

**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, 2026 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 и эволюционные особенности живого мира | | | | | |
| 1. | <p>Взаимодействие организмов с факторами окружающей среды привело к развитию адаптаций, способствующие их выживанию в конкретных условиях. Заполните пропуски в таблице, указав таксономические названия, к которым относятся виды, изображенные на рисунках.</p> | L | L | | |
| <i>Вид</i> |  <p style="text-align: center;">Императорский пингвин (<i>Aptenodytes forsteri</i>)</p> |  <p style="text-align: center;">Ель (<i>Abies alba</i>)</p> |  <p style="text-align: center;">Белый медведь (<i>Ursus maritimus</i>)</p> | 0 1 2 3 4 5 6 | 0 1 2 3 4 5 6 |
| <i>Тип / Отдел</i> | | | | | |
| <i>Вид</i> |  <p style="text-align: center;">Аскарида (<i>Ascaris lumbricoides</i>)</p> |  <p style="text-align: center;">Пиявка (<i>Hirudo medicinalis</i>)</p> |  <p style="text-align: center;">Пузырчатая головня кукурузы (<i>Ustilago maydis</i>)</p> | | |
| <i>Тип / Отдел</i> | | | | | |

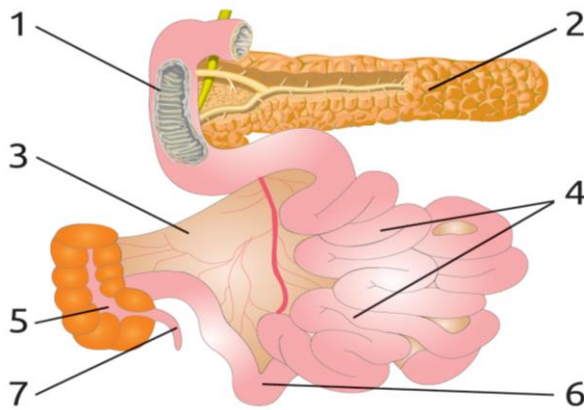
| 2. | <p>I. Заполните таблицу, указав адаптации некоторых животных (представленных в таблице выше) к среде обитания.</p> <table border="1" data-bbox="228 226 1361 405"> <tr> <th data-bbox="228 226 815 300">Адаптации к низким температурам</th> <th data-bbox="815 226 1361 300">Адаптации к паразитической среде обитания</th> </tr> <tr> <td data-bbox="228 300 815 349">1</td> <td data-bbox="815 300 1361 349">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 349 815 405">2</td> <td data-bbox="815 349 1361 405">2</td> </tr> </table> <p>II. Назовите факторы эволюции, которые: <i>Обеспечивают взаимодействие организмов с окружающей средой.</i> <i>Обеспечивают выживание и дифференцированное размножение наиболее приспособленных особей.</i> </p> | Адаптации к низким температурам | Адаптации к паразитической среде обитания | 1 | 1 | 2 | 2 | L L 0 1 2 3 4 5 6 | L L 0 1 2 3 4 5 6 | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|---------------------|---|---------------------|--|---|--|--|---|---|---|
| Адаптации к низким температурам | Адаптации к паразитической среде обитания | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3. | <p>а) В столбце А перечислены различные типы червей, а в столбце Б — их характеристики. Впишите соответствующие цифры, из столбца Б, в отведенное для этого место столбца А. <i>Одина цифра — лишняя!</i></p> <table border="1" data-bbox="228 752 1361 1037"> <thead> <tr> <th data-bbox="228 752 758 813">А</th> <th data-bbox="758 752 1361 813">Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="228 813 683 869">Плоские черви _____</td> <td data-bbox="683 813 1361 869">1. Выделительные органы – метанефридии;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 869 683 925">Круглые черви _____</td> <td data-bbox="683 869 1361 925">2. Однополые животные с хорошо развитым половым диморфизмом;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 925 683 981">Кольцевидные черви _____</td> <td data-bbox="683 925 1361 981">3. Голова у некоторых представителей называется сколексом;</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="683 981 1361 1037">4. Дыхание осуществляется через трахеи.</td> </tr> </tbody> </table> <p>б) Отметьте тип взаимоотношений, которые устанавливаются между круглыми червями и человеком </p> <p>в) Предложите методы борьбы с кишечными паразитами: <i>при индивидуальной профилактики</i> - _____ _____</p> <p><i>при коллективной профилактики</i> - _____ _____</p> | А | Б | Плоские черви _____ | 1. Выделительные органы – метанефридии; | Круглые черви _____ | 2. Однополые животные с хорошо развитым половым диморфизмом; | Кольцевидные черви _____ | 3. Голова у некоторых представителей называется сколексом; | | 4. Дыхание осуществляется через трахеи. | L L 0 1 2 3 4 5 6 | L L 0 1 2 3 4 5 6 |
| А | Б | | | | | | | | | | | | |
| Плоские черви _____ | 1. Выделительные органы – метанефридии; | | | | | | | | | | | | |
| Круглые черви _____ | 2. Однополые животные с хорошо развитым половым диморфизмом; | | | | | | | | | | | | |
| Кольцевидные черви _____ | 3. Голова у некоторых представителей называется сколексом; | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Дыхание осуществляется через трахеи. | | | | | | | | | | | | |
| 4. | <p>Проанализируйте схему, которая иллюстрирует жизненный цикл хвойных деревьев. Решите задачи.</p> <div data-bbox="228 1458 1350 1809">  <p>а) Укажите названия биологических структур в соответствии с цифрами, указанными на изображении.</p> <p>1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____</p> </div> <p>б) Подчеркните правильный ответ. <i>По наличию и распределению шишек, на изображении представлено:</i> Однодомное растение Двудомное растение</p> <p>в) Назовите поколение, которое преобладает в жизненном цикле хвойных. </p> <p>г) Отметьте особенность древесины, позволяющую хвойным деревьям выдерживать низкие температуры. </p> | L L 0 1 2 3 4 5 6 7 | L L 0 1 2 3 4 5 6 7 | | | | | | | | | | |

Системы и процессы жизнедеятельности

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| 5. | Напишите суть определений для следующих биологических терминов: Метаболизм - _____ _____ _____ Орган - _____ _____ _____ | L | L |
| | | 0 | 0 |
| | | 1 | 1 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------------|----|--------------------------------|---|--------------------------------|---|--|---|--|---|-----------|---|-------|--|--|--------|---|---------------------------|--|--------|---|-------|--|---|---|
| 6. | <p>I. Проанализируйте изображение, иллюстрирующее два типа метаболизма.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="width: 40%;"> <p>а) Запишите типы метаболизма в соответствии с буквами на рисунке: А - В -</p> <p>б) Укажите название клеточной органеллы, содержащей кристы. </p> <p>в) Назовите функцию клеточной органеллы, которая содержит тилакоиды. </p> </div> </div> <p>II. а) Заполните свободные ячейки схемы соответствующими терминами, чтобы прояснить особенности пластического метаболизма у гетеротрофов.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Полимеры</td> <td style="padding: 5px;">→</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td style="padding: 5px;">→</td> <td style="padding: 5px;">Макромолекулы организма</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td></td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td></td> <td style="padding: 5px;">↓</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1. Белки.</td> <td style="padding: 5px;">→</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td></td> <td rowspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2.....</td> <td style="padding: 5px;">→</td> <td style="padding: 5px;">Жирные кислоты и глицерин</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3.....</td> <td style="padding: 5px;">→</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="width: 35%;"></div> </div> <p>б) Опишите значение пластического метаболизма для живых организмов.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | Полимеры | → | | → | Макромолекулы организма | ↓ | | ↓ | | ↓ | 1. Белки. | → | | | | 2..... | → | Жирные кислоты и глицерин | | 3..... | → | | | L | L |
| Полимеры | → | | → | Макромолекулы организма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ↓ | | ↓ | | ↓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Белки. | → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2..... | → | Жирные кислоты и глицерин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3..... | → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 7 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 11 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7. Проанализируйте изображение, на котором представлены сегменты пищеварительной системы человека.



а) Запишите название структур, указанные на рисунке цифрами:

1. _____

2. _____

5. _____

6. _____

б) Назовите процессы, происходящие во время механического и химического пищеварения в тонком кишечнике (заполните таблицу).

| Механическое пищеварение | Химическое пищеварение |
|--------------------------|------------------------|
| 1. | 1. |
| | |

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

8. I. Печень — самая большая экзокринная железа в организме человека.

а) Назовите анатомо-функциональную единицу печени, содержащую гепатоциты.

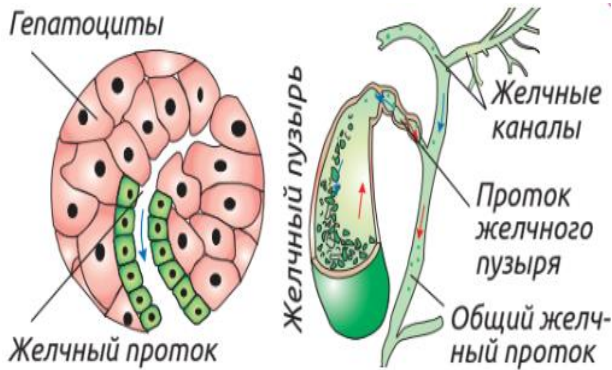
б) Перечислите две функции печени.

1. _____
2. _____

в) Напишите название вещества, которое хранится в клетках печени в качестве резервного вещества.

.....

II. Проанализируйте рисунок.


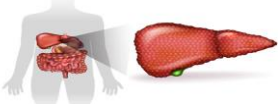


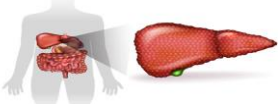


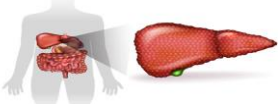



а) Опишите передвижение желчи, используя информацию представленную на рисунке.

б) Перечислите две функции желчи в процессе пищеварения.

1. _____
2. _____

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

| 9. | <p>I. Внимательно прочтите текст и решите задания.</p> <p>45-летний пациент обратился в отделение неотложной помощи с жалобами на сильную боль в животе, локализованную в эпигастриальной области и иррадиирующую в задний отдел, тошноту и рвоту. В анамнезе у пациента хроническое употребление алкоголя и злоупотребление жирами. Врач поставил диагноз - панкреатит и для подтверждения диагноза назначил несколько лабораторных анализов.</p> <p>В приведенном выше тексте выделите два симптома панкреатита.</p> <p>II. Проанализируйте результаты лабораторных анализов пациента.</p> <table border="1" data-bbox="226 577 1358 913"> <thead> <tr> <th>Ферменты сыворотки крови</th> <th>Результаты анализа</th> <th>Норма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Амилаза</td> <td>420 U/L</td> <td>30-110 U/L</td> </tr> <tr> <td>Липаза</td> <td>680 U/L</td> <td>13-60 U/L</td> </tr> <tr> <td>Трипсиноген</td> <td>120 ng/ml</td> <td>10-57 ng/ml</td> </tr> </tbody> </table> <p>а) Обведите, в таблице, название фермента поджелудочной железы, индекс которого больше всего превышает норму.</p> <p>б) Определите, насколько увеличились показатели этого фермента по сравнению с максимальными нормальными значениями (<i>представьте расчеты в процентах</i> %).</p> <p>Расчеты <input data-bbox="379 1093 1334 1196" type="text"/></p> <p>в) Выберите фермент, из приведенной выше таблицы, который катализирует реакции расщепления белка до аминокислот.</p> <p>г) Укажите две возможные причины панкреатита, принимая во внимание анамнез пациента.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> | Ферменты сыворотки крови | Результаты анализа | Норма | Амилаза | 420 U/L | 30-110 U/L | Липаза | 680 U/L | 13-60 U/L | Трипсиноген | 120 ng/ml | 10-57 ng/ml | L | L |
|--|---|---|--------------------|----------|---------|---------|------------|---|---|---|--|---|---------------------------------|---|---|
| Ферменты сыворотки крови | Результаты анализа | Норма | | | | | | | | | | | | | |
| Амилаза | 420 U/L | 30-110 U/L | | | | | | | | | | | | | |
| Липаза | 680 U/L | 13-60 U/L | | | | | | | | | | | | | |
| Трипсиноген | 120 ng/ml | 10-57 ng/ml | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | <p>Заполните таблицу цифрами, которые соответствуют патологиям, изображенные на рисунке, исходя из перечисленных причин.</p> <table border="1" data-bbox="226 1603 1358 2101"> <thead> <tr> <th>Гепатит</th> <th>Гастрит</th> <th>Ожирение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>1 </td> <td>2 </td> <td>3 </td> </tr> <tr> <td>4 Причины: употребление слишком холодной или горячей пищи, недостаточно тщательно пережеванная пища и т. д.</td> <td>5 Причины: чрезмерное потребление высококалорийной пищи и снижение физической активности и т. д.</td> <td>6 Причины: вирусная инфекция</td> </tr> </tbody> </table> | Гепатит | Гастрит | Ожирение | | | | 1  | 2  | 3  | 4 Причины: употребление слишком холодной или горячей пищи, недостаточно тщательно пережеванная пища и т. д. | 5 Причины: чрезмерное потребление высококалорийной пищи и снижение физической активности и т. д. | 6 Причины: вирусная инфекция | L | L |
| Гепатит | Гастрит | Ожирение | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  | 2  | 3  | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Причины: употребление слишком холодной или горячей пищи, недостаточно тщательно пережеванная пища и т. д. | 5 Причины: чрезмерное потребление высококалорийной пищи и снижение физической активности и т. д. | 6 Причины: вирусная инфекция | | | | | | | | | | | | | |

Основы генетики и селекции организмов

| | | | |
|-------------------|---|--|--|
| <p>11.</p> | <p>Напишите суть определений для следующих биологических терминов: Гомозиготный организм - _____ _____ Хромосома - _____ _____</p> | <p>L 0 1 2 3 4</p> | <p>L 0 1 2 3 4</p> |
| <p>12.</p> | <p>I. Синдром кошачьего крика («Cri-du chat») — редкое генетическое заболевание, вызванное делецией генетического материала на 5-й хромосоме. Дополните ячейки схемы названиями типов хромосомных мутаций и названиями патологий, вызванные этими мутациями.</p> <p align="center">Хромосомные мутации</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>A.....</p>  <p>1. Cri-du chat</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>B.....</p>  <p>2.....</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">  <p>3.....</p> </div> </div> <p>II. Проанализируйте схему представленную ниже.</p> <p>а) Назовите метод исследования, в котором используются генетические символы, представленные на схеме. </p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>б) Запишите цифры, указывающие на больных сыновей в этой семье </p> <p>в) Запишите цифры соответствующие больным внукам в этой семье.....</p> <p>г) Укажите пол человека, у которого не было потомков.</p> </div> | <p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p> | <p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p> |
| <p>13.</p> | <p>Решите задачу: Дальтонизм передается по наследству как рецессивный признак, связанный с X-хромосомой. В семье, в которой у жены группа крови I, а у мужа группа крови IV, родился сын с цветовой слепотой и группой крови III. Оба родителя нормально различают цвета. Определите вероятность рождения здорового ребенка с группой крови II в этой семье.</p> | <p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p> | <p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p> |

Экология и охрана окружающей среды

14. I. Напишите суть определения для следующего биологического термина:

Биоценоз - _____

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

II. Прочитайте внимательно представленную ниже информацию.

Пещера Эмиля Раковицэ является государственной охраняемой территорией и природным археологическим памятником. Это самая большая пещера в Республике Молдова и третья по длине гипсовая пещера в мире. Биоценоз пещеры характеризуется относительно низким видовым разнообразием и низкой плотностью, но высокой трофической специализацией организмов, что отражает адаптацию к стабильной, изолированной и крайне избирательной экосистеме. Экосистема пещеры хемосинтетического типа, трофической основой является не фотосинтез, а химическая энергия, получаемая в результате окисления соединений серы (особенно сероводорода).

а) Охарактеризуйте способность к саморегуляции экосистемы, описанную в тексте.

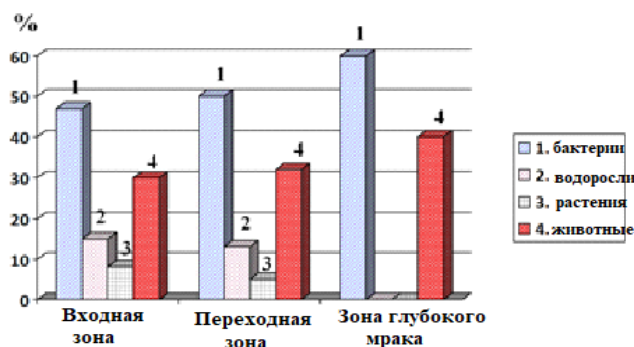
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Пещера „Emil Racoviță”

б) Внимательно проанализируйте диаграмму.

«Численное распределение основных групп организмов»



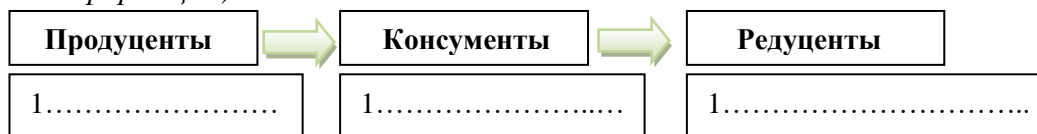
1. Укажите зону пещеры, где растения встречаются в наибольшем количестве.

2. Запишите абиотический фактор (основной), который привел к более обильному росту растений в этой зоне.

.....

3. Приведите пример адаптации животных к подземной среде обитания.

в) Для каждой трофической категории, запишите название организмов, которые обитают в зоне глубокого мрака пещерной экосистемы (на основе приведенной выше информации).



г) Обоснуйте значение природных заповедников в развитии туризма в Республике Молдова. _____