

БАК 2021 - БИОЛОГИЯ, гуманитарный профиль

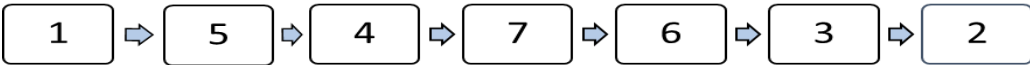
Барем оценивания

№	Ко-во баллов	Барем оценивания	Ожидаемый ответ	Заметки						
Разнообразие живого мира и эволюционные особенности живого мира										
1.	3 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ – 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).</p>	<p><i>Эукариоты</i> <i>Растения</i> <i>Хвойные</i></p>							
2.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ - 4 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу). б) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждую правильно указанную характеристику); в) Правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).</p>	<p>а)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">Тип корневой системы</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Форма листьев</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Генеративные органы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Стержневая/....</td> <td>Игольчатая//....</td> <td>1. мужские шишки 2. женские шишки// Семена//.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Голосеменные размножаются семенами, а мхи и папоротники – спорами// В отличие от мхов и папоротников, голосеменные не нуждаются в присутствии воды для полового размножения//.....</p> <p>в) 1. Древесина хвойных имеет практическое значение: используется как строительный материал и как сырье для многих отраслей промышленности (Например, из сосновой древесины получают искусственный шелк, а из ели –бумагу). 2. Хвойные выделяют фитонциды, которые обладают свойством уничтожать микроорганизмы, поэтому прогулки в хвойном лесу полезны для здоровья.</p>	Тип корневой системы	Форма листьев	Генеративные органы	Стержневая/....	Игольчатая//....	1. мужские шишки 2. женские шишки// Семена//.....	<p>Допускаются и другие правильные ответы.</p>
Тип корневой системы	Форма листьев	Генеративные органы								
Стержневая/....	Игольчатая//....	1. мужские шишки 2. женские шишки// Семена//.....								
3.	10	<p>Ответ отсутствует - L;</p>	<p>а)</p>	<p>Допускаются</p>						

	баллов	Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 10 баллов (за каждый правильный ответ - 1 балл).	Класс Насекомые	Критерии	Класс Ракообразные	другие правильные ответы.
			3 // (голова, грудь, брюшко)	Отделы тела	2 // (головогрудь, брюшко)	
			Трахеи//трахеолы//дых альца// Воздушные мешки	Органы дыхания	Жабры	
			Мальпигиевы сосуды / жировое тело	Органы выделения	Зеленые железы//метанефридии	
			Пчела; 1...жук 2...кузнечик	Представители (каждый класс по два примера)	Краб; 1. Рак 2. Лобстер//омар	

Системы жизнедеятельности

4.	6 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ - 2 балла; За неполное определение термина - 1 балл. б) Правильный ответ - 4 балла (по 1 баллу за каждую правильную цифру).</p>	<p>а) Нейрон - структурная единица нервной системы, которая обрабатывает хранит и передает информацию// нервный импульс.</p> <p>б) Условный рефлекс - 2 Безусловный рефлекс - 1; 3; 4</p>	<p>б) в случае повторения одной или нескольких цифр вычитается 1 балл в неправильной линии.</p>
-----------	---------------------	--	---	--

5.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ - 1 балл; б) Правильный ответ - 5 баллов (каждая правильно указанная структура - по 1 баллу); в) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждую правильно указанную функцию).</p>	<p>а) Слуховой анализатор человека// слуховая система// ...</p> <p>б) 8 - молоточек 1 - полукружные каналы; 2 - слуховой нерв 3 - улитка 4 – Слуховая//Евстахиева труба; 5 - барабанная перепонка; 6 – Внешний//наружный слуховой проход; 7 – ушная раковина;</p> <p>в) 5 - барабанная перепонка - отделяет внешнее ухо от среднего уха. // передает звуковые волны к ушным косточкам. 6 - наружный слуховой проход - передает звуковые волны от ушной раковины к барабанной перепонке.//....</p>	Допускаются другие правильные формулировки.
6.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ - 5 баллов (по 1 баллу за каждую правильную цифру); б) Правильный ответ - 1 балл; в) Правильный ответ - 1 балл; г) Правильный ответ - 1 балл.</p>	<p>а) </p> <p>б) Перилимфа в) Кортиев орган г) Глоткой (б)</p>	
7.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждый правильный ответ); б) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждый правильный ответ); в) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждый правильный фактор); г) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждый правильный ответ).</p>	<p>а) А - Вдох Б - Выдох</p> <p>б) 1 - диафрагма опускается // сокращение диафрагмы 2 - объем грудной клетки увеличивается // увеличивается</p> <p>в) возраст // пол // раса // физическое развитие / степень подготовки и т.д.</p> <p>г) пневмония // хронический бронхит // туберкулез // астма // рак легких//....</p>	б), в), г) Допускаются другие правильные формулировки.

8.	4 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 4 балла (по 1 баллу за каждый способ и по 1 баллу за каждую меру профилактики).</p>	<p>1. Через зараженные предметы обихода (посуда, бутылки, полотенце, носовой платок и т. Д.). Метод профилактики – соблюдение мер гигиены//иметь при себе посуду, нижнее белье и другие строго индивидуальные предметы.//...</p> <p>2. воздушно-капельным путем во время кашля, чихания или разговора. Метод профилактики - носить марлевые маски // защитные маски // избегать людных мест //.....</p>	<p>Допускаются другие правильные формулировки.</p>
Основы генетики и селекции организмов				
9.	4 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 4 балла (2 балла за каждое правильное определение); За неполное определение термина - 1 балл.</p>	<p>Генотип - совокупность наследственных свойств организма // совокупность генов в организме.</p> <p>Фенотип - совокупность внешних и внутренних признаков / видимое проявление наследственных признаков и признаков организма в определенных условиях жизни.</p>	<p>Допускаются другие правильные формулировки.</p>
10.	9 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>Правильный ответ - 9 баллов: за каждое правильно подчеркнутое слово - 1 балл с последующим объяснением по 2 балла каждое (из них 1 балл за аргумент выбора и 1 балл за аргумент группировки).</p>	<p>А – Гемофилия - представляет собой гетеросомное заболевание, а остальные - аутосомные заболевания.</p> <p>Б - ААВВ - гомозиготный // дигомозиготный генотип, остальные - гетерозиготные.</p> <p>В – Урацил - представляет характерное азотистое основание только РНК, остальные азотистые основания которые входят в состав и РНК, и ДНК.</p>	<p>Могут быть представлены и другие объяснения // логические формулировки.</p>

11. 11 баллов

Ответ отсутствует - L;
 Неправильный ответ - 0 баллов;
За обозначение:
 - условий задачи – 1 балл;
 - генотипа в условии задачи/вопроса - 1 балл;
 - женских родительских форм – 1 балл;
 - мужских родительских форм – 1 балл;
 - женских гамет – 1 балл;
 - мужских гамет – 1 балл;
Заполнение таблицы
 (генотипы) – 1 балл;
Анализ данных таблицы
 (фенотипы) - 1 балл;
 Обозначение/выделение искомого генотипа/фенотипа в таблице - 1 балл;
 Верные расчеты - 1 балл;
 Ответ – 1 балл.

Дано:
 А - ген отвечающий за желтый цвет;
 а - ген отвечающий за зеленый цвет;
 В –овальную форму
 b –удлиненную форму
РР: ♀ aabb ;
 ♂ aaBb

РР: ♀ aabb X ♂ aa Bb
Гаметы: ♀: ab ♂: aB; ab

F1 aabb -% ?

	♂	aB	ab
♀		aaBb	aabb
ab		зеленые, овальные	зеленые, удлиненные

Расчеты: 2 ----- 100%
 1 ----- x %
 $X = (100 \times 1) : 2$
 $X = 50\%$

Ответ: вероятность получения гомозиготных растений (aabb) - 50%.

Достаточно написать гаметы один раз в таблице.

Ответ может быть представлен и в другой форме.

Экология и охрана окружающей среды

12.	4 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>Правильный ответ - 4 балла (2 балла за каждое правильное определение); За неполное определение термина - 1 балл.</p>	<p>Экосистема - единый экологический комплекс, возникший в результате взаимодействия живых организмов и абиотических факторов.</p> <p>Биосфера - часть земного шара (литосфера, гидросфера и атмосфера), населенная живыми организмами // Оболочка Земли состоит из живых организмов, земли, воды, воздуха, почвы.</p>	<p>Допускаются другие правильные формулировки.</p>
13.	9 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ - 4 балла: (за каждую трофический уровень -1 балл); б) Правильный ответ - 4 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл). в) Правильный ответ - 1 балл.</p>	<p>а) 1. Продуценты 2. Консументы I 3. Консументы II 4. Консументы III</p> <p>б) растения // пшеница - мышь - змея – сова//принимаются и другие правильные пищевые цепи.</p> <p>в) Травоядная цепь питания.</p>	<p>Могут быть представлены другие правильные ответы.</p>
14.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ - 1 балл; б) Правильный ответ - 1 балл; в) Правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл). г) Правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл). д) Правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл).</p>	<p>а) Искусственная экосистема // Виноградник</p> <p>б) Повышенная однородность // Низкая способность к саморегуляции // Относительная простота пищевых цепочек // Активное вмешательство человека и т. д.</p> <p>в) 1. Почва. 2. Воздух //.....</p> <p>г) 1. Температура. 2. Влажность //.....</p> <p>д) 1. Обработка растений биопрепаратами//применение удобрений//... 2. Орошение почвы //....</p>	<p>Могут быть представлены другие правильные ответы.</p>