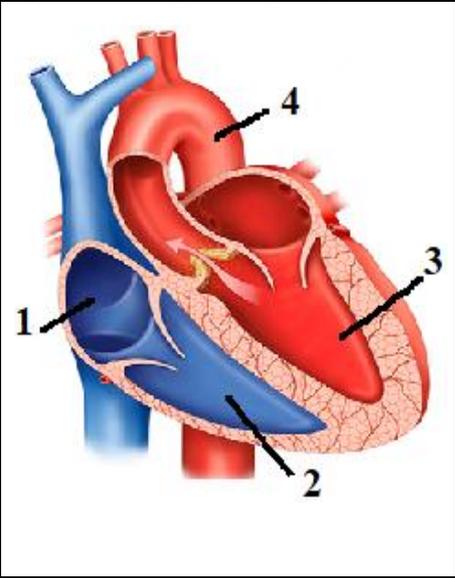


№	ИТЕМ	Баллы	
<b>Разнообразие живого мира</b>			
1.	<p><b>Шафран</b> — это средиземноморское растение, из пестика цветка которого извлекается самая дорогая в мире пряность — шафран, а также множество других веществ, используемых в медицине и пищевой промышленности. Шафран относится к тому же классу, что и тюльпан.</p> <p><b>1. Запишите</b> название таксономической группы, к которой относится <b>шафран</b> (<i>Crocus sativus</i>), выбрав понятия из предложенного ряда:</p> <p style="text-align: center;"><i>Двудольные, Покрытосеменные, Растения, Однодольные</i></p> <p><b>Внимание!</b> Один из таксонов в предложенном списке является лишним.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Шафран</b> (<i>Crocus sativus</i>)</p>  <p>а) Царство: _____</p> <p>б) Отдел: _____</p> <p>в) Класс: _____</p> <p>г) Вид: <b>Шафран</b> (<i>Crocus sativus</i>)</p> <p>2. У шафрана цветки однополые. Опыление происходит в очень редких случаях.</p> <p>а) Назовите основной тип размножения, характерный для класса к которому относится шафран. _____</p> <p>б) Запишите название видоизмененного стебеля, с помощью которого шафран размножается. _____</p> </div>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5

2.	<p>В одном грамме почвы содержится 5-6 миллиардов бактерий, в 1 см<sup>3</sup> воздуха – 8 тысяч бактерий, в 1 мл молока – до 500 тысяч бактерий.</p> <p>а) Укажите две характеристики бактерий, которые способствуют их распространению на Земле.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>б) Объясните значение клубеньковых бактерий для растений.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4												
3.	<p>а) Дополните таблицу различиями между классом <b>Костистые рыбы</b> и классом <b>Земноводные</b>.</p> <table border="1" data-bbox="240 741 1348 1317"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 741 576 831">Костистые рыбы</th> <th data-bbox="576 741 943 831">Критерии сравнения</th> <th data-bbox="943 741 1348 831">Земноводные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 831 576 981"></td> <td data-bbox="576 831 943 981">Покровы тела</td> <td data-bbox="943 831 1348 981"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 981 576 1167"></td> <td data-bbox="576 981 943 1167">Органы дыхания</td> <td data-bbox="943 981 1348 1167">1.  2.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1167 576 1317"></td> <td data-bbox="576 1167 943 1317">Строение сердца</td> <td data-bbox="943 1167 1348 1317"></td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Объясните какова роль амфибий в сельском хозяйстве.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>в) Укажите роль щуки в водной экосистеме.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Костистые рыбы	Критерии сравнения	Земноводные		Покровы тела			Органы дыхания	1.  2.		Строение сердца		L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Костистые рыбы	Критерии сравнения	Земноводные													
	Покровы тела														
	Органы дыхания	1.  2.													
	Строение сердца														
<b>Процессы и системы жизнедеятельности</b>															
4.	<p>Напишите суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p><b>Клетка</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>Ткань</b> _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4												

<p>5.</p>	<p>а) <b>Подчеркните</b> термин, который <b>не</b> вписывается в тематическую группу. Одним предложением, <b>аргументируйте</b> решение отбора этого слова и <b>напишите</b>, по какому признаку Вы сгруппировали остальные понятия.</p> <table border="1" data-bbox="228 297 1353 573"> <thead> <tr> <th data-bbox="228 297 606 338">А</th> <th data-bbox="606 297 970 338">Б</th> <th data-bbox="970 297 1353 338">В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="228 338 606 573"> Нефрит  Гастрит  Цистит  Почечный конкремент </td> <td data-bbox="606 338 970 573"> Большеберцовая кость  Бедренная кость  Локтевая кость  Малоберцовая кость </td> <td data-bbox="970 338 1353 573"> Поджелудочная железа  Печень  Яичники  Яички </td> </tr> </tbody> </table> <p>А _____</p> <p>Б _____</p> <p>В _____</p> <p>б) Укажите причину появления мышечной лихорадки.</p> <p>в) Предложите два метода профилактики мышечной лихорадки.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	А	Б	В	Нефрит Гастрит Цистит Почечный конкремент	Большеберцовая кость Бедренная кость Локтевая кость Малоберцовая кость	Поджелудочная железа Печень Яичники Яички	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		
А	Б	В									
Нефрит Гастрит Цистит Почечный конкремент	Большеберцовая кость Бедренная кость Локтевая кость Малоберцовая кость	Поджелудочная железа Печень Яичники Яички									
<p>6.</p>	<p><i>Проанализируйте рисунок.</i></p>  <p>а) Заполните таблицу названиями структурных компонентов сердца:</p> <table border="1" data-bbox="699 1256 1342 1536"> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 1256 767 1328">1</td> <td data-bbox="767 1256 1342 1328"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1328 767 1400">2</td> <td data-bbox="767 1328 1342 1400"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1400 767 1471">3</td> <td data-bbox="767 1400 1342 1471"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1471 767 1536">4</td> <td data-bbox="767 1471 1342 1536"></td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Укажите функцию структурной части сердца, отмеченной цифрой 3 на рисунке.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>в) Обоснуйте необходимость большого количества митохондрий в клетках поперечно-полосатой мышечной ткани.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	1		2		3		4		L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
1											
2											
3											
4											

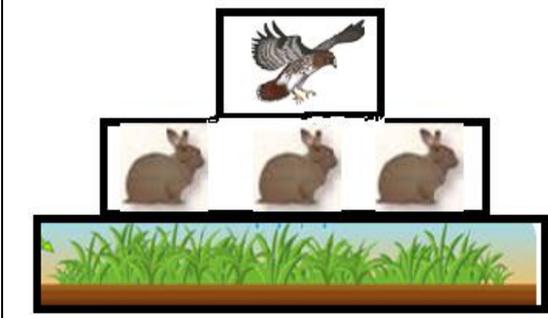
7.	<p><b>На рисунке ниже представлены фазы сердечного цикла.</b></p> <p><b>а) Дополните</b> приведенную ниже таблицу названием <b>фазы</b> деятельности миокарда и <b>длительностью</b> этой <b>фазы</b> (в секундах).</p> <table border="1" data-bbox="638 302 1348 526"> <tr> <td>Миокардиальная активность</td> <td><b>Систола</b></td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Активность предсердий</td> <td><b>0,1</b></td> <td rowspan="2"><b>0,4</b></td> </tr> <tr> <td>Активность желудочков</td> <td>.....</td> </tr> </table> <p><b>б) Укажите</b> длительность сердечного цикла (в секундах). _____</p>	Миокардиальная активность	<b>Систола</b>	.....	Активность предсердий	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	Активность желудочков	.....	L 0 1 2 3	L 0 1 2 3
Миокардиальная активность	<b>Систола</b>	.....									
Активность предсердий	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>									
Активность желудочков	.....										
8.	<p>Некоторые люди ясно видят до определённого расстояния, но объекты, расположенные за пределами этого расстояния, кажутся им размытыми. Для того чтобы лучше видеть, они напрягают глаза, что приводит к головным болям, усталости глаз. <b>а) Проанализируйте рисунки. Обведите</b> букву, обозначающую дефект зрения, описанный в тексте.</p> <p><b>б) Назовите</b> патологию, признаки которой описаны в тексте. _____</p> <p><b>в) Запишите</b> название <i>оболочки глаза</i>, отвечающей за прием и преобразование стимула в нервный импульс. _____</p> <p><b>г) Напишите</b> три правила гигиены для предотвращения нарушений зрения.</p> <p>1) _____</p> <p>2) _____</p> <p>3) _____</p> <p><b>е) Укажите</b> метод для решения (<i>коррекции</i>) этой проблемы.</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7								
9.	<p>В эндокринологическое отделение поступил больной, который жалуется на: выпячивание глазных яблок, дрожание конечностей, потливость, сердечно-сосудистые нарушения - тахикардию, похудание, хотя аппетит повышен.</p> <p><b>а) Определите</b> заболевание, которым страдает пациент. _____</p> <p><b>б) Укажите</b> причину болезни (<u>подчеркните</u>). <b>гиперсекреция железы / гипосекреция железы</b></p> <p><b>в) Назовите</b> два фактора риска, вызывающих дисфункцию щитовидной железы.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p><b>г) Запишите</b> название эндокринной железы, называемую также «внутренним мозгом», которая регулирует деятельность щитовидной железы. _____</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5								

**Основы генетики и селекции организмов**

<p><b>10.</b></p>	<p><b>а) Напишите</b> суть определения для следующего биологического термина:</p> <p>Мутация- _____</p> <hr/> <p><b>б) Под влиянием некоторых мутагенных факторов последовательность нуклеотидов в участке ДНК: ГАГЦЦТАТГЦЦАГТА изменилась на: ГАГЦЦТАТГЦЦА.</b></p> <p><b>Подчеркните</b> причину данной мутации в предложенных вариантах ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. удаление азотистого основания;</li> <li>2. замещение азотистого основания;</li> <li>3. удаление нескольких азотистых оснований;</li> <li>4. замещение некоторых азотистых оснований.</li> </ol> <p><b>в) Запишите</b> в приведенную ниже таблицу типы РНК.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th colspan="2">Типы РНК</th> </tr> <tr> <td style="width: 50px;">1.</td> <td style="width: 250px;"></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>г) Назовите</b> азотистые основания, характерные для РНК.</p> <p>.....; .....; .....; .....</p>	Типы РНК		1.		2.		3.		<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>
Типы РНК											
1.											
2.											
3.											
<p><b>11.</b></p>	<p><b>Заполните</b> схему, указав особенности наследственной и ненаследственной изменчивости.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px;"><b>Изменчивость</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px;"><b>Ненаследственная</b></td> <td style="width: 50%; background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px;"><b>Наследственная</b></td> </tr> <tr> <td style="height: 60px;"></td> <td style="height: 60px;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 60px;"></td> <td style="height: 60px;"></td> </tr> </table>	<b>Изменчивость</b>		<b>Ненаследственная</b>	<b>Наследственная</b>					<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<b>Изменчивость</b>											
<b>Ненаследственная</b>	<b>Наследственная</b>										



**Экология и охрана окружающей среды**

<p><b>13.</b></p>	<p><b>а) Напишите</b> суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p><b>Биоценоз</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>Трофическая цепь</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>б) Проанализируйте</b> пирамиду биомассы природной экосистемы.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p><b>1. Объясните</b>, почему биомасса уровней пирамиды уменьшается в направлении:</p> <p><i>продуценты</i> → <i>консументы</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div> <p><b>2. Аргументируйте</b> роль продуцентов в круговороте веществ и энергии в экосистеме.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>								
<p><b>14.</b></p>	<p>Атмосферный воздух является важным компонентом для выживания организмов в наземной среде.</p> <p><b>а) Заполните</b> схему примерами природных и антропогенных загрязнителей атмосферного воздуха.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4a86e8; color: white;"> <th style="width: 50%; text-align: center;">Природные загрязнители</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Антропогенные загрязнители</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. _____</td> <td>1. _____</td> </tr> <tr> <td>2. _____</td> <td>2. _____</td> </tr> <tr> <td>3. _____</td> <td>3. _____</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>б) Запишите</b> два последствия действия антропогенных поллютантов на растения.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> <p><b>в) Предложите</b> два эффективных действия по защите воздушной среды в Республике Молдова.</p> <p>1 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Природные загрязнители	Антропогенные загрязнители	1. _____	1. _____	2. _____	2. _____	3. _____	3. _____	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>
Природные загрязнители	Антропогенные загрязнители										
1. _____	1. _____										
2. _____	2. _____										
3. _____	3. _____										