

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

ТЕСТ № 2

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.

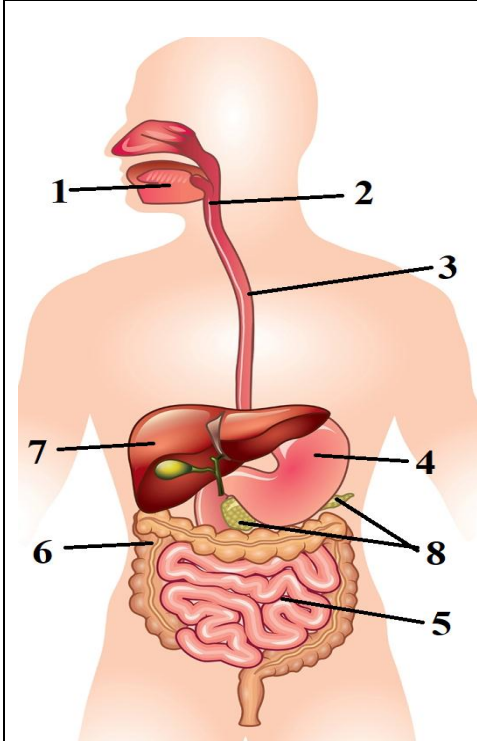
Желаем успехов!

Количество баллов _____

№	ИТЕМ	Баллы	
Разнообразие живого мира и эволюционные особенности живого			
1.	<p>Царство растений объединяет многоклеточные организмы, приспособленные к жизни на суше. В зависимости от приспособлений к факторам внешней среды растения имеют разный уровень развития.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Сосна</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Папоротник</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Дуб</p> </div> </div> <p>а) Расставьте виды растений, представленных на рисунках для того чтобы отобразить уровни эволюции высших растений.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 1 </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 2 </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 3 </div> </div> <p>б) Подчеркните эволюционную особенность строения папоротников по сравнению с мхами.</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <p>в) Назовите ароморфоз, который в ходе эволюции жизни на Земле возник у покрытосемянных растений, во время выхода их на сушу. Объясните значение данного ароморфоза для растений.</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 10px 0;"/>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

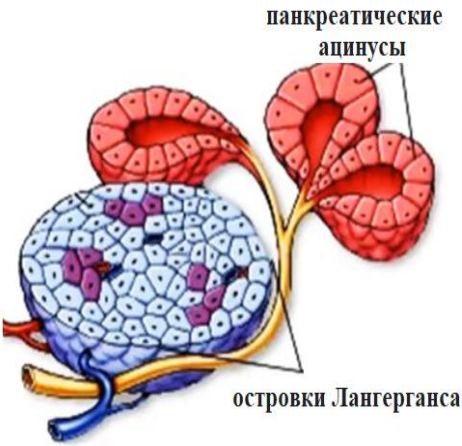
<p>2.</p>	<p>Отдел Покрытосемянные включает растения с различными характеристиками. Отличительные особенности покрытосеменных: корневая система стержневая или мочковатая, проводящие пучки закрытого типа или открытого типа, жилкование параллельное или перистое, цветок пяти- или трехчленный.</p> <p>а) Выберите из текста три характерных признака растения яблони.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>б) Напишите название класса, к которому относится яблоня _____</p> <p>в) Назовите тип взаимоотношений, которые устанавливаются между растением яблони и пчелой.</p> <p>_____</p> <p>г) Кратко опишите преимущество этих взаимоотношений для данных организмов.</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>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>3.</p>	<p>а) Заполните таблицу различиями между классом Насекомые и классом Паукообразные.</p> <table border="1" data-bbox="177 882 1377 1397"> <thead> <tr> <th data-bbox="177 882 552 1099"> <p>Насекомые</p>  <p><i>Coccinella septempunctata</i></p> </th> <th data-bbox="552 882 1010 1099"> <p>Критерии различия</p> </th> <th data-bbox="1010 882 1377 1099"> <p>Арахниды</p>  <p><i>Araneus deadematus</i></p> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="177 1099 552 1182"></td> <td data-bbox="552 1099 1010 1182"> <p>Число отделов тела</p> </td> <td data-bbox="1010 1099 1377 1182"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 1182 552 1285"></td> <td data-bbox="552 1182 1010 1285"> <p>Число пар ходильных ног</p> </td> <td data-bbox="1010 1182 1377 1285"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 1285 552 1397"></td> <td data-bbox="552 1285 1010 1397"> <p>Тип постэмбрионального развития</p> </td> <td data-bbox="1010 1285 1377 1397"></td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Объясните какова роль педипальп у паукообразных.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Насекомые</p>  <p><i>Coccinella septempunctata</i></p>	<p>Критерии различия</p>	<p>Арахниды</p>  <p><i>Araneus deadematus</i></p>		<p>Число отделов тела</p>			<p>Число пар ходильных ног</p>			<p>Тип постэмбрионального развития</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>Насекомые</p>  <p><i>Coccinella septempunctata</i></p>	<p>Критерии различия</p>	<p>Арахниды</p>  <p><i>Araneus deadematus</i></p>													
	<p>Число отделов тела</p>														
	<p>Число пар ходильных ног</p>														
	<p>Тип постэмбрионального развития</p>														
<p>4.</p>	<p>В школьном дворе, на розах появилась тля, которая губительно влияет на растения. Садовнику запретили использовать инсектициды.</p> <p>а) Объясните, почему садовнику запретили использовать инсектициды.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>б) Предложите две безопасные меры для уничтожения тли.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>в) Обоснуйте эффективность использования предложенных методов.</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>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

<p>5.</p>	<p>а) Напишите суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p>Гормон _____</p> <p>_____</p> <p>Метаболизм _____</p> <p>_____</p> <p>б) Дополните приведенную ниже схему процессами и продуктами пластического обмена у гетеротрофов.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> Питательные вещества </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;"> Продукты обмена </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;"> Продукты обмена </td> </tr> </table>	Питательные вещества		Продукты обмена		Продукты обмена	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7	
Питательные вещества		Продукты обмена		Продукты обмена					
<p>6.</p>	<p>а) Подчеркните слово, которое не соответствует тематической группе.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> А <i>Амилаза</i> <i>Липаза</i> <i>Инсулин</i> <i>Пепсин</i> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> Б <i>Аминокислоты</i> <i>Углеводы</i> <i>Липиды</i> <i>Белки</i> </td> </tr> </table> <p>б) Аргументируйте одним предложением решение о выборе этого слова и решение об ассоциации остальных биологических терминов.</p> <p>А _____</p> <p>_____</p> <p>В _____</p> <p>_____</p>	А <i>Амилаза</i> <i>Липаза</i> <i>Инсулин</i> <i>Пепсин</i>	Б <i>Аминокислоты</i> <i>Углеводы</i> <i>Липиды</i> <i>Белки</i>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6				
А <i>Амилаза</i> <i>Липаза</i> <i>Инсулин</i> <i>Пепсин</i>	Б <i>Аминокислоты</i> <i>Углеводы</i> <i>Липиды</i> <i>Белки</i>								
<p>7.</p>	<p>Проанализируйте рисунок и выполните задания.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <p>а) Укажите в легенде цифру и название составных частей пищеварительного канала, в которых осуществляется <i>химическое</i> пищеварение.</p> <p align="center"><i>Легенда:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table> <p>б) Назовите пищеварительную железу, не выделяющую пищеварительных ферментов.</p> <p>_____</p> <p>в) Напишите роль данной железы в пищеварении.</p> <p>_____</p> <p>г) Назовите три физиологические функции языка.</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> </div> </div>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
<input type="checkbox"/>	_____								
<input type="checkbox"/>	_____								
<input type="checkbox"/>	_____								

8. Поджелудочная железа — смешанная железа, выполняющая экзокринную и эндокринную функции в организме. На рисунке показаны анатомические структуры поджелудочной железы, участвующие в выполнении двух основных функций.

а) Впишите в таблице название структурных компонентов. **Укажите** роль данной структуры в выполнении функций поджелудочной железы.

Экзокринная функция		Экзокринная функция
Структурный компонент _____		Структурный компонент _____
Роль _____ _____ _____		Роль _____ _____ _____

б) Укажите одно отличие между экзокринными и эндокринными железами.

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

9. Проанализируйте схему *Последовательность прохождения пищи по пищеварительному каналу*.



а) Назовите отдел пищеварительного тракта, в котором начинается расщепление углеводов.

б) Назовите отдел, в котором начинается реабсорбция воды. _____

в) Рассчитайте время действия панкреатического сока на питательные вещества.

г) Запишите тип мышц, присутствующих в стенках пищеварительной трубки.

д) Аргументируйте необходимость употребления в пищу свежих фруктов.

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

10.	Одним из самых распространенных заболеваний системы пищеварения у человека является гастрит.	L	L
	а) Назовите, какой орган поражает гастрит _____	0	0
	б) Напишите, какие изменения претерпевает данный орган при гастрите. _____	1	1
		2	2
		3	3
	б) Назовите фактор риска, предрасполагающий организм к гастриту. _____	4	4
		5	5
	в) Укажите два метода профилактики гастрита. 1 _____ 2 _____	6	6
г) Для поддержания здоровья органов пищеварения необходимо соблюдать правила личной гигиены, объясните почему важно соблюдать правила гигиены для сохранения здоровья. 1 _____ 2 _____ _____	7	7	

Основы генетики и селекции организмов

11.	Напишите суть определений для следующих биологических терминов: Селекция _____ _____	L	L										
	Биотехнология _____ _____	0	0										
		1	1										
		2	2										
	б) Аргументируйте необходимость использования продуктов биотехнологии в сельском хозяйстве. _____	3	3										
		4	4										
		5	5										
12.	Основными методами селекции животных являются гибридизация и отбор. Различают два вида скрещивания: близкородственное скрещивание - инбридинг, и неродственное - аутбридинг.	L	L										
	а) Укажите в таблице по одному преимуществу каждого из этих методов скрещивания.	0	0										
		1	1										
		2	2										
	<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Методы скрещивания</th><th>Преимущества</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">близкородственное скрещивание</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td></tr><tr><td rowspan="3">неродственное скрещивание</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td></tr></tbody></table>	Методы скрещивания	Преимущества	близкородственное скрещивание	_____	_____	_____	неродственное скрещивание	_____	_____	_____	3	3
	Методы скрещивания	Преимущества											
	близкородственное скрещивание	_____											

	неродственное скрещивание	_____											

	4	4											
	5	5											
	6	6											
	7	7											
а) Назовите два примера животных (P₁ и P₂), которые были скрещены путем аутбридинга и в результате которого был создан гибрид (F₁). P₁ _____ P₂ _____ F₁ _____													
в) Назовите продукт, полученный с помощью генной инженерии, используемый для решения проблем животноводства. _____													
г) Назовите продукт, полученный с помощью традиционных биотехнологий, используемый для решения энергетической проблемы. _____													

Экология и охрана окружающей среды

14. а) Впишите в пустые клетки компоненты экосистемы.



б) Назовите Типы экосистем (по происхождению) и заполните схему.

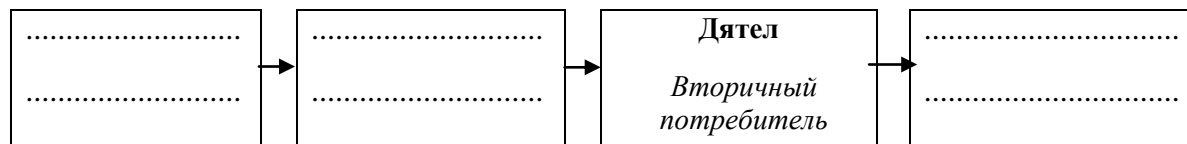


в) Проанализируйте рисунок и выполните задания.

1. Опишите роль дятлов в лесной экосистеме.



2. Составьте пищевую цепь и назовите трофическую роль, которую выполняют организмы данной цепи.



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