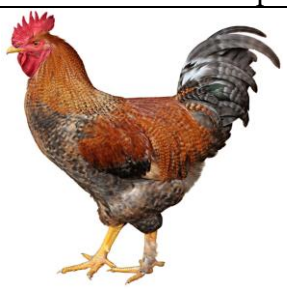
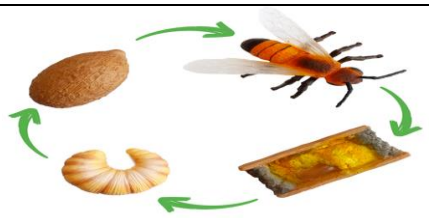
№	ИТЕМЫ	Баллы	
	Разнообразие живого мира		
1.	**Жизнь на Земле** характеризуется разнообразием форм, что обусловливает высокую степень организации биосферы. Представители животного царства занимают важное место в биосфере. **Заполните** таблицу *таксономическими названиями* и *отличительными признаками* организмов, представленных на изображениях.	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

Вид / **Критерии**		 **Петух домашний** *(Gallus gallus L.)*	 **Пчела медоносная** *(Apis mellifera L.)*
Название типа			***Членистоногие***
Название класса			
Отличительные признаки	*Тип скелета*	***Эндоскелет***	
	Тип кровеносной системы		

2. На приведённом ниже изображении показаны стадии цикла развития медоносной пчелы.

а) Назовите тип метаморфоза, встречающийся у медоносной пчелы. **б) Обведите** на изображении этап цикла развития медоносной пчелы в подтверждение своего ответа.	

в) Уточните названия наиболее развитых органов чувств у насекомых.
1._____
2. _____

г) Назовите процесс, в котором участвуют пчелы, обеспечивающий продуктивность агроценозов.
_____
_____

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

3. **I.** Изображение, представленное ниже, иллюстрирует виды, которые относятся к двум разным классам покрытосеменных растений.
Укажите биологические различия между представителями этих двух классов (*заполните таблицу*).

Картофель
(Solanum tuberosum L.)

Лук
(Allium cepa L.)

Класс / **Критерии**	**Однодольные**	**Двудольные**
Тип жилкования листа		
Тип корневой системы		
Тип цветка	***Тримерный***	

II. Некоторые растения имеют видоизмененные подземные стебли.
а) Запишите название видоизмененного стебля:

картофеля …….…… ***лука*** ……

б) Укажите запасное вещество, которое накапливается в подземном стебле картофеля. .....

в) Назовите двумембранную клеточную органеллу, в которой запасается это вещество. .....

III. Растениеводство очень перспективно для предпринимателей Республики Молдова.
Отметьте два абиотических фактора, которые предоставляют фермерам в Республике Молдова возможность получать высококачественную растительную продукцию.
1……
2……

L: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
L: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Системы и процессы жизнедеятельности

4. **Напишите** суть определений для следующих биологических терминов:

Клетка - _____

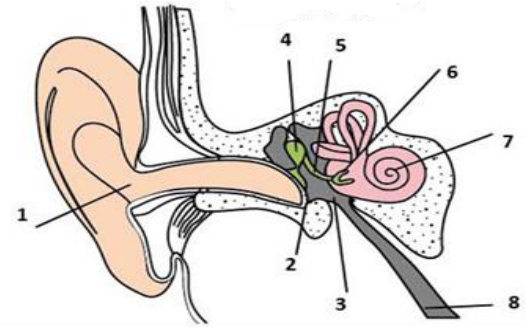
_____

Орган - _____

_____

L 0 1 2 3 4 | L 0 1 2 3 4

5. На рисунках представлены периферические сегменты слухового и зрительного анализаторов.



а) Запишите (*на выбор*) название 4 структур слухового анализатора (*в пустых ячейках укажите цифры*):

☐ _____

☐ _____

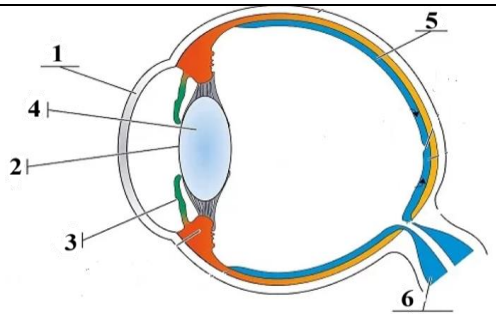
☐ _____

☐ _____

б) Укажите функцию, выполняемую системой слуховых косточек среднего уха. _____

_____

_____



в) Запишите в пустых ячейках цифры, соответствующие: *зрачку, хрусталику, сетчатке* и **укажите** функции этих структур.

☐ ***Зрачок***

Функция: _____

_____

☐ ***Хрусталик***

Функция: _____

_____

☐ ***Сетчатка***

Функция: _____

_____

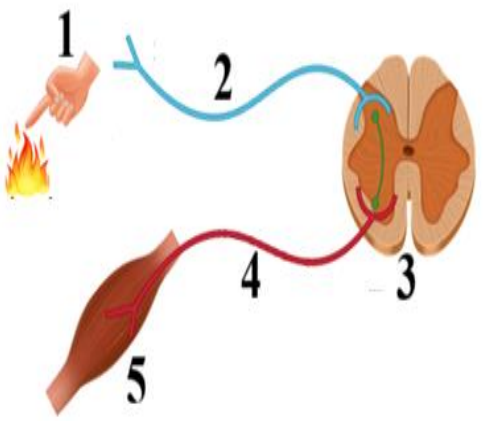
L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

6. **а**) В столбце **А** указаны **доли головного мозга,** а в столбце **Б — их характеристики.** В колонке **А запишите** соответствующие цифры из столбца **Б.** *Цифры можно вписать только один раз.*

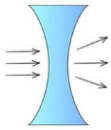
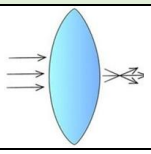
А	Б
Затылочная ----------	**1.** обрабатывает болевые, тепловые, тактильные ощущения;
Теменная ----------	**2.** формирует зрительные ощущения;
Лобная ----------	**3.** участвует в когнитивных функциях: принятие решений, мышление;
Височная ----------	4. преобразует нервные импульсы в слуховые ощущения.

б) Объясните, почему повреждение зрительного нерва может привести к потере зрения……
……
……

L 0 1 2 3 4 5 6 | L 0 1 2 3 4 5 6

7.	**I. Проанализируйте информацию. Решите задачи.** *Солнечные ожоги и обморожения* — это повреждение кожных покровов, вызванные воздействием экстремальных температур на организм. **Назовите** чувствительные рецепторы кожи, которые: *воспринимают температурные колебания 15–35°С* ……..... *отвечают за ощущение боли, вызванной экстремальными температурами.* ……..... **II.** ***Изображение ниже иллюстрирует структуру рефлекторной дуги.***  **а) Запишите** названия анатомических сегментов рефлекторной дуги. **1 –** ***рецепторы*** **2 –** ..... **3 –** ..... **4 –** ..... **5 -** ..... **б) Назовите** пигмент, синтезируемый меланоцитами, отвечающий за защиту кожи от ультрафиолетового излучения. …….. **в) Назовите** врача-специалиста, который диагностирует, лечит и отслеживает развитие дисфункций и заболеваний слухового анализатора. …… **III.** Подросток хочет купить наушники. Продавец предлагает ему два варианта: внутриканальные и накладные наушники. Подросток решил купить накладные наушники. **а) Обведите** букву **(В)**, если вы считаете, что подросток принял правильное решение, и букву (**Л**), если вы считаете, что решение подростка неправильное: ***В*** ***Л*** **б) Обоснуйте свой ответ.** _____ _____ _____ _____ _____ _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

8. *Миопия и гиперметропия* — это два нарушения зрительного анализатора. ***Заполните*** таблицу, **указав** различия между миопией и гиперметропией.

Близорукость	**Дальнозоркость**
Специфические симптомы этих дисфункций	
.....	.....
Фокусировка света (изображения)	
....	....
Тип линз, используемых для коррекции зрения	
	 .....

L 0 1 2 3 4 5 6 | L 0 1 2 3 4 5 6

Основы генетики и селекции организмов

9. **Напишите** суть определений для следующих биологических терминов:

Изменчивость -_____

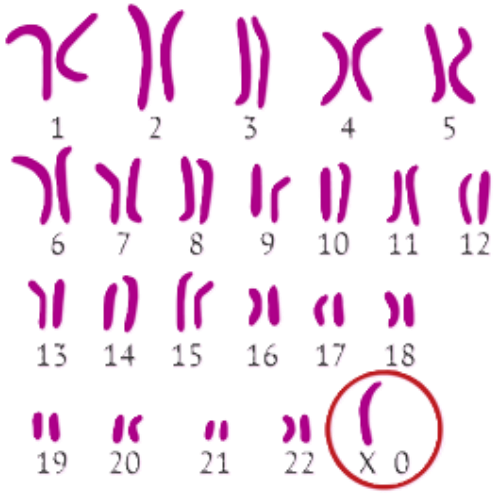
_____

Фенотип -_____

_____

L 0 1 2 3 4 | L 0 1 2 3 4

10. ***Проанализируйте*** кариограмму человека, страдающего наследственным заболеванием.



а) Назовите хромосомную патологию, показанную на изображении.

.....

б) Укажите пол человека, у которого может проявиться заболевание.

.....

в) Укажите количество хромосом, характерное для выявленного синдрома.

.....

г) Отметьте клинический признак этого заболевания.

.....

.....

д) Назовите метод исследования, используемый в генетике человека, который позволяет отслеживать развитие плода во время беременности с помощью звуковых волн. ……..

……

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

11.	**Решите задачу:** Волнистая форма волос у человека доминирует над прямой формой. Женщина с волнистыми волосами (*гетерозиготная*) выходит замуж за мужчину с прямыми волосами. **Определите** вероятность рождения детей с волнистыми волосами в этой семье. **Дано:** **Генотипы и гаметы:** **PP** ♀ ☐ **X** ♂ ☐ **G** ♀ ☐ ♂ ☐ **Решетка Пеннета** **F_1** ……. **Расчеты:** **Ответ:** _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
	Экология и охрана окружающей среды		
12.	**Напишите** суть определений для следующих биологических терминов: ***Биосфера*** - _____ _____ ***Биотоп*** -_____ _____	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4

13. Разнообразие экосистем представляет собой выражение творчества природы, напоминая нам, что красота мира заключается в его многообразии.

Ниже представлен список названий некоторых экосистем:

Озеро Белеу, Лавандовая плантация, Атлантический океан, Пещера Эмиля Раковицэ, Дуб Стефана чел Маре, Заповедник Плайул Фагулуй.

Классифицируйте экосистемы из предложенного списка по следующим критериям: *размер, среда обитания, происхождение.* **Внимание!** Названия экосистем можно вписать только один раз в ячейке, и они не будут повторяться в таблице!

Критерии \ Тип экосистемы		Название экосистем
Размер	*Микроэкосистема*	
	Макроэкосистема	
Среда обитания	*Водные*	
	Подземные	
Происхождение	*Полуестественные*	
	Искусственные	

L 0 1 2 3 4 5 6

L 0 1 2 3 4 5 6

14. **Проанализируйте информацию. Решите задачи.**

Властвуя над окружающей средой благодаря своему воеводскому величию, дуб Стефана Великого имеет богатую историю и впервые упоминается в документах в 1456 году. Высота дерева составляет более 17 м, диаметр ствола — 244 см, диаметр кроны — 31 м. Помимо своей исторической и культурной ценности, дуб Стефана Великого также играет важную экологическую роль.

Дуб Стефана Великого (*село Кобыля, Шолданешты*)

а) Укажите экологическую роль, которую выполняет *дуб Стефана Великого* в биосфере.

1……

2……

б) Дополните схему названиями 3 потребителей (*разных уровней*), для того чтобы составить пищевую цепь.

Желуди дуба ⇨ [ ] ⇨ [ ] ⇨ [ ]

в) Назовите группу прокариотических организмов, входящих в структуру биоценоза и обеспечивающих превращение органических растительных остатков в неорганические вещества ……

г) Отметьте одну биологическую особенность дуба (*описанную в тексте*), которая обеспечивает долговременное накопление большого количества углерода, чтобы убедить группу молодых людей сажать дуб вместо акации.

……..

……

……

д) Защита вековых деревьев является необходимым условием сохранения биоразнообразия. **Объясните** какую роль имеет Красная книга в сохранении биоразнообразия. ……..

……

……

……

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

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