

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

**ТЕСТ № 1**

**БИОЛОГИЯ**

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ  
ЛИЦЕЙСКИЙ ЦИКЛ**

Профиль: реальный, спортивный  
февраль, 2024 год  
Время выполнения: 180 минут.










Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета.*

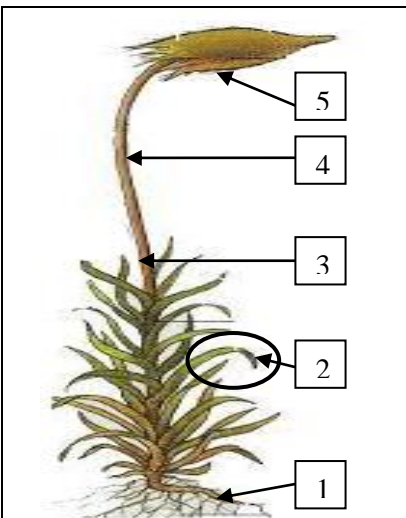


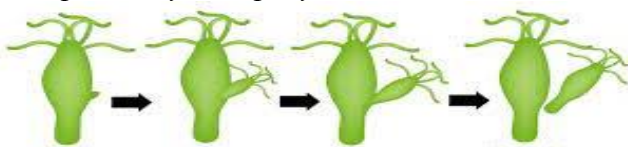





**Памятка для кандидата:**

- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
- Работай самостоятельно.

***Желаем успехов!***

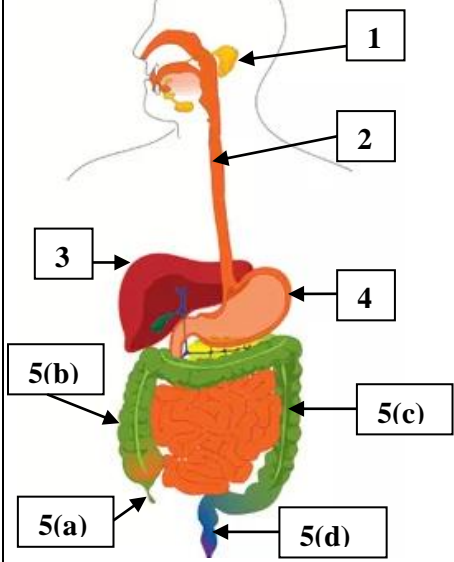
Количество баллов \_\_\_\_\_

№	ИТЕМ	Баллы													
<b>Разнообразие и эволюционные особенности живого мира</b>															
1.	<p>Нас окружает огромный мир живых существ. Живые организмы очень разнообразны. В ходе эволюции организмы приспособились к различным условиям окружающей среды.</p> <p><b>Проанализируйте</b> рисунки и <b>заполните</b> свободные ячейки таблицы названиями таксонов, к которым относятся перечисленные виды.</p> <table border="1" data-bbox="220 1435 1358 2011"> <tbody> <tr> <td data-bbox="220 1435 454 1767" style="text-align: center;"><b>Вид</b></td> <td data-bbox="454 1435 754 1767" style="text-align: center;">             Морской салат (<i>Ulva lactuca</i>)         </td> <td data-bbox="754 1435 1042 1767" style="text-align: center;">             Кукушкин лён (<i>Politrichum commune</i>)         </td> <td data-bbox="1042 1435 1358 1767" style="text-align: center;">             Гидра (<i>Hydra canadensis</i>)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1767 454 1879" style="text-align: center;"><b>Отдел / Тип</b></td> <td data-bbox="454 1767 754 1879"></td> <td data-bbox="754 1767 1042 1879"></td> <td data-bbox="1042 1767 1358 1879"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1879 454 2011" style="text-align: center;"><b>Царство</b></td> <td data-bbox="454 1879 754 2011"></td> <td data-bbox="754 1879 1042 2011"></td> <td data-bbox="1042 1879 1358 2011"></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Вид</b>	 Морской салат ( <i>Ulva lactuca</i> )	 Кукушкин лён ( <i>Politrichum commune</i> )	 Гидра ( <i>Hydra canadensis</i> )	<b>Отдел / Тип</b>				<b>Царство</b>				L  0 1 2 3 4 5 6	L  0 1 2 3 4 5 6
<b>Вид</b>	 Морской салат ( <i>Ulva lactuca</i> )	 Кукушкин лён ( <i>Politrichum commune</i> )	 Гидра ( <i>Hydra canadensis</i> )												
<b>Отдел / Тип</b>															
<b>Царство</b>															

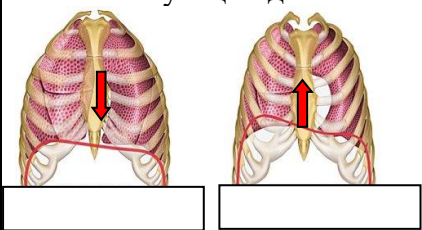

2.	<p>На рисунке ниже, представлен внешний вид одного из самых известных листостебельных зелёных мхов - <b>Кукушкин лён</b>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="223 257 630 772">  </div> <div data-bbox="638 257 1061 772"> <p><b>а) Запишите названия структур, соответствующие цифрам на изображении.</b></p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> </div> <div data-bbox="1069 257 1348 772"> <p><b>б) Отметьте поколение, которое доминирует в жизненном цикле кукушкиного льна.</b></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Гаметофит</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Спорофит</i></p> </div> </div>	L	L																				
3.	<p><b>а) Заполните таблицу различиями между классами Гидроидные и Брюхоногие.</b></p> <table border="1" data-bbox="223 806 1348 1176"> <thead> <tr> <th data-bbox="223 806 470 929">Гидроидные</th> <th data-bbox="470 806 630 929"></th> <th data-bbox="630 806 933 929">Критерии</th> <th data-bbox="933 806 1157 929">Брюхоногие</th> <th data-bbox="1157 806 1348 929"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="630 929 933 1019">Тип нервной системы</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="630 1019 933 1097">Дыхание</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="630 1097 933 1176">Экскреторные органы</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>б) Назовите форму бесполого размножения, которая встречается у гидры (изображенную на рисунке).</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <p>.....</p> </div> </div>	Гидроидные		Критерии	Брюхоногие				Тип нервной системы					Дыхание					Экскреторные органы			L	L
Гидроидные		Критерии	Брюхоногие																				
		Тип нервной системы																					
		Дыхание																					
		Экскреторные органы																					
4.	<p>Представители класса брюхоногих обитают как в пресной и соленой воде, так и на суше. Некоторые виды являются промежуточными хозяевами для червей-паразитов, другие являются вредителями культурных растений.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="223 1590 1117 2072"> <p><b>а) Приведите два примера идиоадаптации брюхоногих моллюсков, которые способствовали биологическому прогрессу (на примере садовой улитки).</b></p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p><b>б) Предложите два метода борьбы с садовой улиткой с целью защиты садов.</b></p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p><b>в) Оцените экологическую роль брюхоногих моллюсков в существовании водной экосистемы. Аргументируйте ответ.</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> <div data-bbox="1133 1444 1348 1680">  <p><i>Садовая улитка</i></p> </div> </div>	L	L																				

**Системы и процессы жизнедеятельности**

5.	<p>Напишите суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p><b>Орган-</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>Метаболизм-</b> _____</p> <p>_____</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3

6.	<p>На рисунке изображена <b>Пищеварительная система человека</b>.  <b>Проанализируйте рисунок.</b></p>  <p><b>а) Укажите</b> название изображенных структур, в соответствии с цифрами на рисунке.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5 (a) _____</p> <p>5 (b) _____</p> <p>5 (c) _____</p> <p>5 (d) _____</p> <p><b>б) Обведите</b> на схеме <b>подчелюстные</b> слюнные железы.</p> <p><b>в) Назовите</b> одну функцию, которую выполняет тонкий кишечник.</p> <p>_____</p> <p><b>г) Запишите</b> название анатомической структуры (отверстия), которое соединяет пищевод с желудком _____</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
		9	9
		10	10
11	11		

7.	<p>Превращение пищевых продуктов в доступные организму питательные вещества происходит благодаря работе пищеварительной системы, одной из функций которой - секреторная. <b>а) Заполните</b> представленную ниже таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="220 1422 1364 1848"> <thead> <tr> <th>Дополнительные органы пищеварительной системы</th> <th>Структурные особенности желез</th> <th>Орган, в который поступает секретируемый продукт</th> <th>Выработанные пищеварительные ферменты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>поджелудочная железа</i></td> <td>1.</td> <td></td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>1.</td> <td><i>Ротовая полость</i></td> <td>1.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>б) Назовите</b> самую крупную экзокринную железу организма человека, расположенную с правой стороны, под диафрагмой.</p> <p>_____</p> <p><b>в) Укажите</b> две функции которые выполняют эта пищеварительная железа.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	Дополнительные органы пищеварительной системы	Структурные особенности желез	Орган, в который поступает секретируемый продукт	Выработанные пищеварительные ферменты	<i>поджелудочная железа</i>	1.		1.	.....	1.	<i>Ротовая полость</i>	1.	L	L
		Дополнительные органы пищеварительной системы	Структурные особенности желез	Орган, в который поступает секретируемый продукт	Выработанные пищеварительные ферменты										
		<i>поджелудочная железа</i>	1.		1.										
		.....	1.	<i>Ротовая полость</i>	1.										
		0	0												
		1	1												
		2	2												
		3	3												
		4	4												
		5	5												
6	6														
7	7														
8	8														
9	9														

8.	<p><b>Диафрагма</b> – основная дыхательная мышца, отделяющая грудную полость от брюшной.</p> <p>а) Заполните свободные ячейки под изображением названиями процессов, соответствующих дыхательному циклу.</p>  <p>б) Отметьте изменения, происходящие в организме после <b>сокращения диафрагмы</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Увеличение торако-легочного объема;</li> <li><input type="checkbox"/> Выведение CO<sub>2</sub> из организма;</li> <li><input type="checkbox"/> Повышение давления в альвеолах;</li> <li><input type="checkbox"/> Снижение давления в альвеолах.</li> </ul>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4	
9.	<p><b>Проанализируйте рисунок.</b></p>  <p>а) Назовите анатомические структуры, обозначенные цифрами: 1. _____ 2. _____</p> <p>б) Напишите физический фактор, способствующий газообмену. _____</p> <p>в) Запишите название белка, участвующего в транспорте газов. _____</p> <p>г) Объясните суть аэробного клеточного дыхания. _____ _____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6	
10.	<p><b>Грипп</b> – заболевание, способное вызывать эпидемии.</p> <p>а) Назовите осложнение, к которому может привести грипп: _____</p> <p>б) Назовите возбудителя, вызывающего грипп: _____</p> <p>в) Заполните пропуски названиями заболеваний, описанных в утверждениях представленные ниже.</p> <p>1. Патология, которая характеризуется воспалением паренхимы легких. _____</p> <p>2. Патология, характеризующееся воспалением слизистой оболочки бронхов. _____</p> <p>г) Предложите две меры профилактики заболеваний органов дыхания и аргументируйте необходимость их соблюдения.</p> <p>1. _____ _____</p> <p>2. _____ _____</p>	 <p><i>Грипп</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

**Основы генетики и селекции организмов**


<p><b>11.</b></p>	<p>Напишите суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p><i>Изменчивость</i>- _____</p> <p>_____</p> <p><i>Селекция</i>- _____</p> <p>_____</p>	<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>		
<p><b>12.</b></p>	<p>Под действием факторов внешней среды особи приобретают новые признаки.</p> <p><b>а) Заполните</b> приведенную ниже схему.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[Изменчивость] --&gt; B[Ненаследственная изменчивость]     A --&gt; C[Наследственная изменчивость]     B --&gt; D["1. Не связана с изменением генотипа 2. .... 3. ...."]     C --&gt; E[Мутационная]     C --&gt; F["..... ..... определяется образованием новых генетических комбинаций."]             </pre> </div> <p><b>б) Подчеркните</b> слова, которые <b>не</b> вписываются в тематическую группу: «Типы мутаций». Одним предложением, <b>аргументируйте</b> решение отбора и <b>напишите</b>, по какому признаку Вы сгруппировали остальные понятия.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> <p><b>Аллополиплоидия</b></p> <p><b>транслокации</b></p> <p><b>инверсии</b></p> <p><b>делеции</b></p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </td> </tr> </table> <p><b>в) Для</b> снижения вредного воздействия мутагенных факторов можно использовать вещества с антимутагенной активностью.</p> <p><b>Назовите</b> два примера веществ, обладающих антимутагенным действием.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	<p><b>Аллополиплоидия</b></p> <p><b>транслокации</b></p> <p><b>инверсии</b></p> <p><b>делеции</b></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</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>9</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><b>Аллополиплоидия</b></p> <p><b>транслокации</b></p> <p><b>инверсии</b></p> <p><b>делеции</b></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				



**Экология и охрана окружающей среды**

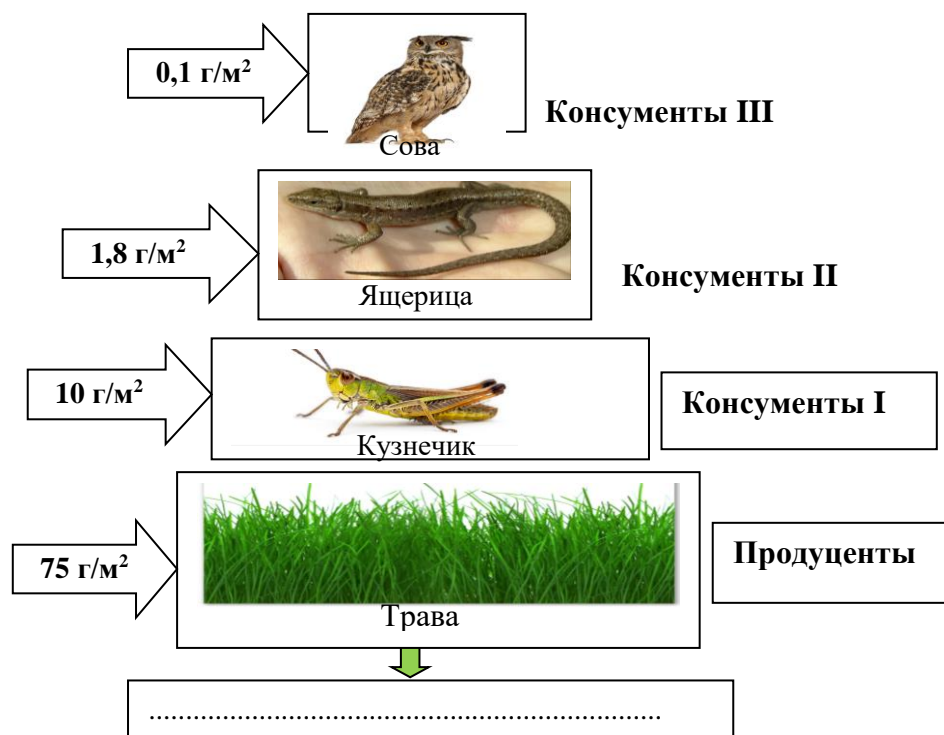
**14. 1. Экосистема** представляет собой единый экологический комплекс, возникающий в результате взаимодействия живых организмов и абиотических факторов.  
**Заполните** таблицу различия между двумя экосистемами, представленных на рисунках (*океан и лес*).

L L  
0 0  
1 1  
2 2  
3 3  
4 4  
5 5  
6 6  
7 7  
8 8  
9 9

 <i>Океан</i>	<b>Критерии различия</b>	 <i>Лес</i>
	<b>Среда обитания</b>	
<b>Биотоп:</b> 1..... 2.....	<b>Элементы экосистемы</b> (приведите по два примера)	<b>Биоценоз:</b> 1..... 2.....

**2.** Трофическую структуру биоценоза Ч. Элтон (1972) сравнивал с пирамидой, ступени которой представляют собой трофические уровни. Можно выделить несколько типов экологических пирамид.

**а) Укажите** в пустой ячейке тип экологической пирамиды, представленной на схеме.



**б) Объясните** в чем заключается ценность разнообразия живого мира для человека. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_