

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

БИОЛОГИЯ

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
ЛИЦЕЙСКИЙ ЦИКЛ**

Профиль: реальный, спортивный

05 апреля 2023 года

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>а) Напишите суть определения для следующего биологического термина:</p> <p><i>Систематика</i> - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>б) Заполните пустые ячейки схемы названиями таксонов, к которым относится земляника лесная.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Домен: _____</p> <p>Царство: _____</p> <p>Класс: _____</p> <p>Вид: <i>Земляника лесная (Fragaria vesca)</i></p> </div> </div> <p>в) Объясните какую роль выполняют растения в круговороте веществ.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7

2.	<p>а) Заполните таблицу характерными особенностями организмов, относящихся к царству Растения и царству Животные.</p> <table border="1" data-bbox="226 226 1350 741"> <tr> <td data-bbox="226 226 416 443">  Дуб (<i>Quercus robur</i>) </td> <td data-bbox="416 226 603 443">Царство Растения</td> <td data-bbox="603 226 970 443">Критерии отличия</td> <td data-bbox="970 226 1157 443">Царство Животные</td> <td data-bbox="1157 226 1350 443">  Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>) </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="603 443 970 517">Тип питания</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="603 517 970 667">Название ткани выполняющая опорную функцию</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="603 667 970 741">Запасное вещество клетки</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>б) Напишите два отличительных признака строения растений класса двудольных.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>в) Назовите орган, гомологичный крыльям птиц.</p> <p>_____</p>	 Дуб (<i>Quercus robur</i>)	Царство Растения	Критерии отличия	Царство Животные	 Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>)			Тип питания					Название ткани выполняющая опорную функцию					Запасное вещество клетки			L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 Дуб (<i>Quercus robur</i>)	Царство Растения	Критерии отличия	Царство Животные	 Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>)																			
		Тип питания																					
		Название ткани выполняющая опорную функцию																					
		Запасное вещество клетки																					
3.	<p>В ходе эволюции организмы приспособились к различным условиям окружающей среды.</p> <p>а) Напишите суть биологического термина: <i>Идиоадаптация</i> -</p> <p>_____</p> <p>б) Назовите два примера идиоадаптации у хищных птиц к способу питания.</p> <table border="1" data-bbox="245 1330 1342 1547"> <tr> <td data-bbox="245 1330 1082 1547"> 1..... 2..... </td> <td data-bbox="1082 1330 1342 1547">  <i>Большой подорлик</i> </td> </tr> </table>	1..... 2.....	 <i>Большой подорлик</i>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4																		
1..... 2.....	 <i>Большой подорлик</i>																						
4.	<p>а) Назовите два основных типа скелета.</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Тип скелета</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="width: 40%; height: 100px; border: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">А</div> </div> <div style="width: 40%; height: 100px; border: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Б</div> </div> </div> </div> <p>б) Распределите следующие организмы, по типу скелета, в два класса (А и Б). <i>Паук, ласточка, слон, кузнечик.</i></p> <p>А</p> <p>Б</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6																				

Системы и процессы жизнедеятельности

5. Проанализируйте рисунок и выполните задания.

а) Дополните легенду цифрами, соответствующими костям, изображенных на схеме.

Легенда:

- ___ Бедренная кость
- ___ Тазовая кость
- ___ Надколенник
- ___ Лобная кость

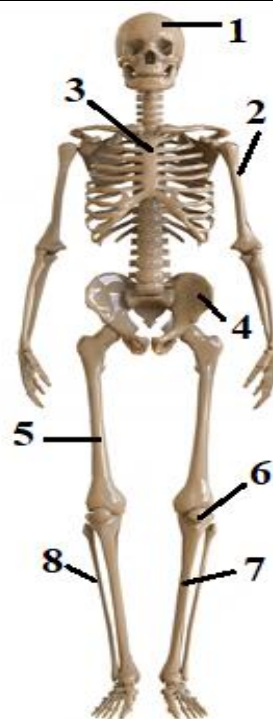
б) Выберите, руководствуясь легенде, название костей, для которых характерны следующие признаки:

- состоит из двух эпифизов, соединенных диафизом

- кость плоская и входит в состав неподвижного сустава

- кость состоит из губчатой ткани и является частью тазового пояса

- защищает сустав нижней конечности



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

6. Кости различаются по своему морфологическому строению и по функциям, которые они выполняют.

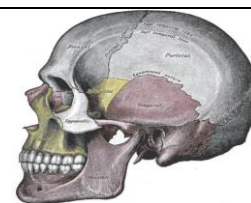
а) Заполните таблицу видами костей, их названием и месторасположением, в соответствии с выполняемой функцией.

Функция костей	Вид костей	Название	Локализация
Опорная		Бедренная кость	
Защитная			Черепная коробка
Хватания	Неправильной формы		

б) Назовите кость лицевого отдела черепа, которая соединяется прерывным соединением (диартрозом) с височной костью. Напишите функцию, которую выполняет эта кость.

Название кости -

Функция -



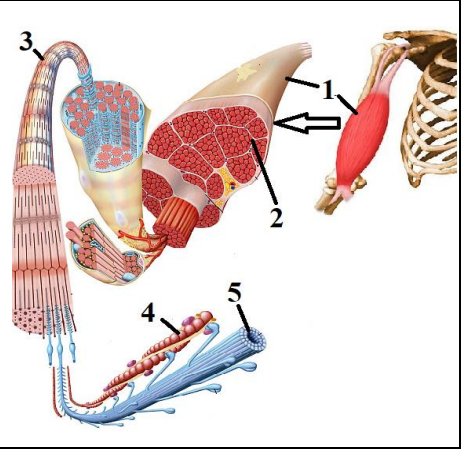
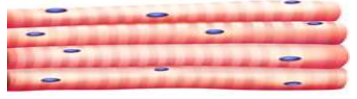
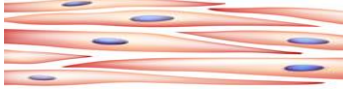
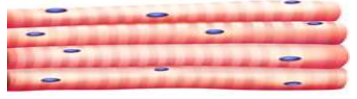
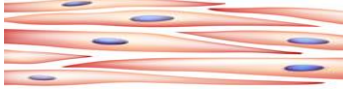
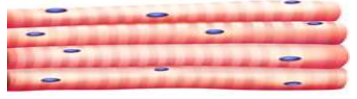
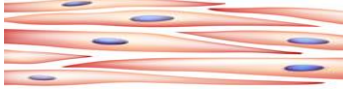
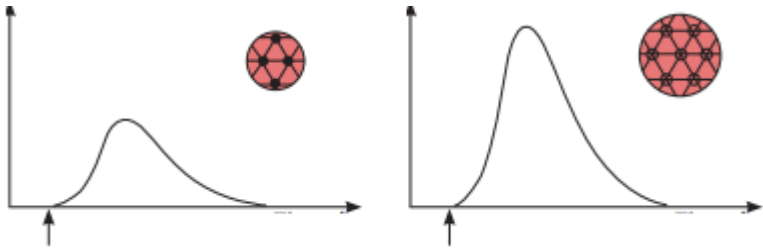
L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10


в) Подчеркните правильный ответ.

На вышеуказанном рисунке изображен череп:

- а) женщины б) мужчины.

г) Обоснуйте одним предложением Ваш выбор ответа.

7.	<p>На рисунке представлена скелетная мышца. Дополните таблицу структурами, соответствующими уровням интеграции живой материи.</p> <table border="1" data-bbox="225 264 890 712"> <thead> <tr> <th data-bbox="225 264 531 349"><i>Уровень интеграции</i></th> <th data-bbox="531 264 890 349"><i>Структуры</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="225 349 531 421">Органный</td> <td data-bbox="531 349 890 421" style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 421 531 492">Тканевой</td> <td data-bbox="531 421 890 492" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 492 531 564">Клеточный</td> <td data-bbox="531 492 890 564" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 564 531 636" rowspan="2">Молекулярный</td> <td data-bbox="531 564 890 636" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 636 890 712" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> 	<i>Уровень интеграции</i>	<i>Структуры</i>	Органный	<input checked="" type="checkbox"/>	Тканевой	<input type="checkbox"/>	Клеточный	<input type="checkbox"/>	Молекулярный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6				
<i>Уровень интеграции</i>	<i>Структуры</i>																	
Органный	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Тканевой	<input type="checkbox"/>																	
Клеточный	<input type="checkbox"/>																	
Молекулярный	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>																	
8.	<p>а) Сравните поперечно-полосатые мышечные волокна с гладкими мышечными волокнами на основе критериев сравнения.</p> <table border="1" data-bbox="225 808 1350 1178"> <thead> <tr> <th data-bbox="225 808 604 938"></th> <th data-bbox="604 808 968 938">Критерии сравнения</th> <th data-bbox="968 808 1350 938"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td data-bbox="604 938 968 981" style="text-align: center;"><i>Локализация</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="604 981 968 1055" style="text-align: center;"><i>Форма мышечного волокна (клетки)</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="604 1055 968 1115" style="text-align: center;"><i>Тип сокращения</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="604 1115 968 1178" style="text-align: center;"><i>Расположение ядер</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>В зависимости от угла сочленения между костями, на которых они прикрепляются а так же по выполняемым движениям, выделяют следующие виды мышц: сгибатели и разгибатели.</p> <p>б) Назовите мышцу-сгибатель, расположенную на нижней конечности.</p> <hr/>		Критерии сравнения			<i>Локализация</i>			<i>Форма мышечного волокна (клетки)</i>			<i>Тип сокращения</i>			<i>Расположение ядер</i>		L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	Критерии сравнения																	
	<i>Локализация</i>																	
	<i>Форма мышечного волокна (клетки)</i>																	
	<i>Тип сокращения</i>																	
	<i>Расположение ядер</i>																	
9.	<p>Предложенная схема показывает зависимость диаметра скелетных мышечных волокон от прилагаемого мышечного усилия.</p>  <p>а) Сформулируйте вывод о взаимосвязи между прилагаемым мышечным усилием и диаметром мышечного волокна.</p> <hr/> <p>б) Объясните, как повлияют регулярные тренировки и потребление белка на диаметр мышечных волокон.</p> <hr/>	L 0 1 3 4	L 0 1 3 4															

10.	<p>Проанализируйте рисунок и выполните задания.</p> <p>а) Напишите название патологии, представленную на рисунке.</p> <p>б) Укажите два фактора, вызывающих данную деформацию:</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>с) Предложите две меры для профилактики этой патологии.</p> <p>1.....</p> <p>.....</p> <p>2.....</p> <p>.....</p>		L	L
			0	0
			2	2
			3	3
			4	4
			5	5

Основы генетики и селекции организмов

11.	<p>Напишите суть определений следующих биологических терминов:</p> <p><i>Гомозиготный организм</i> - _____</p> <p>_____</p> <p><i>Сорт</i> - _____</p> <p>_____</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
4	4		

12.	<p>На приведенной ниже схеме представлены этапы генетической трансформации растений с помощью метода рекомбинантной ДНК.</p>  <p>а) Сопоставьте цифры на диаграмме с соответствующими этапами данного метода и напишите цифры в отведенном месте.</p> <p>_____ получение рекомбинантной ДНК,</p> <p>_____ идентификация и выделение интересующего гена,</p> <p>_____ половое/бесполое размножение генетически модифицированных растений,</p> <p>_____ перенос химерного гена в растительную клетку,</p> <p>_____ регенерация растений из генетически модифицированных клеток,</p> <p>_____ селекция генетически модифицированных клеток.</p> <p>б) Аргументируйте необходимость использования трансгенных растений в сельском хозяйстве.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
8	8		

Экология и охрана окружающей среды

14.

Республика Молдова не имеет собственных энергетических ресурсов, однако спрос на лесные ресурсы очень высок, особенно на энергетическую древесину (дрова).



а) Объясните к каким долгосрочным последствиям могут привести массовые вырубки лесов для Республики Молдова.

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

б) Назовите два других антропогенных действия, оказывающих разрушительное воздействие на лесной биоценоз. **Укажите** по одной мере для защиты лесных биоценозов.

Действие 1 _____

Мера защиты _____

Действие 2 _____

Мера защиты _____

в) Напишите аргумент в пользу необходимости охраны и увеличения площадей, покрытых лесом.

г) Предложите два альтернативных способа решения энергетической проблемы в Р. Молдова.

1. _____

2. _____
