

**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, 2023 год

Время выполнения: 180 минут.

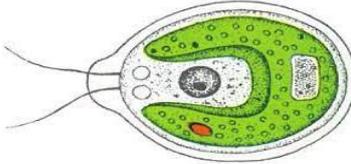
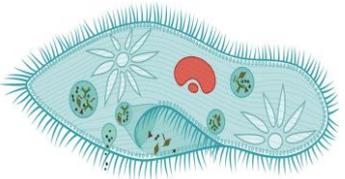
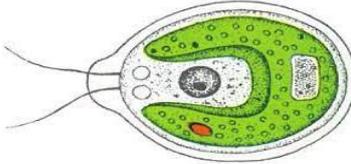
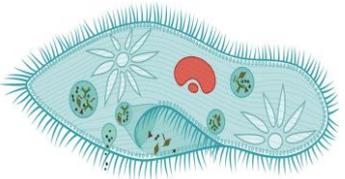
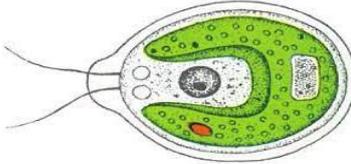
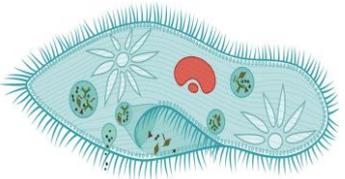
Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета.*

Памятка для кандидата:

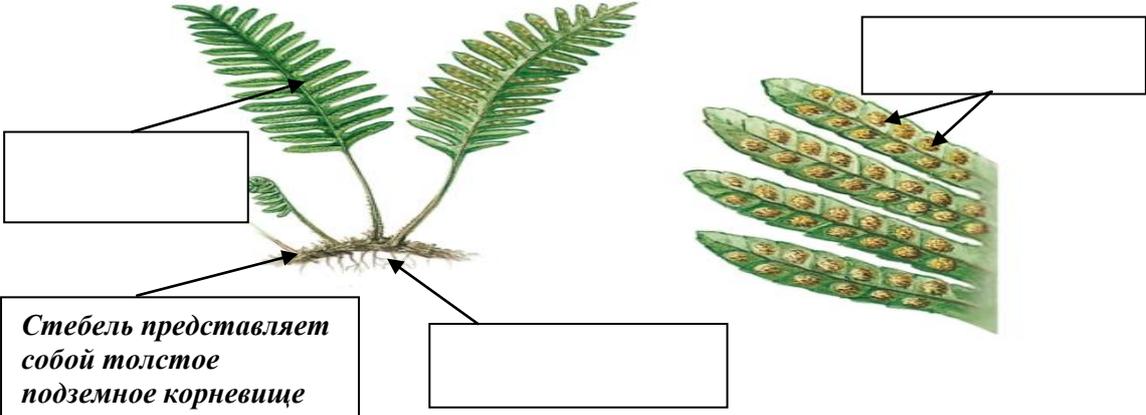
- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
- Работай самостоятельно.

Желаем успехов!

Количество баллов _____

№	ИТЕМ	Баллы										
Разнообразие живого мира и эволюционные особенности живого												
1.	<p>Одноклеточные организмы, это живые организмы, состоящие лишь из одной клетки, но эта клетка – самодостаточный целостный организм. Они составляют значительную часть всей биомассы на Земле и присутствуют повсеместно в огромном разнообразии. Организмы, представленные на рисунках, обитают в пресной воде.</p> <p>а) Проанализируйте рисунки и заполните свободные ячейки таблицы названиями таксонов, к которым относятся перечисленные виды.</p> <table border="1" data-bbox="220 1328 1356 1921"> <tr> <td data-bbox="220 1328 600 1664">  Хламидомонада <i>(Chlamydomonas)</i> </td> <td data-bbox="600 1328 979 1664" style="text-align: center;">Вид</td> <td data-bbox="979 1328 1356 1664">  Инфузория-туфелька <i>(Paramecium caudatum)</i> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1664 600 1776"></td> <td data-bbox="600 1664 979 1776" style="text-align: center;">Отдел / Тип</td> <td data-bbox="979 1664 1356 1776"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1776 600 1921"></td> <td data-bbox="600 1776 979 1921" style="text-align: center;">Царство</td> <td data-bbox="979 1776 1356 1921"></td> </tr> </table> <p>б) Назовите тип бесполого размножения, характерный для одноклеточных организмов представленных на рисунках.</p> <hr/>	 Хламидомонада <i>(Chlamydomonas)</i>	Вид	 Инфузория-туфелька <i>(Paramecium caudatum)</i>		Отдел / Тип			Царство		L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
 Хламидомонада <i>(Chlamydomonas)</i>	Вид	 Инфузория-туфелька <i>(Paramecium caudatum)</i>										
	Отдел / Тип											
	Царство											

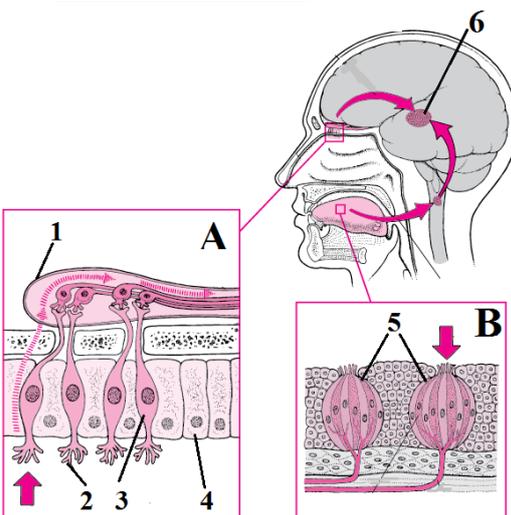
2.	Заполните таблицу различиями между типом Кольчатые черви и типом Членистоногие.			L	L		
	Кольчатые черви	Критерии различия	Членистоногие			0	0
		Особенности покрова тела				1	1
		Тип кровеносной системы				2	2
		Типичные представители				3	3
.....		4	4			
			5	5			
			6	6			

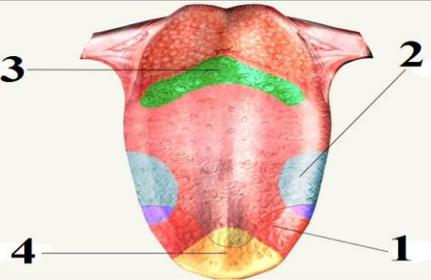
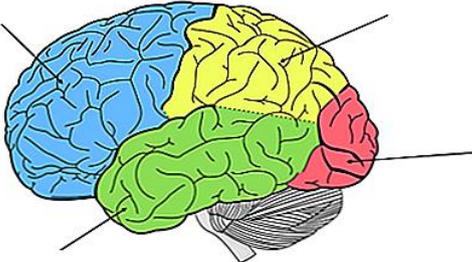
3.	а) Заполните пустые ячейки рисунка основными характеристиками папоротников.		L	L		
					0	0
					1	1
					2	2
					3	3
					4	4
					5	5
					6	6
					7	7
					8	8
					9	9
		10	10			
б) В первой колонке (А) указаны отделы грибов, во второй (Б) - их характеристики. Впишите в пространство колонки А соответствующие цифры из колонки Б. Цифры можно вписать только один раз.						
А		Б				
Зигимицеты _____		1. плодовое тело состоит из ножки и шляпки;				
Аскомицеты _____		2. представителями являются винные дрожжи;				
Базидиомицеты _____		3. мицелий состоит из сильно разветвленных гиф, лишенных клеточных перегородок;				
		4. представляют собой наиболее развитые грибы.				
б) Запишите название организмов, представляющие собой симбиоз между мицелием гриба и клетками водорослей. Обоснуйте роль этого сосуществования для обоих организмов.						

4.	<p>Эволюция – это процесс непрерывного развития. Назовите три доказательства эволюции, основанные на доводах <i>сравнительной анатомии</i>.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">Доказательства эволюции</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 100px; background-color: gray; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px; text-align: center;"><i>Гомологичные органы</i></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px; height: 20px;"></div> </div> </div> </div>	L 0 1 2 3	L 0 1 2 3
----	---	---------------------------	---------------------------

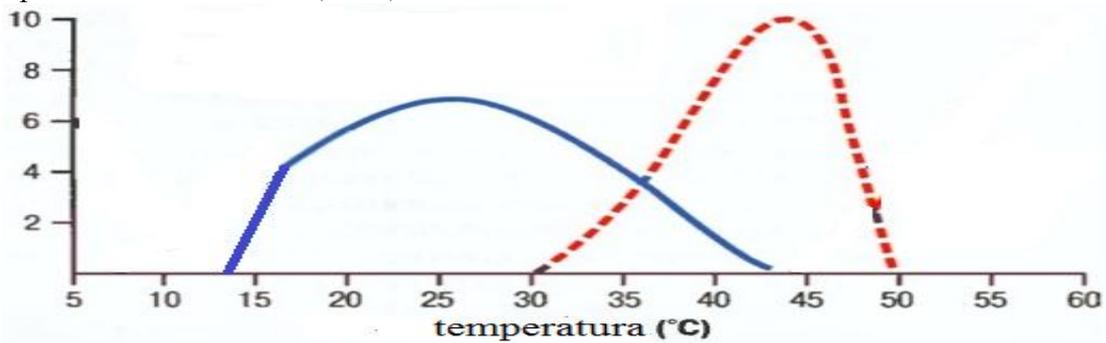
Системы и процессы жизнедеятельности

5.	<p>Напишите суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p><i>Клетка</i> - _____</p> <p>_____</p> <p><i>Орган</i> - _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
----	---	--------------------------------	--------------------------------

6.	<p>На рисунке представлены два анализатора сенсорной системы человека.</p> <p>а) Запишите название анализаторов, представленные на рисунке А и В.</p> <p>А _____</p> <p>В _____</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>б) Напишите названия структур, соответствующие номерам на рисунке.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> <p>6. _____</p> <p>в) Подчеркните тип рецепторов, которые входят в состав данных анализаторов.</p> <p>1) механорецепторы 2) хеморецепторы 3) терморецепторы 4) фоторецепторы</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
----	---	---	---

<p>7.</p>	<p>Слизистая оболочка языка содержит вкусочувствительные клетки, воспринимающие различные вкусы.</p> <div data-bbox="225 264 785 577" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <div data-bbox="785 264 1350 577" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>а) Назовте основные вкусовые ощущения, воспринимаемые людьми,</p> <p>1. _____ <i>Соленый</i> _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> </div> <p>б) Примером рефлекса служит слюноотделение. Назовите тип рефлекса, который вырабатывается при раздражении пищей чувствительных нервных окончаний ротовой полости.</p> <p>в) Объясните какую роль играет слюна в химическом пищеварении.</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>															
<p>8.</p>	<p>I. Анализаторы представляют собой системы органов, которые воспринимают, передают и превращают в ощущения возбуждения, исходящее из внутренней или внешней среды. Каждый анализатор состоит из трех отделов.</p> <p>а) Заполните схему основными отделами анализаторов и их составных частей.</p> <div data-bbox="225 1133 1350 1361" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">1 Периферический отдел</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;">⇒</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;">⇒</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 40px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; height: 40px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Чувствительные зоны коры головного мозга</td> </tr> </table> </div> <p>б) Укажите функцию, выполняемую сегментом 2 анализатора.</p> <p>II. На рисунке представлены доли головного мозга, отвечающие за формирование различных ощущений.</p> <div data-bbox="225 1644 785 2078" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  </div> <div data-bbox="785 1644 1350 2078" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>а) Обозначьте цифрами доли головного мозга, которые вырабатывают зрительные ощущения (цифра 1) и слуховые ощущения (цифра 2).</p> <p>б) Назовите доли головного мозга, которые Вы обозначили цифрами:</p> <p>1 - _____</p> <p>2 - _____</p> </div>	1 Периферический отдел	⇒	2	⇒	3	↓		↓		↓					Чувствительные зоны коры головного мозга	<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>
1 Периферический отдел	⇒	2	⇒	3														
↓		↓		↓														
				Чувствительные зоны коры головного мозга														

9. На приведенном ниже графике представлена частота нервных импульсов, вызванных различными температурами. **Проанализируйте** график и решите предложенные задачи (а и б).



а) Определите по графику значения температуры, которые раздражают следующие терморецепторы:

Колбочки Краузе	Тельца Руффини

б) **Объясните**, почему рецепторы Краузе расположены в поверхностных слоях дермы, а рецепторы Руффини – в глубоких слоях кожи.

в) **Назовите** два рецептора кожи, отвечающие за *тактильную чувствительность*.

1. _____
2. _____

L
L
0
1
2
3
4
5
6

10. Солнечные ожоги – это воспалительные реакции кожи на действие УФ-излучения.



а) **Напишите** название пигмента, выделяемого меланоцитами.

1. _____

б) **Опишите** роль пигмента, секретируемого меланоцитами.

в) **Запишите** две кожные структуры с выделительной функцией.

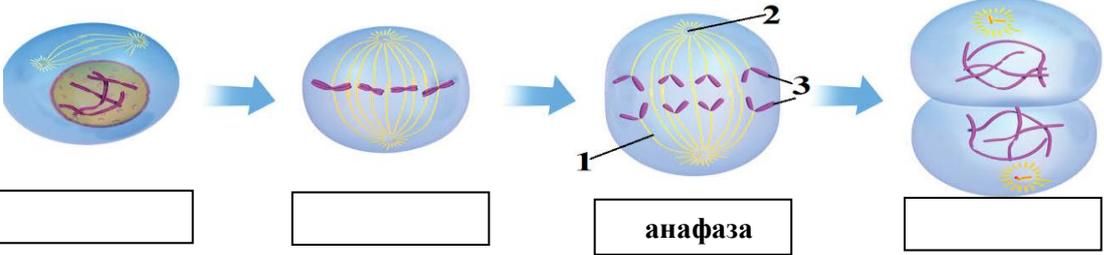
1. _____
2. _____

г) **Запишите** две профилактические меры для предотвращения солнечных ожогов.

1. _____
2. _____

L
L
0
1
2
3
4
5
6

Основы генетики и селекции организмов

<p>11.</p>	<p>Напишите суть определений следующих биологических терминов: Хромосома- _____ _____ Мейоз - _____ _____</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>
<p>12.</p>	<p>Проанализируйте рисунок.</p> <p>а) Назовите тип деления клетки, представленный на схеме. _____</p>  <p>_____ _____ анафаза _____</p> <p>б) Впишите в свободные ячейки схемы названия фаз клеточного деления, представленных на рисунке.</p> <p>в) Запишите названия клеточных структур, отмеченные в <i>анафазе</i>.</p> <p>1 - _____</p> <p>2 - _____</p> <p>3 - _____</p> <p>г) Назовите тип клеток, размножающихся данным типом деления.</p> <p>_____</p> <p>д) Укажите набор хромосом материнской клетке и дочерних клеток, образующихся в результате этого типа деления.</p> <p>Материнская клетка - _____ Дочерние клетки - _____</p> <p>е) Объясните биологическую роль типа деления клеток, представленного на схеме.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>

13. Решите задачу: Высокий стебель и желтые стручки у растений гороха являются доминантными признаками, а короткий стебель и зеленые стручки — рецессивными признаками. Растения гороха с короткими стеблями и зелеными стручками скрестили с растениями гороха у которых стебли высокие, а стручки желтые, (<i>гетерозиготные по обоим признакам</i>). Определите вероятность получения растений гороха с короткими стеблями и желтыми стручками при данном скрещивании.	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	

Экология и охрана окружающей среды

14. I. Напишите определение для следующего биологического термина: Экосистема - _____ _____	L	L
	0	0
	II. Проанализируйте экосистему представленную на рисунке.	
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	8	8
	9	9
а) Назовите тип экосистемы представленную на рисунке (<i>по среде обитания</i>). _____		
б) Назовите две экологические особенности данной экосистемы. 1. _____ 2. _____		
в) Назовите причину низкой саморегуляции в агроценозах. _____		
г) Предложите два метода вмешательства человека для поддержания динамического равновесия в искусственных экосистемах. 1. _____ 2. _____ 3. _____		