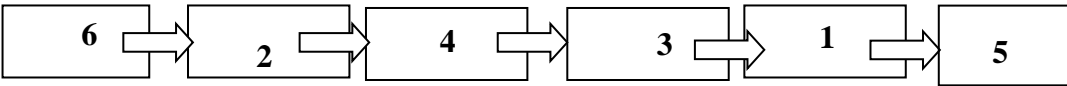


БАК 2022 - БИОЛОГИЯ, гуманитарный профиль
Барем оценивания

№	Ко-во баллов	Барем оценивания	Ожидаемый ответ	Заметки									
Разнообразие живого мира													
1.	4 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 4 балла (за каждый правильный термин - 1 балл);</p>	<p>I.</p> <table border="1"> <tr> <td>а) Надцарство: <u>Эукариоты</u></td> </tr> <tr> <td>б) Царство: <u>Растения</u></td> </tr> <tr> <td>в) Отдел: <u>Покрывтосемянные</u></td> </tr> <tr> <td>г) Класс: <u>Однодольные</u></td> </tr> </table>	а) Надцарство: <u>Эукариоты</u>	б) Царство: <u>Растения</u>	в) Отдел: <u>Покрывтосемянные</u>	г) Класс: <u>Однодольные</u>						
а) Надцарство: <u>Эукариоты</u>													
б) Царство: <u>Растения</u>													
в) Отдел: <u>Покрывтосемянные</u>													
г) Класс: <u>Однодольные</u>													
2.	5 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ - 3 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл); б) правильный ответ – 1 балл; в) правильный ответ - 1 балл.</p>	<p>а)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип корневой системы</th> <th>Тип жилкования листа</th> <th>Число семядолей</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. мочковатая</td> <td>1. параллельное// дугвое</td> <td>1. одна</td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Липиды//жиры//полисахариды//гидрофобные белки//хлорофил в) Структурная// Энергетическая//....</p>	Тип корневой системы	Тип жилкования листа	Число семядолей	1. мочковатая	1. параллельное// дугвое	1. одна	<p>б,в) Допускаются и другие правильные ответы.</p>			
Тип корневой системы	Тип жилкования листа	Число семядолей											
1. мочковатая	1. параллельное// дугвое	1. одна											
3.	13 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; I. Правильный ответ – 9 баллов (за каждый правильный ответ - 1 балл); II.</p>	<p>I.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Костные рыбы</th> <th>Критерии отличия</th> <th>Земноводные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Чешуя//...</td> <td>Покровы тела</td> <td>Кожа голая//...</td> </tr> <tr> <td>Жабры</td> <td>Органы дыхания</td> <td>1. легкие 2. кожа</td> </tr> </tbody> </table>	Костные рыбы	Критерии отличия	Земноводные	Чешуя//...	Покровы тела	Кожа голая//...	Жабры	Органы дыхания	1. легкие 2. кожа	<p>Допускаются и другие правильные ответы.</p>
Костные рыбы	Критерии отличия	Земноводные											
Чешуя//...	Покровы тела	Кожа голая//...											
Жабры	Органы дыхания	1. легкие 2. кожа											

		а) правильный ответ – 1 балл; б)) Правильный ответ - 3 балла: По 1 баллу за каждый правильный ответ.	2	Строение сердца (количество камер сердца)	3	
			Окунь/.....	Представители (приведите по одному примеру для <u>каждого</u> <u>класса</u>)	Саламандра	
II. а) Непрямое развитие // Неполный метаморфоз// Метаморфоз б) 1 - яйцо 2 – личинка //головастик 3 - взрослая особь/имаго						
Процессы и системы жизнедеятельности						
4.	4 балла	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов ; Правильный ответ - 4 балла (по 2 балла за каждое определение). За неполное определение термина - 1 балл.	Орган - это обособленная совокупность различных типов клеток и тканей, выполняющая определенную функцию в организме .// это группа тканей, объединенные в одно целое для выполнения определенных функций. Метаболизм – это обмен веществ и энергии между организмом и окружающей средой// это биохимические реакции, которые возникают в живом организме для поддержания жизни // анаболизм + катаболизм.			Допускаются и другие правильные ответы.
5.	9 баллов	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов ; а) Правильный ответ - 5 баллов (за каждый правильный ответ - 1 балл); б) Правильный ответ - 4 балла: По 1 баллу за каждый правильный ответ.	а) Мышечная - <u> 2 </u> Нервная - <u> 3 </u> Костная - <u> 4 </u> Эпителиальная - <u> 1 </u> Соединительная (выполняющая особые функции) - <u> 5 </u> б) Рибосома - 3 Митохондрии - 2, 4 Эндоплазматический ретикулум - 1			

6.	9 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ – 3 балла (по 1 баллу за каждый правильный термин); б) Правильный ответ – 3 балла (по 1 баллу за каждый правильный термин); в) правильный ответ – 1 балл; г) правильный ответ – 1 балл; д) Правильный ответ - 1 балл</p>	<p>а) пищеварительная система: 1- полость рта 2 - пищевод 3 - желудок 4 - печень 5 - тонкая кишка 6 — толстая кишка 7 - анус</p> <p>б) выделительная система: 1- почки 2 - мочеточники 3 - мочеиспускательный канал 4 - мочевого пузыря</p> <p>б) поджелудочная железа в) дизассимиляция/катаболизм/энергетический обмен г) нефрон.</p>	
7.	7 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ – 5 баллов (по 1 баллу за каждый правильный термин); б) Правильный ответ - 2 балла.</p>	<p>а)</p>  <pre> graph LR 6[6] --> 2[2] 2 --> 4[4] 4 --> 3[3] 3 --> 1[1] 1 --> 5[5] </pre> <p>б) кожа (потовые и сальные железы)// легкие//печень....</p>	<p>б) Допускаются и другие правильные ответы.</p>
8.	6 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ – 2 балла (по 1 баллу за каждый правильный ответ); б) правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждый этап оказания помощи); в) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждое профилактическое мероприятие).</p>	<p>а) Положительные Продукты расщепления белков // мяса (аминокислоты) участвуют в восстановлении мышц после физических нагрузок//обеспечивают рост организма у детей и др.</p> <p>Отрицательные Анемия//Недостаток железа//дистрофия мышц//Нехватка аминокислот для пластического обмена//истощение организма при высоких физических нагрузках//....</p> <p>б) - потребление большого количества воды,</p>	<p>Допускаются и другие правильные ответы.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - ввести активированный уголь или пищевую глину для всасывания и выведения токсинов из пищеварительного тракта; - вызвать рвоту// необходимо держать пострадавшего лицом вниз, головой вниз, во избежание утопления пострадавшего рвотными массами; - срочно обратиться за медицинской помощью. <p>в) - потребление свежих продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение в пищевой рацион всех групп веществ (белков, углеводов, липидов и др.), необходимых для организма человека в оптимальных количествах; - избегание переутомления и стрессовых ситуаций; - отказ от употребления алкоголя и курения; - соблюдение правил личной гигиены для предотвращения возникновения заболеваний, вызываемых паразитическими глистами и болезнетворными бактериями; - отказ от употребления сырых продуктов (мяса, яиц), невымытых овощей и фруктов; - избегать употребления просроченных продуктов и испорченных продуктов. 	
9.	4 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>а) Правильный ответ – 2 балла (по 1 баллу за каждый пищевой продукт);</p> <p>б) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждую причину и по 1 баллу за метод профилактики).</p>	<p>а) сыры, зеленые овощи (особенно шпинат), соленья, колбасы, шоколад и др.</p> <p>б) Причина - обезвоживание организма // нарушение водного обмена. Метод профилактики - рекомендуется употреблять оптимальное количество воды в сутки, чтобы моча не концентрировалась, а вещества в моче не образовывали осадок, который привел бы к образованию почечных камней;</p> <p>Причина - нарушение функций некоторых желез внутренней секреции. Метод профилактики – периодическая консультация у врача //эндокринолога//семейного врача.</p> <p>Причина – инфекции органов выделительной системы. Метод профилактики – соблюдать правила интимной гигиены, не допускать возникновения инфекций.</p>	Допускаются и другие правильные ответы.

Основы генетики и селекции организмов

10.	7 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ - 4 балла; За неполное определение термина - 1 балл. б) Правильный ответ - 3 балла: за правильно выбранный термин - 1 балл с последующим объяснением по 2 балла (из них 1 балл за аргументацию выбора и 1 балл за аргументацию ассоциации).</p>	<p>а) Наследственность - свойство организма хранить и передавать наследственную информацию от родителей к потомству.</p> <p>Мутация – изменения в генетической информации организма, которые передаются по наследству.</p> <p>б) Гемофилия это сцепленная с полом болезнь //вызвана генной мутацией, остальные - аутосомные патологии//хромосомные болезни.</p>	<p>Допускаются и другие правильные ответы.</p>
11.	9 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ – 1 балл; б) правильный ответ – 1 балл; в) правильный ответ – 1 балл; г) Правильный ответ - 2 балла. II. а) правильный ответ - 2 балла; б) Правильный ответ - 2 балла.</p>	<p>I. а) Синдром Тернера/X моносомия б) гетеросомы в) женский г) отличительные фенотипические признаки: «шея сфинкса» (короткая, со складчатой кожей), низкий рост, развитые плечи, узкий таз и др.</p> <p>II. а) Методы: УЗИ, Цитогенетический, Биохимический, Амниоцентез и др. б) Рекомендации - избегать облучения ионизированным излучением: электромагнитным (рентгеновское, гамма) и корпускулярным (альфа, бета). - употреблять фрукты и овощи с низким содержанием нитритов и нитратов / использовать в строительстве химические краски без свинца или качественную косметику. - избегать людных мест, чтобы снизить вероятность контакта с вирусами, а значит и риск заболевания.</p>	<p>I.г) Допускаются и другие правильные ответы.</p> <p>II. Допускаются и другие правильные ответы.</p>

12.	11 баллов	<p>Ответ отсутствует – L; Ответ неверный – 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.</p>	<p>Дано: А - аллель ответственная за волнистую форму волос а - аллель ответственная за прямую форму волос</p> <p>♀ - Aa ♂ - aa</p> <p>F1? - A_ - %</p> <p>2 ----- 100 % 1 ----- X % X = (1 x 100): 2 = 50 %</p> <p>Ответ: вероятность рождения с волнистыми волосами (A_) 50 %..</p> <p style="text-align: right;"> PP ♀ Aa X ♂ aa G ♀ A; a ♂ a </p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">♀ \ ♂</td> <td style="text-align: center;">a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">Aa <i>волнистая</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">aa <i>прямая</i></td> </tr> </table>	♀ \ ♂	a	A	Aa <i>волнистая</i>	a	aa <i>прямая</i>	<p>Достаточно написать аллели в условиях задачи (<i>Дано:</i>), а родительские формы в PP.</p> <p>Достаточно написать гаметы один раз в таблице.</p> <p>Ответ может быть представлен и в другой форме.</p>
♀ \ ♂	a									
A	Aa <i>волнистая</i>									
a	aa <i>прямая</i>									

Экология и охрана окружающей среды

13.	5 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ – 4 балла (по 1 баллу за каждый правильный ответ); б) Правильный ответ - 1 балл.</p>	<p>а) 1. Продуценты 2. первичные консументы (I порядка) 3. вторичные консументы 4. Третичные консументы (III порядка) 5. Редуценты</p> <p>б) Фотосинтез..</p>	
-----	-------------	--	--	--

