

**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!

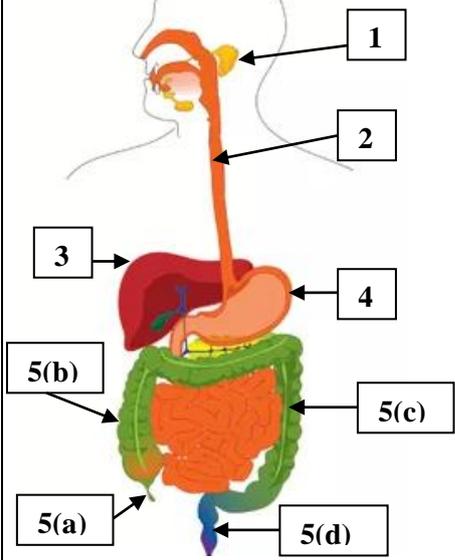
Количество баллов _____

№	ИТЕМ	Баллы													
Разнообразие и эволюционные особенности живого мира															
1.	<p>Нас окружает огромный мир живых существ. Живые организмы очень разнообразны. В ходе эволюции организмы приспособились к различным условиям окружающей среды.</p> <p><i>Проанализируйте</i> рисунки и <i>заполните</i> 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;">Вид</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;">Отдел / Тип</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;">Царство</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>	Вид	 Морской салат <i>(Ulva lactuca)</i>	 Кукушкин лён <i>(Politrichum commune)</i>	 Гидра <i>(Hydra canadensis)</i>	Отдел / Тип				Царство				L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
Вид	 Морской салат <i>(Ulva lactuca)</i>	 Кукушкин лён <i>(Politrichum commune)</i>	 Гидра <i>(Hydra canadensis)</i>												
Отдел / Тип															
Царство															

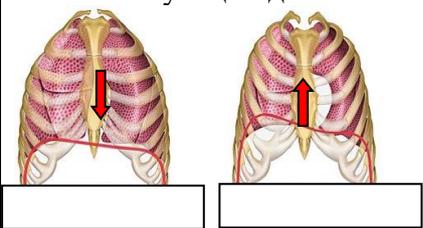
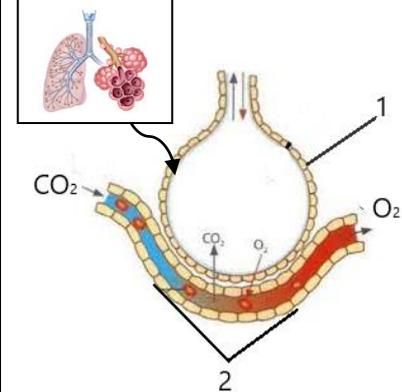
<p>2.</p>	<p>На рисунке ниже, представлен внешний вид одного из самых известных листостебельных зелёных мхов - Кукушкин лён.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="223 257 630 772"> </div> <div data-bbox="638 257 1061 772"> <p>а) Запишите названия структур, соответствующие цифрам на изображении.</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>б) Отметьте поколение, которое доминирует в жизненном цикле кукушкиного льна.</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Гаметофит</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Спорофит</i></p> </div> </div>	<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>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>																
<p>3.</p>	<p>а) Заполните таблицу различиями между классами Гидроидные и Брюхоногие.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Гидроидные</th> <th style="width: 25%; text-align: center;"></th> <th style="width: 25%;">Критерии</th> <th style="width: 25%; text-align: center;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Тип нервной системы</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Дыхание</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Экскреторные органы</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Назовите форму бесполого размножения, которая встречается у гидры (изображенную на рисунке).</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px; flex-grow: 1;"> <p>.....</p> </div> </div>	Гидроидные		Критерии				Тип нервной системы				Дыхание				Экскреторные органы		<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>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>
Гидроидные		Критерии																	
		Тип нервной системы																	
		Дыхание																	
		Экскреторные органы																	
<p>4.</p>	<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> <p>а) Приведите два примера идиоадаптации брюхоногих моллюсков, которые способствовали биологическому прогрессу (на примере садовой улитки).</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>б) Предложите два метода борьбы с садовой улиткой с целью защиты садов.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>в) Оцените экологическую роль брюхоногих моллюсков в существовании водной экосистемы. Аргументируйте ответ.</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>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>																

Системы и процессы жизнедеятельности

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

6.	<p>На рисунке изображена Пищеварительная система человека. Проанализируйте рисунок.</p>  <p>а) Укажите 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>б) Обведите на схеме подчелюстные слюнные железы.</p> <p>в) Назовите одну функцию, которую выполняет тонкий кишечник.</p> <p>_____</p> <p>г) Запишите 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. а) Заполните 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>б) Назовите самую крупную экзокринную железу организма человека, расположенную с правой стороны, под диафрагмой.</p> <p>_____</p> <p>в) Укажите 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>Диафрагма – 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 сокращения диафрагмы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Увеличение торако-легочного объема; <input type="checkbox"/> Выведение CO₂ из организма; <input type="checkbox"/> Повышение давления в альвеолах; <input type="checkbox"/> Снижение давления в альвеолах. 	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4	
9.	<p>Проанализируйте рисунок.</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>Грипп – 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 style="text-align: center;">Грипп</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>11.</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>12.</p>	<p>Под действием факторов внешней среды особи приобретают новые признаки.</p> <p>а) Заполните приведенную ниже схему.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[Изменчивость] --> B[Ненаследственная изменчивость] A --> C[Наследственная изменчивость] B --> D["1. Не связана с изменением генотипа 2. 3."] C --> E[Мутационная] C --> F["..... определяется образованием новых генетических комбинаций."] </pre> </div> <p>б) Подчеркните слова, которые не вписываются в тематическую группу: «Типы мутаций». Одним предложением, аргументируйте решение отбора и напишите, 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>Аллополиплоидия</p> <p>транслокации</p> <p>инверсии</p> <p>делеции</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </td> </tr> </table> <p>в) Для снижения вредного воздействия мутагенных факторов можно использовать вещества с антимутагенной активностью.</p> <p>Назовите два примера веществ, обладающих антимутагенным действием.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	<p>Аллополиплоидия</p> <p>транслокации</p> <p>инверсии</p> <p>делеции</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>Аллополиплоидия</p> <p>транслокации</p> <p>инверсии</p> <p>делеции</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

Экология и охрана окружающей среды

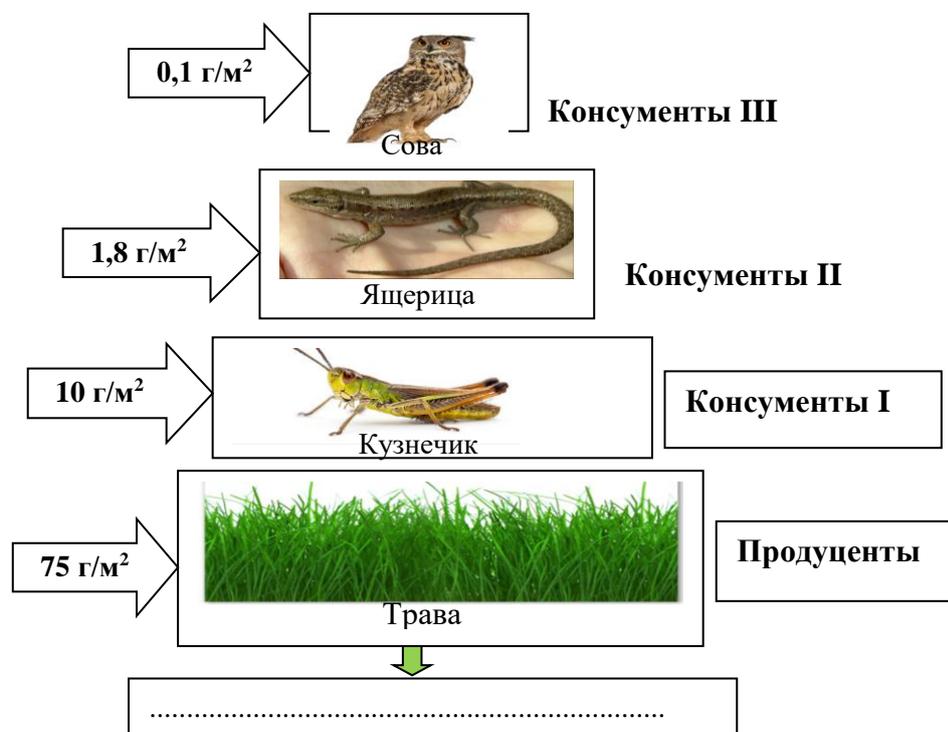
14. 1. Экосистема представляет собой единый экологический комплекс, возникающий в результате взаимодействия живых организмов и абиотических факторов.
Заполните таблицу различия между двумя экосистемами, представленных на рисунках (*океан и лес*).

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