

**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: гуманитарный, искусство

05 апреля 2023 года

Время выполнения: 180 минут.







Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета.*

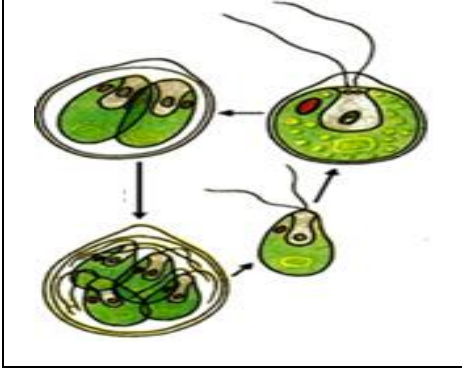
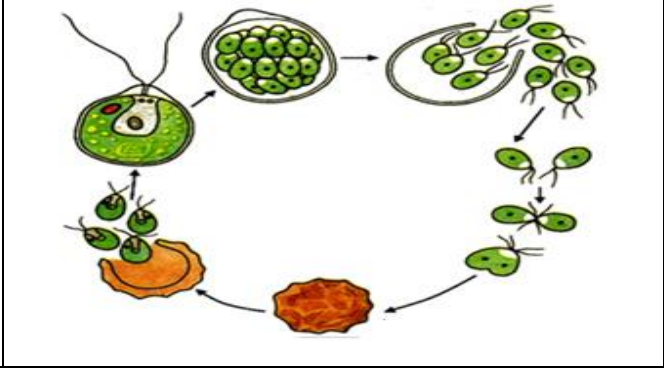
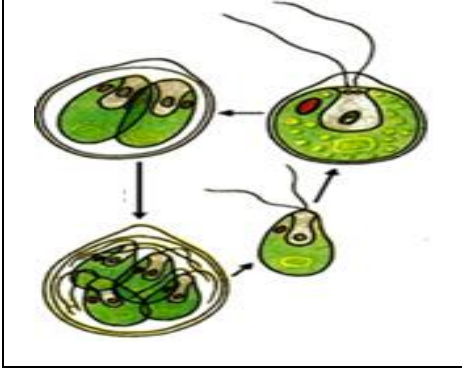
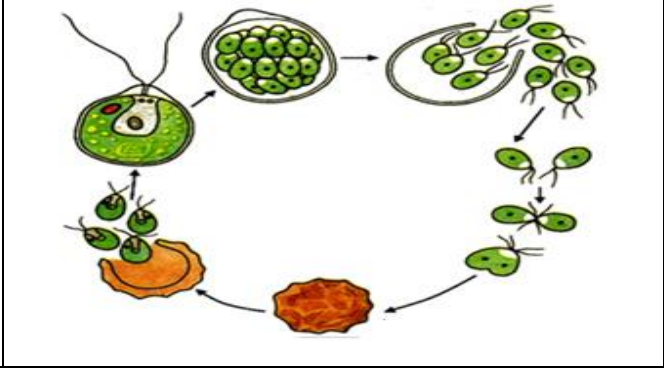
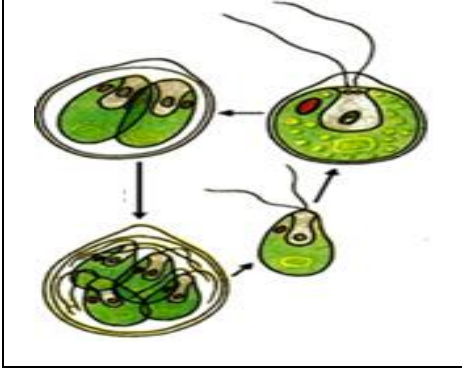
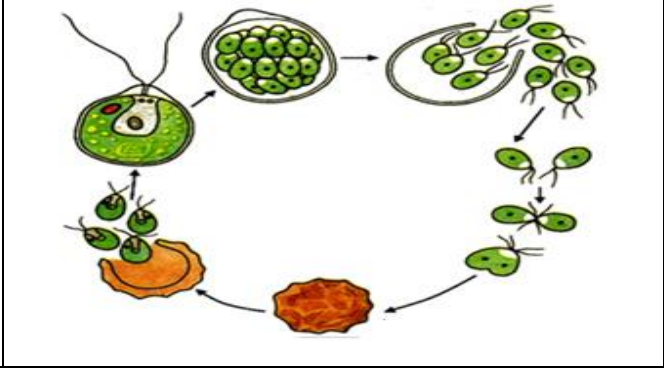
Памятка для кандидата:

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

Желаем успехов!

Количество баллов _____

| № | ИТЕМ | Баллы | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------------|---|--|--------------|--|--|--------------------|--|--|----------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Разнообразие живого мира | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | <p>На Земле насчитывается около 2 миллионов видов организмов. Для облегчения их систематизации и классификации ученые используют систематические единицы, основанные на морфологическом, анатомическом, биохимическом, генетическом сходстве организмов.</p> <p>Проанализируйте рисунок. Заполните пустые ячейки таблицы названиями таксонов, к которым относятся виды, представленные на рисунках.</p> <table border="1" data-bbox="225 1346 1355 2047"> <tr> <td data-bbox="225 1346 614 1823">  <p>Ландыш – <i>Convallaria majalis</i></p> </td> <td data-bbox="614 1346 943 1823" style="text-align: center;"> <p>Вид</p> </td> <td data-bbox="943 1346 1355 1823">  <p>Садовая улитка - <i>Helix pomatia</i></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1823 614 1901"></td> <td data-bbox="614 1823 943 1901" style="text-align: center;"> <p>Класс</p> </td> <td data-bbox="943 1823 1355 1901"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1901 614 1973"></td> <td data-bbox="614 1901 943 1973" style="text-align: center;"> <p>Отдел / Тип</p> </td> <td data-bbox="943 1901 1355 1973"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1973 614 2047"></td> <td data-bbox="614 1973 943 2047" style="text-align: center;"> <p>Царство</p> </td> <td data-bbox="943 1973 1355 2047"></td> </tr> </table> |  <p>Ландыш – <i>Convallaria majalis</i></p> | <p>Вид</p> |  <p>Садовая улитка - <i>Helix pomatia</i></p> | | <p>Класс</p> | | | <p>Отдел / Тип</p> | | | <p>Царство</p> | | L 0 1 2 3 4 5 6 | L 0 1 2 3 4 5 6 |
|  <p>Ландыш – <i>Convallaria majalis</i></p> | <p>Вид</p> |  <p>Садовая улитка - <i>Helix pomatia</i></p> | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Класс</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Отдел / Тип</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Царство</p> | | | | | | | | | | | | | | |

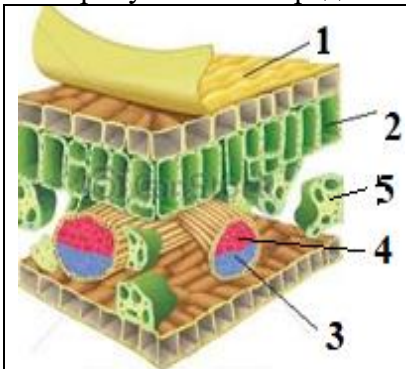
| 2. | <p>а) Заполните таблицу различиями между царствами: Грибы и Растения.</p> <table border="1" data-bbox="240 226 1355 562"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 226 619 338">Грибы</th> <th data-bbox="619 226 975 338">Критерии</th> <th data-bbox="975 226 1355 338">Растения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td data-bbox="619 338 975 450">Тип питания</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="619 450 975 562">Характерное вещество клеточной стенки</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="619 562 975 674">Запасное вещество</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Грибы обитают во влажных местах, богатые органическими веществами. Объясните, почему саженцы дуба легче приживаются в лесной местности, чем в степной.</p> <hr/> <hr/> <hr/> | Грибы | Критерии | Растения | | Тип питания | | | Характерное вещество клеточной стенки | | | Запасное вещество | | L L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 | L L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 |
|---|--|----------|----------|---|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|-------------------|--|---|---|
| Грибы | Критерии | Растения | | | | | | | | | | | | | |
| | Тип питания | | | | | | | | | | | | | | |
| | Характерное вещество клеточной стенки | | | | | | | | | | | | | | |
| | Запасное вещество | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | <p>а) Систематизируйте, в предложенной ниже схеме, перечисленные организмы, соблюдая иерархический порядок.</p> <p style="text-align: center;"><i>аскарида гидра улитка окунь муравей</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> → → → → </div> <p>б) На рисунках ниже представлены два типа размножения хламидомонады. Запишите типы размножения хламидомонады, исходя из стадий, показанных на рисунках.</p> <table border="1" data-bbox="226 1211 1355 1671"> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </table> <p>в) Определите таксономическое положение хламидомонады.</p> <p>Царство _____</p> <p>Отдел _____</p> <p>г) Хламидомонада – одноклеточная зеленая водоросль, которая в темноте теряет окраску. Объясните какая связь существует между этим явлением и между ролью хламидомонады в очистке водоемов.</p> <hr/> <hr/> | | |  |  | L L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | L L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |

Системы и процессы жизнедеятельности

4. 1. Напишите суть биологического термина:

Ткань _____

2. На рисунке ниже представлены различные ткани растений.



а) Запишите цифры, соответствующие тканевым структурам:

Фотосинтезирующая ткань:

Проводящая ткань:

б) Подчеркните правильный ответ.

Минеральные соли и вода от корня вверх к остальным тканям движутся по:

ксилеме, флоэме

Органические вещества движутся по:

ксилеме, флоэме

в) Лист, орган высших растений, выполняющий функции фотосинтеза. **Назовите** продукт фотосинтеза, запасующийся в клубнях картофеля. _____

5. 1. Напишите суть биологического термина:

Иммунитет _____

2. **Лейкоциты** представляют собой ядросодержащие клетки крови, которые могут покидать кровеносные сосуды и проникать в интерстициальную жидкость и лимфатические сосуды, участвуя в клеточном иммунном ответе.

Опишите защитную роль лейкоцитов на основе приведенной ниже схемы.



3. **Подчеркните** слово (словосочетание), не вписывающееся в тематическую группу, и аргументируйте одним предложением решение о выборе этого слова и решение об ассоциации остальных биологических терминов.

| А | Б |
|--|--|
| Анемия Атеросклероз Кровотечение Антитело | Щитовидная железа Тимус Поджелудочная железа Надпочечники |

А _____

Б _____

L L

0 0

1 1

2 2

3 3

4 4

5 5

6 6

7 7

8 8

9 9

L L

0 0

1 1

2 2

3 3

4 4

5 5

6 6

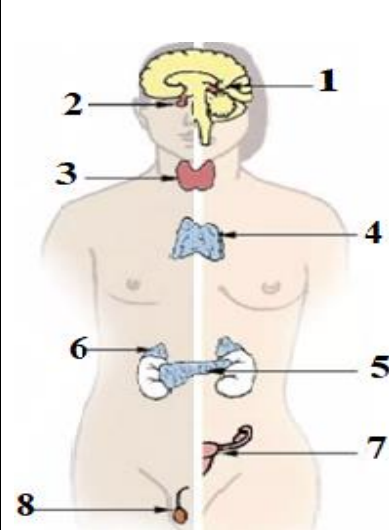
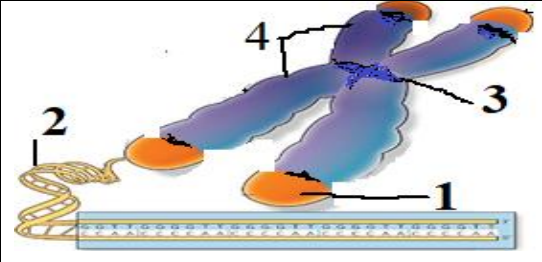
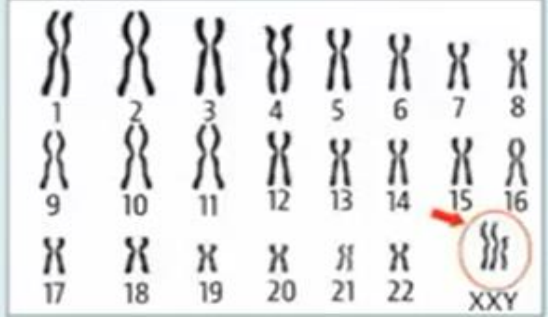
7 7

8 8

9 9

10 10

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>6.</p> | <p>Промежуточный мозг обеспечивает интеграцию организма человека в различных условиях окружающей среды.</p> <div data-bbox="226 250 683 609"> </div> <p>а) Обведите цифру, обозначающую промежуточный мозг на рисунке.</p> <p>б) Подчеркните морфологическую часть промежуточного мозга, ответственную за водный баланс: а) <i>таламус</i>; б) <i>гипоталамус</i>;</p> <p>в) Назовите патологию, возникающую в результате поражения центра водного баланса. _____</p> <p>г) Стресс вызывает появление около 70% соматических заболеваний. Запишите правило гигиены для снижения психического стресса.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | <p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> | <p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> | | | | | | | | |
| <p>7.</p> | <p>Проанализируйте рисунок.</p> <div data-bbox="226 846 641 1361"> </div> <p>а) Назовите систему органов, изображенную на рисунке. _____</p> <p>б) Запишите (на выбор) 4 структуры для идентифицированной системы:</p> <table border="1" data-bbox="657 981 1295 1137"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>в) Запишите функцию структуры, указанной на схеме цифрой 3.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>г) Объясните как влияет гипоксия, вызванная вдыхаемым горожанами загрязненным воздухом, на нервную систему человека.</p> <p>_____</p> | | | | | | | | | <p>L</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>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>8.</p> | <p>На снимке представлена патология респираторной системы, характеризующаяся воспалением паренхимы легких.</p> <div data-bbox="226 1617 785 1921"> </div> <p>а) Назовите патологию, представленную на изображении.</p> <p>_____</p> <p>б) Напишите причину, которая приводит к возникновению болезни.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>в) Предложите два метода профилактики выявленной патологии.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> | <p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> | <p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 9. | <p>Прочитайте информацию и решите задачи.</p>  | <p>За пять минут до первого парашютного полета, спортсмен парашютной секции начал тяжело дышать, потеть а сердце колотилось в груди. Выберите правильный ответ для приведенных ниже утверждений:</p> <p>а) Стрессовое состояние спортсмена перед полетом было обусловлено выделением в кровь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инсулина и глюкагона 2. Адреналина и норадреналина 3. Окситоцина и вазопрессина. <p>б) Гормоны, которые вызвали стрессовое состояние спортсмена, выделяются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гипофизом 2. Щитовидной железой 3. Надпочечниками <p>в) Железа внутренней секреции, выделяющая гормоны стресса, отмечена на рисунке цифрой</p> | L 0 1 2 3 | L 0 1 2 3 |
| Основы генетики и селекции организмов | | | | |
| 10. | <p>1. Напишите суть биологического термина: Хромосома _____</p> |  <p>Укажите строение хромосомы представленной на схеме.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ | L 0 1 2 3 4 5 6 | L 0 1 2 3 4 5 6 |
| 11. | <p>а) Проанализируйте кариограмму и определите хромосомную болезнь, которая представлена на схеме.</p> <p>_____</p> <p>б) Запишите кариотип человека с выявленным заболеванием.</p> <p>_____</p> <p>в) Назовите одну клиническую характеристику данного заболевания.</p> <p>_____</p> <p>г) В настоящее время 12% населения земного шара сталкивается с наследственными заболеваниями. Укажите метод изучения генетики человека, позволяющий выявить возникновение наследственных заболеваний, возникающих в результате браков между близкими родственниками.</p> <p>_____</p> <p>д) Предложите один способ профилактики наследственных заболеваний, вызванных физическими мутагенными факторами.</p> <p>_____</p> |  | L 0 1 2 3 4 5 | L 0 1 2 3 4 5 |

Экология и охрана окружающей среды

| | | | |
|-------------------|--|--|--|
| <p>13.</p> | <p>I. Напишите суть биологического термина: Экологическая пирамида _____</p> <hr/> <p>II. Определите тип пирамиды, описанной в тексте. <i>Гля очень плодовита и имеет короткий жизненный цикл. Ее хищники - божьи коровки - живут дольше и их плотность меньше на определенной территории.</i> а) пирамида биомассы б) пирамида энергии в) числовая пирамида</p> <p>III. Проанализируйте пищевую сеть представленную на следующем рисунке.</p> <div data-bbox="226 488 730 1131" data-label="Diagram"> </div> <p>а) Запишите название организма, который в данной сети может выполнять роль как вторичного консумента, так и третичного консумента. _____</p> <p>б) Заполните пустые ячейки схемы пищевой цепью, в которой выбранный организм является вторичным консументом.</p> <div data-bbox="869 801 1204 1115" data-label="Form"> <p>_____</p> <p align="center">↓</p> <p>_____</p> <p align="center">↓</p> <p>_____</p> <p align="center">↓</p> <p>_____</p> </div> | <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>10</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> <p>10</p> |
| <p>14.</p> | <p>Химические вещества загрязняют воду, в последствии они попадают в водные бассейны (озера, реки и т.д.). Проанализируйте рисунок.</p> <div data-bbox="226 1422 790 1848" data-label="Diagram"> </div> <p>а) Выявите на рисунке одну причину загрязнения воды ртутью водного бассейна: _____</p> <p>б) Укажите два последствия влияния ртути на живые организмы: 1 _____ 2 _____</p> <p>в) Предложите две эффективные меры для предотвращения загрязнения воды ртутью. 1 _____ 2 _____</p> | <p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> | <p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> |