
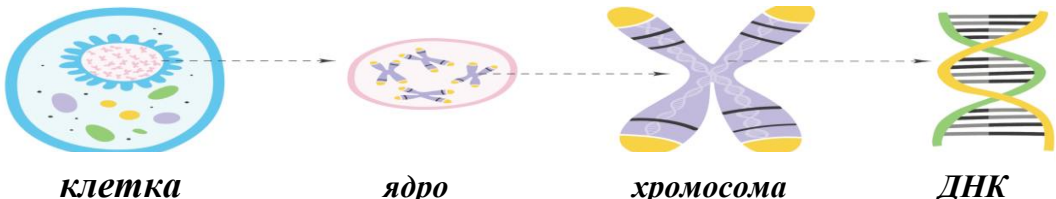


БАК 2021 - БИОЛОГИЯ, гуманитарный профиль
Барем оценивания

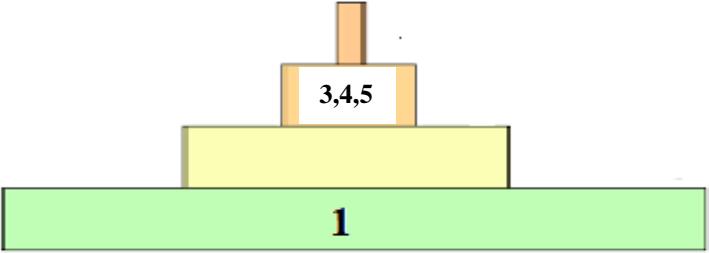
№	Ко-во баллов	Барем оценивания	Ожидаемый ответ	Заметки															
1.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ - 4 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл); б) Правильный ответ - 4 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл).</p>	<p>I. а) Надцарство: Эукариоты _____ б) Царство: _____ <i>Животные</i> _____ в) Тип: __ <i>Членистоногие</i> _____ г) Класс: __ <i>Насекомые</i> _____</p> <p>II. Непрямой // Метаморфоз // Полный метаморфоз 1 - яйцо 2 - личинка 3 - куколка/нимфа 4 – взрослая особь/имаго</p>																
2.	5 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 5 баллов (за каждый правильный ответ - 1 балл).</p>	<p>A - 2 B - 3 B - 3 Г - 4 Д - 4</p>																
3.	11 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ - 9 баллов (за каждый правильный ответ - по 1 баллу); б) Правильный ответ – 2 балла: (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).</p>	<p>а)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>костные рыбы</th> <th>Критерии отличия</th> <th>птицы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Чешуя//слизь</td> <td>Покровы тела</td> <td>Перья</td> </tr> <tr> <td>Плавники</td> <td>Органы передвижения</td> <td>1. Крылья (передние конечности) 2. задние конечности</td> </tr> <tr> <td>Жабры</td> <td>Органы дыхания</td> <td>Легкие // Легкие и воздушные мешки</td> </tr> <tr> <td>Наружное</td> <td>Тип оплодотворения</td> <td>Внутреннее</td> </tr> </tbody> </table>	костные рыбы	Критерии отличия	птицы	Чешуя//слизь	Покровы тела	Перья	Плавники	Органы передвижения	1. Крылья (передние конечности) 2. задние конечности	Жабры	Органы дыхания	Легкие // Легкие и воздушные мешки	Наружное	Тип оплодотворения	Внутреннее	<p>б) Допускаются и другие правильные ответы.</p>
костные рыбы	Критерии отличия	птицы																	
Чешуя//слизь	Покровы тела	Перья																	
Плавники	Органы передвижения	1. Крылья (передние конечности) 2. задние конечности																	
Жабры	Органы дыхания	Легкие // Легкие и воздушные мешки																	
Наружное	Тип оплодотворения	Внутреннее																	

			б) 1. Птицы питаются вредными насекомыми, защищая посевы, сады и т. д. 2. Служат пищей для других организмов/представляют собой трофическое звено.....													
4.	4 балла	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов ; Правильный ответ - 4 балла (по 2 балла за каждое определение). За неполное определение - 1 балл.	Клетка - структурно-функциональная единица всех живых организмов. Размножение - свойство живых организмов рождать потомство, обеспечивающее сохранение вида.	Допускаются и другие правильные ответы.												
5.	8 баллов	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов ; а) Правильный ответ - 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу); б) Правильный ответ – 5 баллов: (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).	а) прокариоты – 2 эукариоты - 1, 3 б) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Колонка А</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дизентерийная амеба</td> <td style="text-align: right;">___3___</td> </tr> <tr> <td>Озерная лягушка</td> <td style="text-align: right;">__1__</td> </tr> <tr> <td>Тюльпан</td> <td style="text-align: right;">__5__</td> </tr> <tr> <td>Лебедь</td> <td style="text-align: right;">__2__</td> </tr> <tr> <td>Пресноводная гидра</td> <td style="text-align: right;">__4__</td> </tr> </tbody> </table>	Колонка А		Дизентерийная амеба	___3___	Озерная лягушка	__1__	Тюльпан	__5__	Лебедь	__2__	Пресноводная гидра	__4__	
Колонка А																
Дизентерийная амеба	___3___															
Озерная лягушка	__1__															
Тюльпан	__5__															
Лебедь	__2__															
Пресноводная гидра	__4__															
6.	8 баллов	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов ; а) Правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждую правильную триаду); б) Правильный ответ - 3 балла (за правильно выбранный термин - 1 балл, 1 балл за аргументацию выбора и 1 балл за аргументацию ассоциации).	а) пластический метаболизм → рибосомы → синтез белка энергетический обмен → митохондрии → АТФ б) Цветок - представляет собой репродуктивный орган, а остальные органы являются вегетативными. с) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1 – <i>плотная</i></td> <td>1 – поперечнополосатая сердечная мышца</td> </tr> <tr> <td>2 – <i>зубчатая</i></td> <td>2 – скелетная поперечно-полосатая мышца</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 – гладкая</td> </tr> </table>	1 – <i>плотная</i>	1 – поперечнополосатая сердечная мышца	2 – <i>зубчатая</i>	2 – скелетная поперечно-полосатая мышца		3 – гладкая	а) по 1 баллу за каждую правильную триаду; если один термин в триаде неправильный - 0 баллов.						
1 – <i>плотная</i>	1 – поперечнополосатая сердечная мышца															
2 – <i>зубчатая</i>	2 – скелетная поперечно-полосатая мышца															
	3 – гладкая															

		в) Правильный ответ – 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).		
7.	8 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.</p>	<p>а) мышцы</p> <p>1 – двуглавая 2 - портняжная 3 - квадрицепс 4 - лобная 5 - грудино-ключично-сосцевидная 6 - прямая мышца живота 7 - дельтовидная 8 - большая грудная мышца</p> <p>б) Кости</p> <p>1 - черепная/лобная 2 - ключица 3 - плечевая кость 4 - позвонки 5 – тазовые кости 6 - фаланги 7 - бедренная кость 8 - ребра</p> <p>в) актин или миозин г) соматотропин // гормон роста</p>	
8.	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)</p>  <pre> graph LR 1[1] --> 4[4] 4 --> 3[3] 3 --> 5[5] 5 --> 2[2] </pre> <p>б) Чтение, вождение велосипеда, машины и т.д.....</p>	б) Допускаются и другие правильные ответы.
9.	10 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ – 1 балл; б) правильный ответ – 1 балл; в) правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждый этап оказания помощи); г) правильный ответ - 2 балла (по 1 баллу за каждое</p>	<p>а) остеопороз</p> <p>б) рахит</p> <p>в) 1. Обеспечить неподвижность с помощью шинн//др. 2. холодный компресс//Пострадавшего доставляют в больницу.</p> <p>г) 1. Добавление в пищевой рацион минеральных солей и витаминов; 2. Загорать; 3. Прогулки на свежем воздухе;</p>	<p>в,г,д) Допускаются и другие правильные ответы.</p> <p>в) допускается другая последователь</p>

		профилактическое мероприятие); д) Правильный ответ – 4 балла (по 2 балла за каждую аргументированную рекомендацию).	4. Профилактическое облучение УФ-лучами, кварцевой лампой, под контролем врача. д) 1. Достаточное поступление кальция в организм, т.к. с возрастом снижается минеральная плотность костей. 2. Адекватная физическая активность, адаптированная к индивидуальным возможностям, и систематическое выполнение упражнений могут предотвратить, например, остеопороз. И так далее	ность, /Принимаются верные ответы и для открытого перелома.
10.	3 балла	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу);	 <p style="text-align: center;">клетка ядро хромосома ДНК</p>	
11.	8 баллов	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; I. а) правильный ответ – 1 балл; б) правильный ответ – 1 балл; в) правильный ответ – 2 балла. II. а) правильный ответ – 2 балла. б) правильный ответ – 2 балла.	I. а) Синдром Дауна б) аутосомы в) монголоидное лицо, низкий рост, умственная отсталость, брахидактилия и др. II. а) синдром Тернера, Клайнфельтера, Моносомия X б) Эхография, цитогенетический, генеологический, биохимический, амниоцентез и др.	I. в II. Допускаются и другие правильные ответы.
12.	11 баллов	Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; За обозначение: - условий задачи – 1 балл;	Дано: $I^A; I^B$ – доминантные аллели, определяющие группы крови I^0 – рецессивная аллель ♀ - $I^0 I^0$	Дано: Достаточно написать родительские

		<p>-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>♂- $I^A I^B$ <hr/> $F_1?$ – $I^A I^-$ - %</p> <p>2 ----- 100 % 1 ----- X % $X = (1 \times 100) : 2 = 50 \%$</p> <p>Ответ: Вероятность рождения детей с группой крови II (A) составляет 50%.</p>	<p>PP: ♀ $I^0 I^0$ X ♂ $I^A I^B$ G: I^0 $I^A ; I^B$</p> <table border="1" data-bbox="1406 312 1861 571"> <tr> <td data-bbox="1406 312 1529 400">♂</td> <td data-bbox="1529 312 1688 400">I^A</td> <td data-bbox="1688 312 1861 400">I^B</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 400 1529 571">♀</td> <td data-bbox="1529 400 1688 571">I^0</td> <td data-bbox="1688 400 1861 571"> $I^B I^0$ <i>гр.III</i> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1529 400 1688 571">I^0</td> <td data-bbox="1688 400 1861 571"> $I^A I^0$ <i>гр.II</i> </td> <td></td> </tr> </table>	♂	I^A	I^B	♀	I^0	$I^B I^0$ <i>гр.III</i>	I^0	$I^A I^0$ <i>гр.II</i>		<p>формы или //только аллели.</p> <p>Достаточно написать гаметы один раз в таблице.</p> <p>Ответ может быть представлен и в другой форме.</p>
♂	I^A	I^B												
♀	I^0	$I^B I^0$ <i>гр.III</i>												
I^0	$I^A I^0$ <i>гр.II</i>													
13.	3 балла	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; Правильный ответ - 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу);</p>	<p>1. индивидуальный 2. популяционный 3. биоценотический 4. биосферный</p>											

14.	8 баллов	<p>Ответ отсутствует - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) Правильный ответ - 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу); б) правильный ответ – 1 балл; в) правильный ответ – 1 балл; г) правильный ответ – 1 балл; д) правильный ответ - 2 балла</p>	<p>а)</p>  <p>б) редуценты</p> <p>в) редуценты разлагают органические остатки растений и животных, которые затем используются растениями в процессе фотосинтеза, обеспечивая тем самым круговорот веществ в природе.</p> <p>г) 1. Хозяйственная деятельность человека// Загрязнение воздуха // Использование инсектицидов, гербицидов вблизи леса// Мусор</p> <p>д) запрет на вырубку деревьев в лесах, так как разрушается среда обитания животных// запрет на незаконную охоту, для того чтобы не снизилась численность животных.</p>	<p>а) в случае заполнения другого трофического уровня пирамиды – вычитывается 1 балл. в,г,д) Допускаются и другие правильные ответы.</p>
-----	-------------	---	---	---