

Межрегиональные предметные олимпиады КФУ
профиль «Биология»
отборочный этап
2020-2021 учебный год
9 класс

	Вариант 1	Балл
100	<p>Натрий-калиевый насос обычно перекачивает:</p> <ol style="list-style-type: none">1 калий из клетки2 натрий в клетку3 калий в клетку4 только молекулу калия и глюкозы вместе	4
101	<p>Мышца, которая противодействует определенному движению или обращает его вспять называется?</p> <ol style="list-style-type: none">1 агонист2 синергист3 антагонист4 фиксатор	4
102	<p>На первом этапе фотосинтеза световая энергия используется для:</p> <ol style="list-style-type: none">1 перемещения молекулы воды2 денатурации хлорофилла3 расщепления молекулы воды4 синтеза углеводов	4
103	<p>Гены гистосовместимости человека HLA имеют до 100 различных аллелей на ген. Какой из следующих терминов лучше всего описывает образец наследования для каждого гена HLA?</p> <ol style="list-style-type: none">1 кодоминирование2 сцепленное наследование3 множественный аллелизм4 рецессивное наследование	4

104	<p>Придаточные корни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Развиваются из корешка зародыша 2 Отрастают от стебля 3 Развиваются на главном корне 4 Отрастают от боковых корней 	4
105	<p>Пептидные связи присутствуют в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 углеводах 2 липидах 3 нуклеиновых кислотах 4 белках 	4
106	<p>Поместил человека в отряд приматы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ф.Энгельс 2 К. Линней 3 Ч. Дарвин 4 Т.Гексли 	4
107	<p>Где находится автономный центр контроля гомеостаза тела?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 в лимбической системе 2 в стволе головного мозга 3 в гипоталамусе 4 в мозжечке 	4
108	<p>Какие из перечисленных пар организмов могут служить примером конвергенции?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 сумчатый и полярный волк 2 бурый медведь и медведь гризли 3 крот и землеройка 4 полярная сова и ушастая сова 	4
109	<p>В круговороте какого элемента участвуют клубеньковые бактерии, находящиеся в симбиозе с некоторыми растениями?</p>	4

	<p>1 Кислород 2 Углекислый газ 3 Азот 4 Фосфор</p>	
110	<p>Какие из приведенных ниже соединений построены только из остатков молекул моносахаридов? Получившуюся последовательность цифр ввести согласно возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) крахмал, 2) пептидогликан, 3) целлюлоза, 4) гликоген, 5) гемоглобин.</p>	6
111	<p>Установите соответствие. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно буквенному порядку (буквы не вводите) без пробелов и знаков препинания.</p> <p>ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЧИВОСТИ: А. Носит групповой характер. Б. Носит индивидуальный характер. В. Обусловлена нормой реакции признака. Г. Не наследуется. Д. Обусловлена изменениями в хромосомах.</p> <p>ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ: 1) Модификационная. 2) Мутационная.</p>	6
112	<p>Выберите только всеобщие свойства живых систем (три ответа). Получившуюся последовательность цифр ввести согласно возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) способность к фотосинтезу 2) обмен веществ 3) теплокровность 4) наследственность</p>	6

	<p>5) раздражимость 6) фотопериодизм</p>	
113	<p>Установите соответствие между тканью и ее принадлежностью к организмам животных и растений. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно буквенному порядку (буквы не вводите) без пробелов и знаков препинания.</p> <p>ТКАНЬ А) покровная Б) эпителиальная В) соединительная Г) механическая Д) мышечная Е) образовательная</p> <p>ОРГАНИЗМЫ 1. животные 2. растения</p>	6
114	<p>Выберите события которые произошли в палеозойскую эру. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) выход растений на сушу; 2) возникновение живой клетки; 3) появление птиц; 4) возникновение хордовых; 5) вымирание динозавров.</p>	6
115	<p>Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида - Обыкновенный волк в классификации животных, начиная с наименьшей группы. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) Обыкновенный волк 2) Млекопитающие 3) Волчьи 4) Волки 5) Хордовые</p>	6

	6) Хищные	
116	<p>Какие из следующих путей прямой передачи информации обнаружены в живой природе? Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) ДНК -> РНК; 2) РНК -> ДНК; 3) белок -> РНК; 4) РНК -> белок; 5) ДНК -> белок.</p>	6
117	<p>Установите соответствие между признаками, характеризующими матричные реакции, и видом этих процессов. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно буквенному порядку (буквы не вводите) без пробелов и знаков препинания.</p> <p>ПРОЦЕСС:</p> <p>А) удвоение органелл Б) синтез тубулинов В) синтез гистонов Г) происходит репарация ДНК Д) число рибосом увеличивается Е) удвоение центриолей</p> <p>ПЕРИОД ИНТЕРФАЗЫ</p> <p>1) пресинтетический 2) синтетический 3) постсинтетический</p>	6
118	<p>Какие организмы способны только к гетеротрофному питанию? Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1. Сапротрофы 2. Фототрофы 3. Осмотротрофы 4. Фаготрофы 5. Хемотрофы</p>	6

	6. Миксотрофы	
119	<p>Благодаря чему происходит усиление теплоотдачи в организме человека? Выберите три верных ответа. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) сужению легочных артерий 2) учащению дыхания 3) испарению воды через потовые железы 4) изменению свертываемости крови 5) расширению капилляров кожи 6) понижению кровяного давления.</p>	6
	Вариант 2	Балл
200	<p>Что из перечисленного НЕ характерно для облегченной диффузии?</p> <p>1 Требуется белок-носитель. 2 Он перемещает вещества против градиента концентрации. 3 Не требует затрат энергии. 4 Он предполагает изменение формы его носителя.</p>	4
201	<p>Чем отличаются между собой сердечная мышца и скелетная мышца?</p> <p>1 Сердечная мышца не поперечно-полосатая (а скелетная мышца - да). 2 Волокна сердечной мышцы разветвлены (а волокна скелетных мышц - нет). 3 Сердечная мышца одноядерная и сокращается непроизвольно (скелетная мышца не имеет этих свойств). 4 Скелетная мышца имеет вставные диски (а сердечная мышца - нет).</p>	4
202	<p>Какой гормон вырабатывает мозговое вещество надпочечников?</p> <p>1 альдостерон 2 адреналин 3 кортикостероиды 4 глюкокортикоиды</p>	4
203	<p>Вид, встречающийся на очень ограниченной территории, называется:</p>	4

	<ul style="list-style-type: none"> 1 доминант 2 эпифит 3 реликт 4 эндемик 	
204	<p>Каким термином называется неинформативный участок структурного гена эукариот, который отделяет друг от друга информативные участки гена?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Промотор 2 Интрон 3 Экзон 4 Терминатор 	4
205	<p>Чечевичка - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Название вида растения 2 Название вида птиц 3 Группа клеток, через которые происходит газообмен 4 Плод 	4
206	<p>Дмитрий Иосифович Ивановский известен в науке тем, что он:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 открыл одноклеточные организмы (простейшие) 2 открыл возбудителя (вирус) табачной мозаики 3 создал учение о биосфере 4 описал механизм фотосинтеза у растений 	4
207	<p>Наследование, сцепленное с полом, у человека характеризуется тем, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 определенные признаки проявляются только у лиц мужского пола 2 определенные признаки проявляются только у лиц женского пола 3 рецессивные признаки проявляются преимущественно у лиц мужского пола 4 рецессивные признаки проявляются чаще у лиц женского пола 	4
208	<p>Естественный отбор действует на уровне:</p>	4

	<p>1 отдельного организма 2 вида 3 популяции 4 биоценоза</p>	
209	<p>Какие лучи НЕ поглощает хлорофилл?</p> <p>1 синие 2 красные 3 зеленые 4 фиолетовые</p>	4
210	<p>Какие из перечисленных характеристик относятся к группе "растения" - это (выберите все подходящие). Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) царство 2) семейство 3) консументы 4) домен 5) продуценты 6) эукариоты 7) прокариоты</p>	6
211	<p>Установите соответствие между признаками, характеризующими матричные реакции, и видом этих процессов. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно буквенному порядку (буквы не вводите) без пробелов и знаков препинания.</p> <p>ХАРАКТЕРИСТИКА: А) у эукариот процесс происходит в ядре Б) происходит с участием рибосомы В) матрицей является цепь ДНК Г) в результате этого процесса образуется тРНК Д) у эукариот процесс происходит в цитоплазме Е) матрицей в этом процессе является иРНК</p> <p>ВИДЫ МАТРИЧНЫХ РЕАКЦИЙ:</p>	6

	<p>1) транскрипция 2) трансляция</p>	
212	<p>Выберите из списка основные свойства мутаций. Получившуюся последовательность цифр введите согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) случайность 2) предопределенность 3) нестойкость 4) внезапность появления 5) наследуемость</p>	6
213	<p>Установите соответствие: С какими открытиями связано имя каждого ученого. Получившуюся последовательность цифр введите согласно буквенному порядку (буквы не вводите) без пробелов и знаков препинания.</p> <p>ТЕРМИН: А. ткани Б. сестринские хроматиды В. клеточный цикл Г. митоз Д. хромосомы</p> <p>ОПРЕДЕЛЕНИЕ: 1. две идентичные части реплицированной родительской хромосомы. 2. тип деления клеток называется. 3. являются носителями генетического материала, который копируется и передается из поколения в поколение. 4. период роста и деления клетки. 5. группы клеток, которые работают вместе для выполнения определенных функций.</p>	6
214	<p>Выберите правильные утверждения. Получившуюся последовательность цифр введите согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1. Экосистема может существовать без постоянного притока энергии извне. 2. Продуценты в экосистеме дубравы разлагают органические вещества. 3. В круговороте углерода в природе углерод передается от животных к растениям в форме углекислого газа.</p>	6

	<p>4. Все экологические факторы, действующие на организмы подразделяются на биотические и абиотические.</p> <p>5. Эпифиты получают от растения-хозяина продукты фотосинтеза.</p> <p>6. Мутуализм - это форма паразитизма двух организмов, при которой один не может существовать без другого.</p> <p>7. Самая высокая биологическая продуктивность у тропического леса.</p>	
215	<p>Установите соответствие между костью скелета и типом кости. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно буквенному порядку (буквы не вводите) без пробелов и знаков препинания.</p> <p>НАЗВАНИЕ КОСТИ:</p> <p>а) плечевая кость б) ребро в) коленная чашечка г) лобная кость</p> <p>ТИП КОСТИ:</p> <p>1) трубчатая кость 2) плоская кость 3) сесамовидная кость 4) губчатая кость</p>	6
216	<p>Установите последовательность возникновения ароморфозов в животном мире в процессе эволюции. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) Специализация тканей и органов; 2) Появление многоклеточности; 3) Плацентарное развитие зародыша; 4) Двусторонняя симметрия тела; 5) Появление фотосинтеза; 6) Появление ядра</p>	6
217	<p>Гомологичные органы (выберите все подходящие). Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) происходят от общего предка; 2) могут иметь различные функции;</p>	6

	<p>3) имеют структурные различия в эмбрионах, но подобны у взрослых организмов; 4) примером являются усы гороха и листья рябины; 5) обязательно имеют одну и ту же функцию. 6) примером являются шипы розы и кактуса</p>	
218	<p>Какие признаки характерны для животного, изображенного на рисунке? Выберите три верных ответа. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1) кровеносная система незамкнутая 2) дыхание с помощью легких 3) органами зрения являются фасеточные глаза 4) замкнутая кровеносная система 5) органы дыхания представлены трахеями 6) спинная нервная цепочка 7) четыре пары ног 8) одна пара усиков</p> 	6
219	<p>Производные энтодермы. Выберите три верных ответа. Получившуюся последовательность цифр ввести согласно их возрастанию без пробелов и знаков препинания.</p> <p>1. Эпидермис кожи. 2. Пищеварительная система. 3. Поджелудочная железа. 4. Кровеносная система. 5. Эпителий бронхов. 6. Семенники. 7. Нервная система. 8. Печень.</p>	6