатомическим
- 2) Эмбриологическим
- 3) Палеонтологическим
- 4) Биogeографическим

A13. Укажите правильную схему классификации животных:

- 1) Вид → род → семейство → отряд → класс → тип
- 2) Вид → род → семейство → порядок → класс → тип
- 3) Вид → род → семейство → порядок → класс → отдел
- 4) Вид → род → отряд → семейство → класс → тип

A14. Какие органы возникают в результате конвергенции?

- 1) Гомологичные
- 2) Аналогичные
- 3) Атавистические
- 4) Рудиментарные

A15. Какое из перечисленных приспособлений не является ароморфозом?

- 1) Возникновение позвоночника у хордовых
- 2) Возникновение хобота у слона
- 3) Образование 2-х кругов кровообращения
- 4) Образование 3-х камерного сердца у земноводных

Часть 2

При выполнении заданий В1-В2 выберите три верных ответа из шести.

При выполнении заданий В3-В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Какие эволюционные изменения можно отнести к ароморфозам?

- 1) Появление цветка
- 2) Образование органов и тканей у растений
- 3) Появление термофильных бактерий
- 4) Атрофия корней и листьев у повилики
- 5) Специализация некоторых растений к определенным опылителям
- 6) Постоянная температура тела

В2. К эволюционным факторам относят:

- 1) Дивергенция
- 2) Наследственная изменчивость
- 3) Конвергенция
- 4) Борьба за существование
- 5) Параллелизм
- 6) Естественный отбор

В3. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

Причина гибели растений	Форма борьбы за существование
А) плоды вместе с сеном попадают в желудок травоядных животных	1) внутривидовая 2) межвидовая 3) борьба с неблагоприятными условиями
Б) растения гибнут от сильных морозов и засухи	
В) семена погибают в пустынях и Антарктиде	
Г) растения вытесняют друг друга	
Д) плоды поедают птицы	
Е) растения гибнут от бактерий и вирусов	

А	Б	В	Г	Д	Е

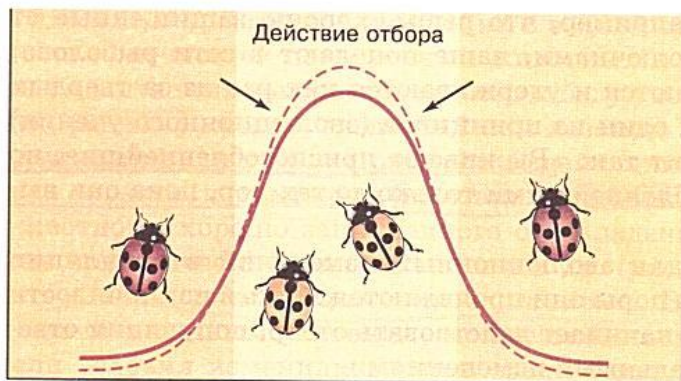
В4. Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует

Признак животного	Направление эволюции
А) возникновение полового размножения	1) ароморфоз (арогенез) 2) идиоадаптация (аллогенез) 3) общая дегенерация (катагенез)
Б) образование у китообразных ластов	
В) возникновение 4-х камерного сердца	
Г) возникновение автотрофного способа питания	

Д) превращение листьев в колючки у растений пустынь Е) утрата листьев, корней и хлорофилла у повилики	
--	--

А	Б	В	Г	Д	Е

С1. Какой тип естественного отбора представлен на рисунке? В каких условиях среды он наблюдается? Какие мутации сохраняет?



Вариант 2

Часть 1

К каждому заданию А1-А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За верное выполнение каждого такого задания выставляется по 1 баллу

А1. Кто является автором первого эволюционного учения?

- 1) Карл Линей
- 2) Жан-Батист Ламарк
- 3) Чарльз Дарвин
- 4) А.Н. Четвериков

А2. Структурной единицей вида является...

- 1) Особь
- 2) Популяция
- 3) Колония
- 4) Стая

А3. К какому критерию вида относят характерный для Человека разумного набор хромосом: их число, размеры, форму?

- 1) Морфологическому
- 2) Генетическому
- 3) Экологическому
- 4) Географическому

А4. К какому критерию вида относят произрастание Рябчика крупноцветного в лесах на скалистых местах?

- 1) Географическому
- 2) Морфологическому

- 3) Экологическому
- 4) Этологическому

А5. К динамическим показателям популяции относят:

- 1) Смертность
- 2) Численность
- 3) Плотность
- 4) Структуру

А6. Причиной популяционных волн не является:

- 1) Сезонные колебания температуры
- 2) Природные катастрофы
- 3) Агрессивность хищников
- 4) Мутационная изменчивость

А7. Что препятствует обмену генетической информацией между популяциями?

- 1) Мутационная изменчивость
- 2) Популяционные волны
- 3) Дрейф генов
- 4) Изоляция

А8. Как называется комплекс разнообразных отношений между организмами и факторами неживой и живой природы:

- 1) Естественный отбор
- 2) Борьба за существование
- 3) Приспособленность
- 4) Изменчивость

А9. Какой формой борьбы за существование является поедание речным окунем своих мальков?

- 1) Межвидовой
- 2) Внутривидовой
- 3) С неблагоприятными условиями среды
- 4) Внутривидовой взаимопомощи

А10. Какая форма естественного отбора направлена на сохранение мутаций, ведущих к меньшей изменчивости средней величины признака?

- 1) Движущий естественный отбор
- 2) Разрывающий естественный отбор
- 3) Стабилизирующий естественный отбор
- 4) Дизруптивный естественный отбор

А11. Какой фактор эволюции способствует возникновению преград к свободному скрещиванию особей?

- 1) Волны жизни
- 2) Естественный отбор
- 3) Модификации
- 4) Изоляция

А12. К какой группе доказательств эволюции органического мира относятся филогенетический ряды?

- 1) Сравнительно-анатомическим
- 2) Эмбриологическим

- 3) Палеонтологическим
- 4) Биогеографическим

A13. Укажите правильную схему классификации растений:

- 1) Вид → род → семейство → отряд → класс → тип
- 2) Вид → род → семейство → порядок → класс → тип
- 3) Вид → род → семейство → порядок → класс → отдел
- 4) Вид → род → отряд → семейство → класс → тип

A14. Какие органы возникают в результате дивергенции?

- 1) Гомологичные
- 2) Аналогичные
- 3) Атавистические
- 4) Рудиментарные

A15. Какое из перечисленных приспособлений относят к идиоадаптациям?

- 1) Возникновение хорды
- 2) Возникновение ползучего стебля у клубники
- 3) Образование 2-х кругов кровообращения
- 4) Утрата органов кровообращения у бычьего цепня

Часть 2.

При выполнении заданий В1-В2 выберите три верных ответа из шести.

При выполнении заданий В3-В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Какие признаки характеризуют биологический прогресс?

- 1) Сокращение численности видов
- 2) Расширение ареала вида
- 3) Возникновение новых популяций, видов
- 4) Сужение ареала вида
- 5) Упрощение организации и переход к сидячему образу жизни
- 6) Увеличение численности видов

В2. Какие особенности иллюстрируют стабилизирующую форму естественного отбора?

- 1) Действует в изменяющихся условиях среды
- 2) Действует в постоянных условиях среды
- 3) Сохраняет норму реакции признака
- 4) Изменяет среднее значение признака либо в сторону уменьшения его значения, либо в сторону увеличения
- 5) Контролирует функционирующие органы
- 6) Приводит к смене нормы реакции

В3. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

Причина гибели растений	Форма борьбы за существование
А) растения одного вида вытесняют друг друга Б) растения гибнут от вирусов, грибов, бактерий В) семена погибают от сильных заморозков и засухи	1) межвидовая 2) внутривидовая 3) борьба с неблагоприятными условиями

Г) растения погибают от недостатка влаги при прорастании Д) люди, машины вытаптывают молодые растения Е) плодами растений питаются птицы и млекопитающие	
--	--

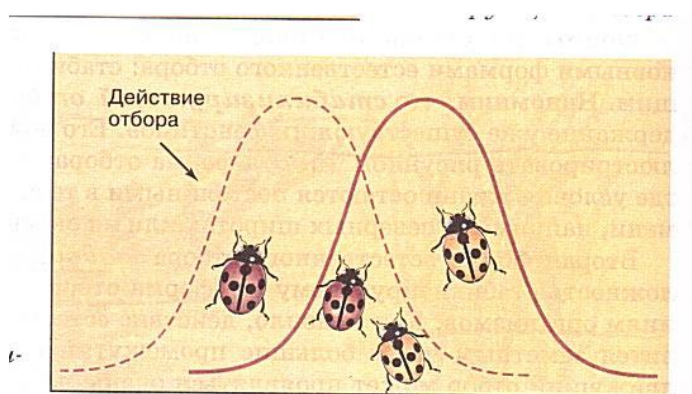
А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует

Признак животного	Направление эволюции
А) редукция органов зрения у крота Б) наличие присосок у печеночного сосальщика В) возникновение теплокровности Г) возникновение 4-х камерного сердца Д) утрата нервной и пищеварительной системы у свиного цепня Е) уплощенное тело камбалы	1) ароморфоз (арогенез) 2) идиоадаптация (аллогенез) 3) общая дегенерация (катагенез)

А	Б	В	Г	Д	Е

С1. Какой тип естественного отбора представлен на рисунке? В каких условиях среды он наблюдается? Какие мутации сохраняет?



Критерии оценивания теста.

Все задания разделены по уровням сложности.

К каждому заданию части А приводятся варианты ответов, из которых только один верный. За верное выполнение каждого такого задания выставляется по **1 баллу**.

Задания повышенного уровня направлены на проверку освоения обучающимися более сложного содержания. Они содержат задания с выбором нескольких ответов из приведенных, на установление соответствия, на определение последовательности биологических явлений, на указание истинности или ложности утверждений. За верное выполнение каждого такого задания выставляется по **2 балла**.

Задание части С включает задание со свободным ответом. За верное выполнение задания выставляется **3 балла**.

Эталон ответа

Вариант 1	Вариант 2																																																
A1 – 2 A2 – 2 A3 – 1 A4 – 3 A5 – 2 A6 – 3 A7 – 1 A8 – 1 A9 – 1 A10 – 2 A11 – 2 A12 – 2 A13 – 1 A14 – 2 A15 – 2	A1 – 2 A2 – 2 A3 – 2 A4 – 3 A5 – 1 A6 – 4 A7 – 4 A8 – 2 A9 – 2 A10 – 3 A11 – 4 A12 – 3 A13 – 3 A14 – 1 A15 – 2																																																
B1 – 1, 2, 6 B2 – 2, 4, 6 B3 – <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> B4 - <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	A	Б	В	Г	Д	Е	2	3	3	1	2	2	A	Б	В	Г	Д	Е	1	2	1	1	2	3	B1 – 2, 3, 6 B2 – 2, 3, 5 B3 – <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr></table> B4 - <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>	A	Б	В	Г	Д	Е	2	1	3	3	3	1	A	Б	В	Г	Д	Е	2	2	1	1	3	2
A	Б	В	Г	Д	Е																																												
2	3	3	1	2	2																																												
A	Б	В	Г	Д	Е																																												
1	2	1	1	2	3																																												
A	Б	В	Г	Д	Е																																												
2	1	3	3	3	1																																												
A	Б	В	Г	Д	Е																																												
2	2	1	1	3	2																																												
C1 : 1) Стабилизирующий отбор 2) Наблюдается в относительно постоянных условиях окружающей среды 3) Сохраняет мутации, ведущие к меньшей изменчивости средней величины признака	C1 : 1) Движущий отбор 2) Наблюдается в однонаправленном изменении условий окружающей среды 3) Сохраняет мутации, ведущие к другим крайним проявлениям величины признака (или в сторону усиления или в сторону ослабления)																																																

Система оценивания выполненной тестовой работы (шкала перевода в оценку):

25-26 баллов – «отлично»

22 – 24 баллов – «хорошо»

19 – 21 баллов – «удовлетворительно»

18 и менее баллов – «неудовлетворительно»

Итоговый контроль Тест 6 Приспособленность организмов к среде обитания. Вариант 1

К каждому из заданий предложены варианты ответа выбери и запиши. За правильный вариант ответа – 1 балл

1. Явление, которое служит примером маскировочной окраски:

- а) окраска пятнистого оленя и тигра;
- б) пятна на крыльях некоторых бабочек, похожие на глаза позвоночных животных;
- в) сходство окраски крыльев бабочки пирериды с окраской крыльев несъедобной бабочки геликониды;
- г) окраска божьих коровок и колорадского жука.

2. Как современная наука объясняет формирование органической целесообразности:

- а) является результатом активного стремления организмов приспособиться к конкретным условиям среды;
- б) является результатом естественного отбора особей, оказавшихся более приспособленными, чем другие, к условиям среды благодаря наличию у них случайно возникших наследственных изменений;
- в) является результатом непосредственного влияния внешних условий на развитие у организмов соответствующих признаков;
- г) она была изначально predetermined в момент создания творцом основных видов живых существ.

3. Явление. Примером которого служит сходство мухи-львинки и ос по окраске брюшка и форме усиков:

- а) предостерегающая окраска;
- б) мимикрия;
- в) приспособительная окраска;
- г) маскировка.

4. Пример покровительственной окраски:

- а) зелёная окраска у певчего кузнечика;
- б) зелёная окраска листьев у большинства растений;
- в) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- г) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы.

5. Пример предостерегающей окраски:

- а) ярко-красная окраска цветка у розы;
- б) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- в) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы;
- г) сходство в окраске и форме тела.

6. К какому виду приспособлений относят яркую окраску божьих коровок:

- а) маскировке
- б) предупреждающей окраске
- в) покровительственной окраске

7. Какое значение в жизни бабочки Павлиний глаз имеют яркие пятна на крыльях:

- а) подражание другим видам
- б) слияние с окружающей средой
- в) отпугивание врагов

8. Какие приспособления к перенесению неблагоприятных условий сформировались в процессе эволюции у земноводных, живущих в умеренном климате:

- а) изменение окраски
- б) оцепенение
- в) запасание корма

9. Приспособленность к обитанию в водной среде у дельфинов:

- а) жаберное дыхание
- б) легочное дыхание
- в) обтекаемая форма тела

10. Многие виды мух имеют сходство в окраске с осами, пчёлами, шмелями, что:

- а) позволяет им переносить резкие колебания влажности

б) защищает их от врагов

в) облегчает добывание ими пищи

11. Приспособленность растений к опылению насекомыми характеризуется:

а) наличием в цветках нектара, яркого венчика

б) ранневесенним цветением

в) образованием большого количества пыльцы

12. Возникновение сочных плодов у растений можно рассматривать, как приспособление к:

а) поглощению воды семенами

б) распространению семян

в) запасанию минеральных веществ

13. Развитие растений экосистемы луга в разные сроки — это приспособление:

а) поглощению углекислого газа

б) сохранению влаги

в) совместному обитанию

14. Темные бабочки встречаются в промышленных районах Англии чаще, чем светлые, потому что:

а) в промышленных районах темные бабочки откладывают больше яиц, чем светлые

б) в загрязненных районах темные бабочки менее заметны для насекомоядных птиц

в) вследствие загрязнения некоторые бабочки становятся темнее других

15. Один из видов приспособленности организмов:

а) объем легких

б) форма ног

в) форма тела

16. Один из видов приспособленности организмов:

а) форма глаз

б) окраска тела

в) форма носа

17. Соответствие признаков организма (внутреннего и внешнего строения, физиологических процессов, поведения) среде обитания, позволяющее выжить и дать потомство:

а) приспособленность

б) хитрость

в) обособленность

18. Водные животные имеют ... форму тела:

а) острую

б) плоскую

в) обтекаемую

19. Приспособленность помогает выжить организмам в тех условиях, в которых она сформировалась под влиянием:

а) движущих сил эволюции

б) погодных условий

в) деятельности человека

20. Видообразование происходит в результате расширения ареала исходного вида или расчленения его ареала на изолированные части естественными преградами:

а) экологическое

б) географическое

в) циклическое

Критерии оценки

20-19 баллов - «отлично»

18-17 баллов – «хорошо»

16-15 баллов – «удовлетворительно»

14 и менее – «неудовлетворительно»

Эталон ответов

Вариант 1

1а, 2 б, 3б, 4а, 5б, 6б, 7в, 8б, 9в, 10б, 11а, 12б, 13в, 14б, 15в, 16 - , 17а, 18в, 19а, 20в.

Тест 6
Приспособленность организмов к среде обитания.
Вариант 2

К каждому из заданий предложены варианты ответа выбери и запиши. За правильный вариант ответа – 1 балл

1. Главный эффект естественного отбора:

- а) повышение частоты генов в популяции, обеспечивающих размножение в поколениях;
- б) повышение частоты генов в популяции, обеспечивающих широкую изменчивость организмов;
- в) появление в популяции генов, обеспечивающих сохранение признаков вида у организмов;
- г) появление в популяции генов, обуславливающих приспособление организмов к условиям обитания;

2. Пример покровительственной окраски:

- а) зелёная окраска у певчего кузнечика;
- б) зелёная окраска листьев у большинства растений;
- в) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- г) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы.

3. Пример маскировки:

- а) зелёная окраска у певчего кузнечика;
- б) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы;
- в) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- г) сходство в окраске и форме тела гусеницы бабочки-пяденицы с сучком.

4. Пример предостерегающей окраски:

- а) ярко-красная окраска у цветка розы;
- б) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- в) сходство в окраске у мухи-журчалки и осы;
- г) сходство в окраске и форме тела гусеницы бабочки-пяденицы с сучком.

5. Пример мимикрии:

- а) зелёная окраска у певчего кузнечика;
- б) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- в) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы;
- г) сходство в окраске и форме тела гусеницы бабочки-пяденицы с сучком.

6. На зиму теплый мех отрастает у:

- а) млекопитающих
- б) пресмыкающихся
- в) земноводных

7. На зиму теплый мех не отрастает у:

- а) млекопитающих
- б) насекомых
- в) нет верного ответа

8. На фоне земли хищникам не видны:

- а) зеленые кузнечики
- б) ярко-зеленые гусеницы
- в) черные жуки

9. На фоне земли хищникам хорошо видны:

- а) светлые бабочки
- б) черные жуки
- в) черные мухи

10. Приспособлением к переживанию зимы у лягушек, змей является:

- а) миграции на юг
- б) впадение в спячку
- в) оцепенение

11. Приспособлением к переживанию зимы у лягушек, змей не является:

- а) оцепенение
- б) смена окраски шерсти
- в) оба варианта верны

12. Соцветие из мелких цветков — это приспособление к:

- а) переживанию неблагоприятных условий среды
- б) распространению семян
- в) опылению

13. Колочки на стебле боярышника — это приспособление к:

- а) защите от травоядных животных

б) распространению плодов

в) опылению насекомыми

14. Сочные плоды растений являются приспособлением для:

а) распространения семян ветром

б) опыления насекомыми

в) распространения семян животными

15. Сочные плоды растений не являются приспособлением для:

а) распространения семян животными

б) опыления ветром

в) оба варианта верны

16. Колючки на стебле кактуса — это приспособление к:

а) уменьшению испарения влаги

б) опылению насекомыми

в) распространению плодов

17. Приспособлением к переживанию зимы у медведей является:

а) оцепенение

б) впадение в спячку

в) миграции на юг

18. Приспособлением к переживанию зимы у медведей не является:

а) смена окраски шерсти

б) впадение в спячку

в) нет верного ответа

19. Смена окраски шерсти у зайца-беляка — это приспособление к:

а) ловле добычи

б) привлечению особей своего вида

в) защите от хищников

20. Яркая окраска лепестков цветка — это приспособление к:

а) опылению насекомыми

б) распространению плодов

в) защите от травоядных животных

Критерии оценки

20-19 баллов - «отлично»

18-17 баллов – «хорошо»

16-15 баллов – «удовлетворительно»

14 и менее – «неудовлетворительно»

Эталон ответов

Вариант 2

1г, 2а, 3 б, 4б, 5в, 6а, 7б, 8в, 9а, 10в, 11б, 12в, 13а, 14в, 15б, 16а, 17б, 18а, 19в, 20а

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024