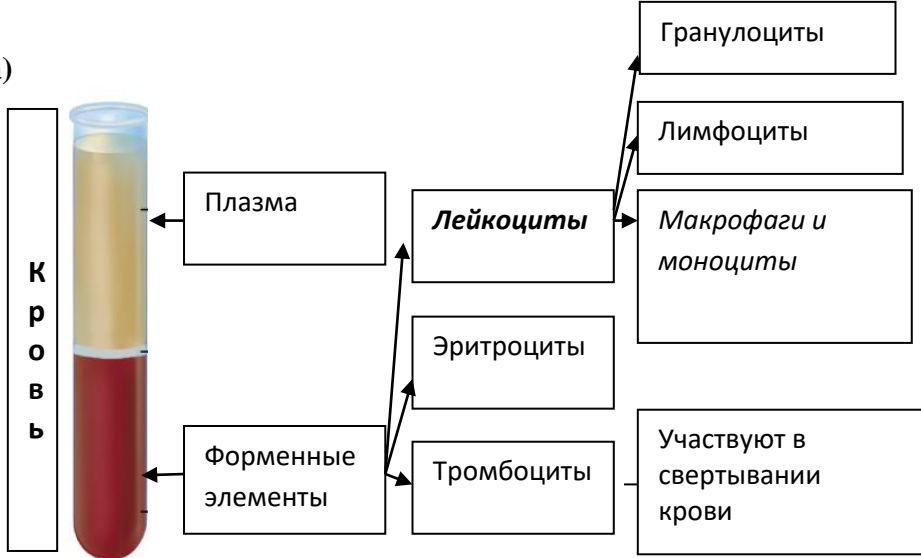


БАК 2021 - БИОЛОГИЯ, реальный профиль

№	Ко-во баллов	Барем оценивания	Ожидаемый ответ	Заметки
Разнообразие живого мира и эволюционные особенности живого мира				
1.	7 баллов	Отсутствие ответа - L ; Неправильный ответ - 0 баллов ; а) правильный ответ – 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу). б) правильный ответ – 2 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу). в) правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).	а) 1. Нуклеиновая кислота // геном. 2. Капсид; 3. Капсомер. б) ДНК-вирусы / дезоксирибовирусы; РНК-вирусы / рибовирусы. в) (А) - имеют генетический материал; - самовоспроизводятся; (Б) - не питаются; - не производят энергию.	в) Принимаются и другие верные ответы.
2.	4 балла	Отсутствие ответа - L ; Неправильный ответ- - 0 баллов ; а) правильный ответ – 3 балла (за каждый правильный ответ - по 1 баллу). б) правильный ответ – 1 балл .	а) 1 - фиксация; 2 - Проникновение вирионов внутрь клетки (проникновение); 3 – Синтез //«изготовление» вирусных компонентов // производство капсидных белков и нуклеиновых кислот; 4 - Сборка вирусных компонентов; 5 - Выход из клетки-хозяина новообразовавшихся вирионов. б) Бактериофаг.	
3.	8 баллов	Отсутствие ответа - L ; Неправильный ответ- - 0 баллов ; а) правильный ответ - 7 баллов (за каждый правильный ответ - по 1 баллу). б) правильный ответ – 1 балл .	а) Бактерии - 2, 4, 5 Вирусы - 1, 3, 6, 7 б) Бактерии имеют клеточную организацию, а вирусы бесклеточные формы жизни.// представляют собой химические образования.	

7.	<p>10 баллов</p>	<p>Отсутствие ответа - L; Неправильный ответ- - 0 баллов; а) правильный ответ - 6 баллов (за каждый правильный ответ - 1 балл). б) правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл). в) правильный ответ - 2 балла за правильный аргумент.</p>	<p>а)</p>  <p>б) Естественный Действует через механические барьеры (кожа и слизистые оболочки) // через антимикробные химические вещества // фагоцитоз и т. д. Приобретенный /Искусственный Образуется при контакте организма с патогенами или их продуктами // достигается с помощью неспецифических клеточных механизмов (фагоцитоз) и специфических (антитела) // достигается с помощью неспецифических клеточных механизмов (фагоцитоз) // достигается с помощью специфических механизмов (антитела).</p> <p>в) Вакцинация населения очень важный процесс, так как эта процедура вызывает образование специфических антител и повышает иммунитет организма к патогенам // Вакцинация населения очень нужный процесс, так как уменьшает риски распространения болезни и др.</p>	<p>б), в) Принимаются и другие верные ответы.</p>
----	-------------------------	--	--	---

8.	6 баллов	Отсутствие ответа - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ - 1 балл. б) правильный ответ - 3 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл). в) правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ - 1 балл).	а) Пневмония б) биологический фактор - бактерии / вирусы; физический фактор - колебания температуры и др. химический фактор - токсичные газы/ бензин и др. в) 1. Общие меры гигиены. 2. Своевременное лечение респираторных заболеваний и др.	б), в) Принимаются и другие верные ответы.
----	-------------	--	--	--

Основы генетики и селекции организмов

9.	9 баллов	Отсутствие ответа - L; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ - 4 балла. (За полное определение – 2 балла, Для неполных определений - 1 балл). б) правильный ответ - 5 баллов (за каждый правильный ответ – по 1 баллу).	<p>Репликация – самодупликация молекулы ДНК // полуконсервативный процесс, при котором две цепи молекулы ДНК разделяются и становятся матрицами для новых цепей. Хромосомы - компактные, постоянные структурные единицы ядра, состоящие из нуклеиновых кислот и белков.</p> <p>б)</p> <div data-bbox="896 821 1814 1348" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[Деление клеток] --> B[Прямое деление] A --> C[Непрямое деление] C --> D[Митоз] C --> E[Мейоз] D --> F[Соматические клетки] E --> G[Половые клетки] </pre> </div> <div data-bbox="896 1029 1288 1348" data-label="List-Group"> <p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спирализация хромосом не происходит. 2. Веретено деления не формируется.. 3. Ядерная оболочка не исчезает. <p>..... и т. д.</p> </div>	Принимаются и другие верные ответы.
----	-------------	---	---	--

10.	6 баллов	Отсутствие ответа - L; Неправильный ответ- 0 баллов; I . Правильный ответ - 4 балла (за каждый правильный ответ – по 1 баллу). II. Правильный ответ - 2 балла (За каждый правильный ответ – по 1 баллу).	I. а) <u>Дауна.</u> б) <u>трисомией</u> в) <u>аутосомной;</u> г) <u>численной</u> II. монголоидный тип лица / брахидактилия/короткая и широкая шея,/ плоский затылок, /деформация ушных раковин/ умственная отсталость и т. д.	II. Принимаются и другие верные ответы.															
11.	11 баллов	Ответ отсутствует – L; Ответ неверный – 0 баллов; <u>За обозначение:</u> - 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>Дано: A - аллель ответств. за способность писать правой рукой a - аллельлеворукость X^H – аллель ответств. за нормальное свертывание крови X^h - аллель гемофилии ♀ - AaX^HX^h ♂ - aaX^hY</p> <p>F₁-%A_X^HY?</p> <p>P ♀ AaX^HX^h x ♂ aaX^hY G: A X^H AX^h aX^H aX^h aX^h aY</p> <table border="1" data-bbox="1205 895 1827 1398"> <tr> <td>♀ / ♂</td> <td>aX^h</td> <td>aY</td> </tr> <tr> <td>AX^H</td> <td>AaX^HX^h пр - зд</td> <td>AaX^HY пр -зд</td> </tr> <tr> <td>A X^h</td> <td>AaX^hX^h Пр – летальн.</td> <td>AaX^hY Пр - гемофилик</td> </tr> <tr> <td>aX^h</td> <td>aaX^hX^h лв – летальн.</td> <td>aaX^hY лв -гемофилик</td> </tr> <tr> <td>aX^H</td> <td>aaX^HX^h лв –зд, носит.</td> <td>aaX^HY лв - зд.</td> </tr> </table>	♀ / ♂	aX ^h	aY	AX ^H	AaX ^H X ^h пр - зд	AaX ^H Y пр -зд	A X ^h	AaX ^h X ^h Пр – летальн.	AaX ^h Y Пр - гемофилик	aX ^h	aaX ^h X ^h лв – летальн.	aaX ^h Y лв -гемофилик	aX ^H	aaX ^H X ^h лв –зд, носит.	aaX ^H Y лв - зд.	Достаточно написать гаметы один раз в таблице. Ответ может быть представлен и в другой форме.
♀ / ♂	aX ^h	aY																	
AX ^H	AaX ^H X ^h пр - зд	AaX ^H Y пр -зд																	
A X ^h	AaX ^h X ^h Пр – летальн.	AaX ^h Y Пр - гемофилик																	
aX ^h	aaX ^h X ^h лв – летальн.	aaX ^h Y лв -гемофилик																	
aX ^H	aaX ^H X ^h лв –зд, носит.	aaX ^H Y лв - зд.																	

			<p>4100%</p> <p>1X % $X = \frac{1 \times 100}{4}$; $X = 25\%$</p> <p>Ответ: вероятность рождения здоровых мальчиков ($A \cdot X^{HY}$), которые пишут правой рукой составляет 25%.</p>	
Экология и охрана окружающей среды				
12.	4 балла	<p>Отсутствие ответа - L;</p> <p>Неправильный ответ - 0 баллов;</p> <p>За полное определение – 2 балла,</p> <p>Для неполных определений - по 1 баллу.</p>	<p>Биоценоз - совокупность живых организмов, объединенных связями в единое целое. = <i>совокупность живых существ, которые населяют определенную территорию, отличающуюся от других по ряду показателей.</i></p> <p>Экосистема- биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществ и энергии между ними. //</p> <p>= единый экологический комплекс, возникший в результате взаимодействия живых организмов и абиотических факторов //</p> <p>Биотоп + биоценоз.</p>	Принимаются и другие верные ответы.
13.	9 баллов	<p>Отсутствие ответа - L;</p> <p>Неправильный ответ- 0 баллов;</p> <p>а) правильный ответ - 1 балл;</p> <p>б) правильный ответ – 6 баллов (за каждый правильный ответ - по 1 баллу).</p> <p>в) правильный ответ - 1 балл;</p> <p>г) правильный ответ – 1 балл.</p>	<p>а) Травоядная</p> <p>б) 1- продуценты. 2 - первичные консументы(I) 3 - вторичные консументы (II) 4 - третичные консументы (III) 5 - четвертичные консументы /потребители (IV порядка).//..... 6 – редуценты</p> <p>в) лягушка // змея</p> <p>г) Хлоропласты.</p>	Принимаются и другие верные ответы.

14.	7 баллов	<p>Отсутствие ответа - 0; Неправильный ответ - 0 баллов; а) правильный ответ - 1 балл; б) правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ- по 1 баллу); в) правильный ответ - 2 балла (за каждый правильный ответ- по 1 баллу), г) правильный ответ – 2 балла (за аргументированный ответ).</p>	<p>а) газы, выбрасываемые заводами и фабриками, б) 1. Солнечные батареи ; 2. энергия ветра; в) 1. Разрушение мест обитания живых организмов; 2. Исчезновение некоторых видов растений; 3. Вымирание некоторых видов животных и т. д. г) Создание зеленых зон повысит содержание кислорода в воздухе. Это снизит количество респираторных заболеваний // Создание зеленых зон увеличит число зон отдыха, которые привлекут больше людей для прогулок на открытом воздухе, что снизит количество респираторных заболеваний //уменьшение количества загрязняющих веществ в атмосфере, приведет к снижению количества респираторных заболеваний // снижение риска возникновения парникового эффекта..... и т. д.</p>	Принимаются и другие верные ответы.
-----	-------------	---	--	--