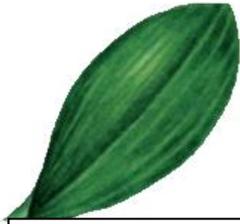
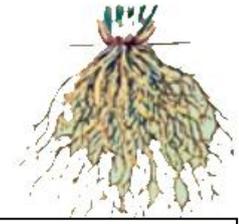
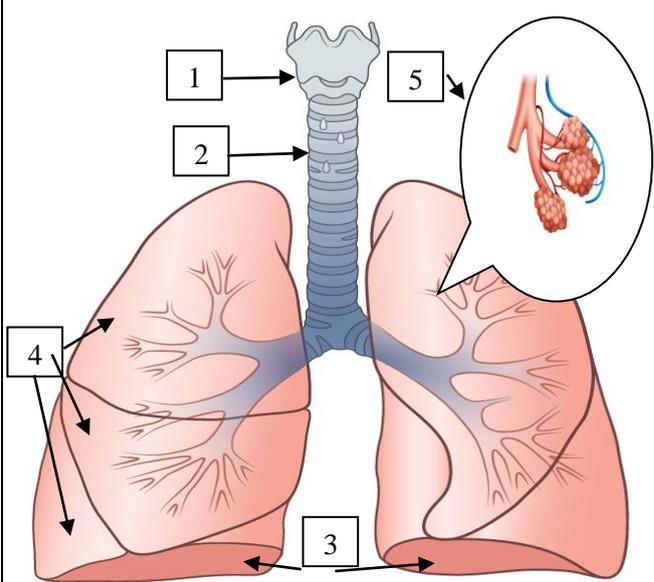
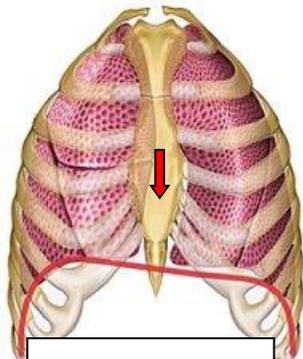
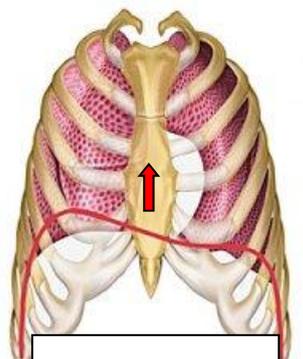


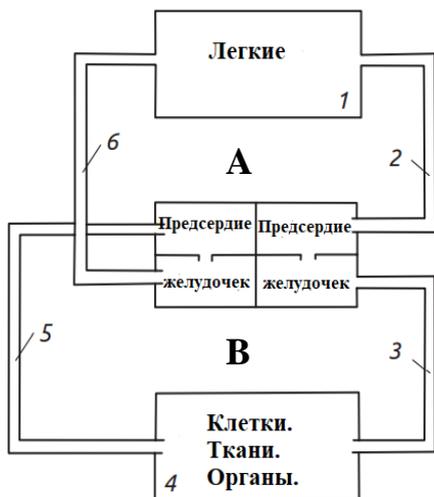
| № | ИТЕМ | Баллы | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------|--|--|--------------|--|--|--------------------|--|--|----------------|--|--|--|
| Разнообразие и эволюционные особенности живого мира | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | <p data-bbox="220 1151 1383 1218">а) Проанализируйте рисунки и заполните свободные ячейки таблицы названиями таксонов, к которым относятся перечисленные виды.</p> <table border="1" data-bbox="220 1218 1383 1794"> <tr> <td data-bbox="220 1218 708 1570">  <p data-bbox="363 1487 549 1554" style="text-align: center;">Шиповник (<i>Rosa canina</i>)</p> </td> <td data-bbox="708 1218 963 1570" style="text-align: center;">Вид</td> <td data-bbox="963 1218 1383 1570">  <p data-bbox="1018 1496 1262 1570" style="text-align: center;">Садовая улитка (<i>Helix pomatia</i>)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1570 708 1644"></td> <td data-bbox="708 1570 963 1644" style="text-align: center;">Класс</td> <td data-bbox="963 1570 1383 1644"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1644 708 1718"></td> <td data-bbox="708 1644 963 1718" style="text-align: center;">Отдел / Тип</td> <td data-bbox="963 1644 1383 1718"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1718 708 1794"></td> <td data-bbox="708 1718 963 1794" style="text-align: center;">Царство</td> <td data-bbox="963 1718 1383 1794"></td> </tr> </table> <p data-bbox="220 1800 1383 1834">б) Назовите два характерных признака типа, к которому относится садовая улитка.</p> <p data-bbox="220 1839 1342 1872">1. _____</p> <p data-bbox="220 1906 1342 1939">2. _____</p> |  <p data-bbox="363 1487 549 1554" style="text-align: center;">Шиповник (<i>Rosa canina</i>)</p> | Вид |  <p data-bbox="1018 1496 1262 1570" style="text-align: center;">Садовая улитка (<i>Helix pomatia</i>)</p> | | Класс | | | Отдел / Тип | | | Царство | | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 |
|  <p data-bbox="363 1487 549 1554" style="text-align: center;">Шиповник (<i>Rosa canina</i>)</p> | Вид |  <p data-bbox="1018 1496 1262 1570" style="text-align: center;">Садовая улитка (<i>Helix pomatia</i>)</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | Класс | | | | | | | | | | | | | | |
| | Отдел / Тип | | | | | | | | | | | | | | |
| | Царство | | | | | | | | | | | | | | |

| 2. | <p>Дополните таблицу отличиями между кольчатыми червями и моллюсками.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">Кольчатые черви</th> <th style="width: 25%;">Критерии</th> <th style="width: 25%;">Моллюски</th> <th style="width: 25%;"></th> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип сердечно-сосудистой системы</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Органы выделительной системы</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Дождевой червь</i></td> <td></td> <td>Представители (приведите по одному примеру)</td> <td><i>Садовая улитка</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">1.....</td> <td colspan="2">1.....</td> </tr> </table> | Кольчатые черви | Критерии | Моллюски | | | Тип сердечно-сосудистой системы | | | | Органы выделительной системы | | | <i>Дождевой червь</i> |  | Представители (приведите по одному примеру) | <i>Садовая улитка</i> | 1..... | | 1..... | | L 0 1 2 3 4 5 6 | L 0 1 2 3 4 5 6 |
|--------------------------|--|--|-----------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|--|--|------------|--|-------------------------------------|--|--|-----------------------|---|--|-----------------------|--------|--|--------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Кольчатые черви | Критерии | Моллюски | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Тип сердечно-сосудистой системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Органы выделительной системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Дождевой червь</i> |  | Представители (приведите по одному примеру) | <i>Садовая улитка</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1..... | | 1..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | <p>а) Заполните свободные ячейки рисунка особенностями однодольных растений.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>семядоля</p>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> </div> </div> <p>б) В первой колонке (А) указаны классы покрытосемянных растений, во второй (Б) – представители данных классов. Впишите в пространство колонки А соответствующие цифры из колонки Б. <i>Цифры можно вписать только один раз.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Колонка А</th> <th style="width: 50%;">Колонка Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Однодольные _____</td> <td>1. Чеснок</td> </tr> <tr> <td>Двудольные _____</td> <td>2. Фасоль</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Пшеница</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Картофель</td> </tr> </tbody> </table> | Колонка А | Колонка Б | Однодольные _____ | 1. Чеснок | Двудольные _____ | 2. Фасоль | | 3. Пшеница | | 4. Картофель | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 | | | | | | | | | | |
| Колонка А | Колонка Б | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Однодольные _____ | 1. Чеснок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Двудольные _____ | 2. Фасоль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Пшеница | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Картофель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | <p>Эволюция – естественный процесс развития живой природы. Назовите три фактора эволюции.</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Факторы эволюции</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1. <i>Наследственность</i></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 50px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 50px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 50px; height: 40px;"></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>Клетка - _____</p> <p>_____</p> <p>Орган - _____</p> <p>_____</p> | L | L |
| | | 0 | 0 |
| | | 1 | 1 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 4 |
| 6. | <p>Проанализируйте рисунок.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>а) Назовите систему органов, изображенную на рисунке.</p> <p>_____</p> <p>б) Запишите названия структур в соответствии с цифрами на рисунке.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> </div> </div> <p>в) Назовите две характерные особенности структуры указанной на рисунке цифрой 5.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> | L | L |
| | | 0 | 0 |
| | | 1 | 1 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 4 |
| | | 5 | 5 |
| | | 6 | 6 |
| | | 7 | 7 |
| | | 8 | 8 |
| 7. | <p>Легочная вентиляция осуществляется ритмичной последовательностью вдоха и выдоха, которые образуют один дыхательный цикл.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">А.....</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Б.....</div> </div> <p>а) Укажите название процессов (А и Б) дыхательного цикла в свободных ячейках схемы.</p> <p>б) Запишите название двух мышц, которые участвуют в процессах дыхания.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>в) Назовите форменный элемент крови, участвующий в транспорте дыхательных газов. _____</p> <p>г) Назовите тип кровообращения, обеспечивающий газообмен в альвеолах легких.</p> <p>_____</p> | L | L |
| | | 0 | 0 |
| | | 1 | 1 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 4 |
| | | 5 | 5 |
| | | 6 | 6 |

8. На приведенной ниже схеме показан процесс кровообращения у человека. Проанализируйте схему.



а) Обведите на схеме букву, обозначающую системный кровоток (большой круг кровообращения)

б) Запишите названия кровеносных сосудов в соответствии с цифрами на схеме.

3. _____
5. _____

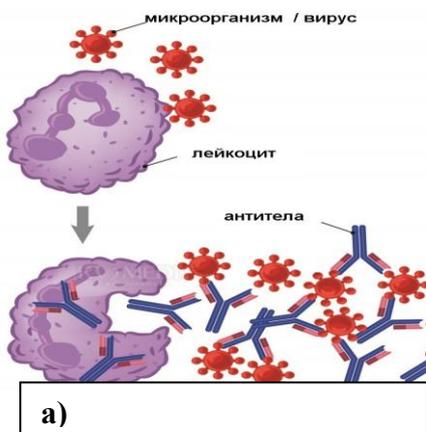
в) Назовите одно различие в химическом составе крови, протекающей по кровеносным сосудам 3 и 6.

г) Заполните таблицу различиями между венами и артериями, указав критерии различия.

| Вены | Критерии различия | Артерии |
|-------|-------------------|---------|
| | 1..... | |
| | 1..... | |

д) Назовите кровеносный сосуд, в котором кровяное давление наиболее высоко.

9. На рисунке представлен иммунный ответ организма на инфекционный патоген. Проанализируйте рисунок.



а) Заполните пустую ячейку представленной схемы названием клеточного механизма, отражающего процесс активного захвата и поглощения микроорганизмов и твердых, инородных частиц специализированными клетками иммунной системы.

б) Напишите название форменных элементов крови, ответственные за иммунную реакцию.

в) Назовите типы иммунитета:
1. _____
2. _____

г) Представьте два аргумента в пользу вакцинации населения.

1. _____
2. _____

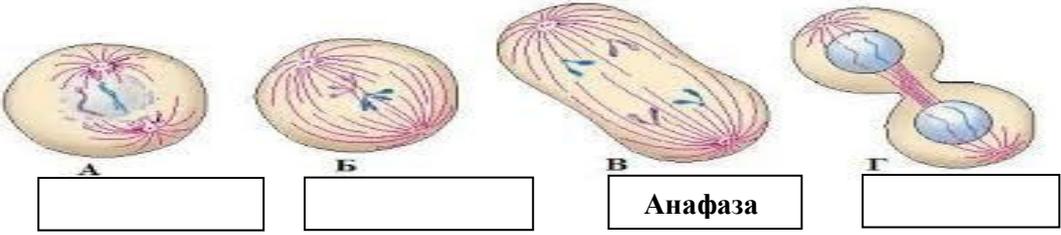
| | |
|----|----|
| L | L |
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |
| 11 | 11 |

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

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 10. | <p>На рисунке представлен туберкулез. <i>Проанализируйте рисунок.</i></p>  <p>а) Назовите орган для которого характерно данное заболевание: _____</p> <p>б) Запишите название возбудителя, вызывающего данную патологию: _____</p> <p>в) Напишите два способа заражения этим возбудителем. 1. _____ 2. _____</p> <p>г) Предложите два метода профилактики этого заболевания. 1. _____ 2. _____</p> <p>д) Назовите другие два заболевания дыхательной системы. 1. _____ 2. _____</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

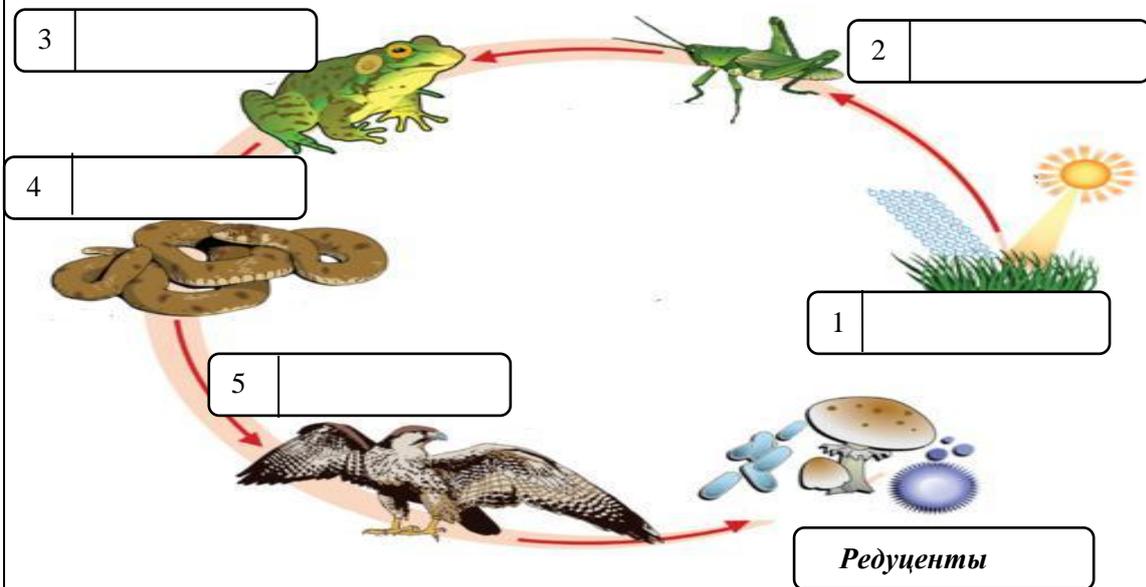
| | | | |
|-----|---|----------------------------|----------------------------|
| 11. | <p>Напишите суть определений для следующих биологических терминов:</p> <p><i>Ген</i> - _____ _____</p> <p><i>Амитоз</i>- _____ _____</p> | L 0 1 2 3 4 | L 0 1 2 3 4 |
|-----|---|----------------------------|----------------------------|

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 12. | <p><i>Проанализируйте рисунок.</i></p> <p>а) Впишите, в пустые ячейки схемы, название этапов клеточного деления, представленного на рисунке, в результате которого образуются две диплоидные дочерние клетки.</p>  <p>б) Запишите название клеточного деления, представленного на рисунке. _____</p> <p>в) Назовите тип клеток, для которых характерен данный тип деления. _____</p> <p>г) Укажите число клеток, которые образуются в результате данного типа деления. _____</p> <p>д) Объясните роль данного типа деления в жизни организмов. _____ _____ _____ _____</p> | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 | L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 |
|-----|---|--|--|

Экология и охрана окружающей среды

14. а) Напишите определение для следующего биологического термина:
Экосистема- _____

б) Проанализируйте рисунок на котором изображена **трофическая цепь**.
Назовите функции, которые выполняют организмы представленные на схеме.



в) Укажите один гомойотермный организм в трофической цепи представленной на схеме.

г) Укажите тип питания сапрофитных грибов.

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