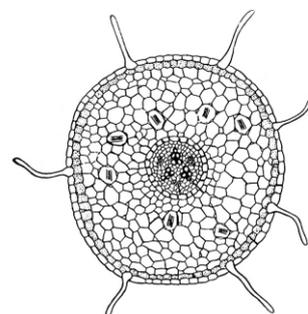


<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
<i>биология</i>	<i>7 класс</i>	<i>27.11.2023</i>	<i>10.00</i>	<i>13.00</i>

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **15** (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов, данное задание можно использовать в качестве черновика.

- К бурым водорослям (Phaeophyceae) относят:**
  - вольвокс (*Volvox*);
  - фикус (*Ficus*);
  - ламинарию (*Laminaria*);
  - порфиру (*Porphyra*).
- Выберите шляпочный гриб, для которого характерен пластинчатый гименофор.**
  - подберезовик обыкновенный (*Leccinum scabrum*);
  - пивные дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae*);
  - бледная поганка (*Amanita phalloides*);
  - сморчок съедобный (*Morchella esculenta*).
- На рисунке представлено растение-космополит, которое встречается в лесной и лесотундровой зонах практически по всему миру, а также в горнолесном и субальпийском поясах. К какой группе оно относится?**
  - гнетовидные;
  - саговниковые;
  - хвойные;
  - плауновидные.
- Эндосперм цветковых растений имеет набор хромосом:**
  - гаплоидный;
  - диплоидный;
  - триплоидный;
  - тетраплоидный.
- На рисунке изображен поперечный срез корня многолетней кустарниковой лианы. В какой зоне корня, вероятнее всего, сделан данный срез?**
  - зоне деления;
  - зоне роста;
  - зоне всасывания;
  - зоне проведения.
- Основным органом транспирации растений является:**
  - лист;
  - стебель;
  - цветок
  - корень.



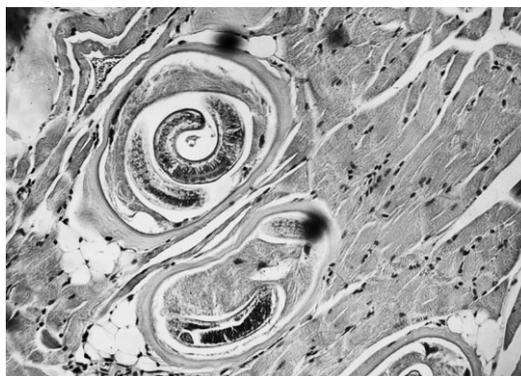
7. **Непентес (*Nepenthes*) – род хищных растений, которые обладают ловчими кувшинками – специальными горшочками, в которых скапливается жидкость, приманивающая различных насекомых. Видоизменением какого органа является ловчий аппарат у непентеса?**
- а) листа;
  - б) стебля;
  - в) корня;
  - г) цветка.
8. **Для яблони, рябины и кокосовой пальмы характерны следующие плоды:**
- а) яблоко, костянка, орешек;
  - б) яблоко, ягода, орех;
  - в) ягода, костянка, орех;
  - г) яблоко, яблоко, костянка.
9. **С наступлением холодов взрослые пресноводные гидры:**
- а) впадают в спячку;
  - б) покрываются цистой;
  - в) переходят в состояние анабиоза;
  - г) погибают.
10. **Муравьи относятся к отряду:**
- а) жесткокрылые;
  - б) прямокрылые;
  - в) перепончатокрылые;
  - г) бескрылые.
11. **Дыхание у мокриц (группа *Oniscidea*) осуществляется через:**
- а) трахеи;
  - б) жабры;
  - в) легкие;
  - г) всю поверхность тела.
12. **Прямое развитие, то есть развитие без метаморфоза, свойственно:**
- а) серой жабе (*Bufo bufo*);
  - б) речной миноге (*Lampetra fluviatilis*);
  - в) комнатной мухе (*Musca domestica*);
  - г) капибаре (*Hydrochoerus hydrochaeris*).
13. **Среди млекопитающих наибольшая длина кишечника относительно длины тела свойственна:**
- а) хищным;
  - б) всеядным;
  - в) травоядным;
  - г) паразитическим организмам.
14. **Самым крупным наземным млекопитающим является:**
- а) синий кит (*Balaenoptera musculus*);
  - б) гигантская анаконда (*Eunectes murinus*);
  - в) белый медведь (*Ursus maritimus*);
  - г) саванный слон (*Loxodonta africana*).
15. **Бентосные организмы живут:**
- а) на стенах пещер;
  - б) в желудочно-кишечном тракте позвоночных;
  - в) в донных отложениях водоема;
  - г) в древесине деревьев.



**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10** (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

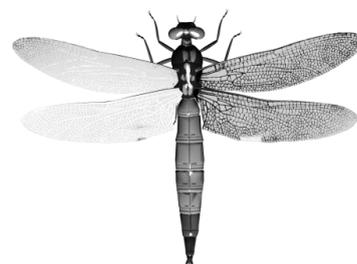
- 1. Выберите верные утверждения относительно плесневых грибов: 1) группа является сборной, то есть включает в себя неродственных организмов; 2) грибы макроскопических размеров, формируют плодовые тела; 3) некоторые из плесневых грибов патогенны для человека; 4) обладают преимущественно мицелиальным талломом.**
  - а) 3, 4;
  - б) 1, 3, 4;
  - в) 1, 2, 3;
  - г) 2, 3, 4;
  - д) 1, 2, 4.
- 2. Стадия заростка присутствует в жизненном цикле следующих групп растений: 1) мхи; 2) папоротники; 3) голосемянные; 4) плауны; 5) покрытосемянные.**
  - а) 1;
  - б) 2;
  - в) 2, 4;
  - г) 1, 2;
  - д) 3, 5.
- 3. Выберите стадии развития папоротника, не являющиеся гаплоидными: 1) спора; 2) заросток; 3) архегоний; 4) зигота; 5) спорофит.**
  - а) 4;
  - б) 4, 5;
  - в) 3, 4, 5;
  - г) 2, 3, 4, 5;
  - д) 1, 2, 3, 4, 5.
- 4. К образовательным тканям растения относятся: 1) камбий; 2) перицикл; 3) феллоген; 4) флоэма; 5) феллодерма.**
  - а) 1, 2;
  - б) 1, 2, 3;
  - в) 2, 4, 5;
  - г) 2, 3, 4;
  - д) 3, 4, 5.
- 5. Основные составляющие устьичного аппарата: 1) трихомы; 2) замыкающие клетки; 3) побочные клетки; 4) устьичная щель; 5) основные эпидермальные клетки.**
  - а) 3, 4, 5;
  - б) 1, 2, 4;
  - в) 2, 3, 4;
  - г) 2, 3, 5;
  - д) 1, 2, 3.
- 6. К типу Членистоногие относят следующие классы: 1) Насекомые; 2) Ракообразные; 3) Паукообразные; 4) Гидроидные; 5) Головоногие.**
  - а) 1, 3;
  - б) 4, 5;
  - в) 1, 2, 3;
  - г) 1, 2, 3, 4;
  - д) 1, 2; 3, 4, 5.

7. Николай Иванович очень любил ходить на охоту. Однажды он поймал дикого кабана, и по возвращении домой приготовил из него стейк слабой прожарки, которым угостил всю семью. Через несколько дней у всех членов семьи появилась тошнота и диарея, а позднее – головная боль, лихорадка, зуд и припухлость вокруг глаз. Они обратились за помощью в медицинское учреждение. В результате гистологического анализа мяса пойманного кабана были обнаружены инкапсулированные личинки гельминтов (гистологический срез тканей представлен на картинке). Выберите верные утверждения: 1) это гистологический срез мышечной ткани; 2) это гистологический срез соединительной ткани; 3) личинки на фотографии - паразитические круглые черви; 4) личинки на фотографии – паразитические плоские черви; 5) личинки на фотографии – трихинеллы.



- а) 2, 4;
- б) 1, 3;
- в) 1, 4;
- г) 2, 3;
- д) 1, 3, 5.

8. Укажите верную последовательность систематического описания, изображенного на рисунке животного, начиная с наиболее крупного таксона: 1) Членистоногие; 2) Стрекозы; 3) Равнокрылые 4) Насекомые; 5) Разнокрылые.



- а) 3, 2, 4, 1;
  - б) 4, 1, 2, 5;
  - в) 1, 4, 3, 2;
  - г) 1, 4, 2, 5;
  - д) 1, 4, 2, 3;
9. Полноценная плацента не развивается у следующих млекопитающих: 1) утконос; 2) кенгуру; 3) ехидна; 4) крот; 5) землеройка.
- а) 1, 2;
  - б) 1, 3;
  - в) 2, 4;
  - г) 1, 2, 3;
  - д) 1, 2, 3, 4, 5;
10. Сложные многокамерные желудки характерны для следующих видов млекопитающих: 1) домашняя корова; 2) серый волк; 3) домашняя собака; 4) домашняя кошка; 5) серая крыса.
- а) 5;
  - б) 1;
  - в) 1, 5;
  - г) 2, 3;
  - д) 2, 3, 4.

**Часть III.** Вам предлагаются задания на сопоставления. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 18.

**Задание 1 (12 баллов). Ботаника**

Соотнесите растение с изображением его плода (А-Е) и с основным способом его распространения (1-3).



<p><b>Название растения:</b>                  Одуванчик;                  Клен;                  Рябина;                  Недотрога;                  Желтая акация;                  Репейник.</p>	<p><b>Способ распространения плодов:</b>                  1) при помощи ветра (анемохория);                  2) при помощи животных (зоохория);                  3) самораспространение (автохория).</p>
---	--

Растение	Клен	Одуванчик	Рябина	Недотрога	Желтая акация	Репейник
Плод (А-Е)						
Способ (1-3)						

**Задание 2 (6 баллов). Зоология**

Сопоставьте животное (1-6) с характерным для него типом симметрии (А-В):

<p><b>Животное:</b>                  1. Туалетная губка (<i>Spongia officinalis</i>);                  2. Камчатский краб (<i>Paralithodes camtschaticus</i>);                  3. Виноградная улитка (<i>Helix pomatia</i>);                  4. Медуза аурелия (<i>Aurelia aurita</i>);                  5. Морская звезда (<i>Luidinaster dawsoni</i>);                  6. Дождевой червь (<i>Lumbricus terrestris</i>).</p>	<p><b>Тип симметрии:</b>                  А) Двухсторонняя                  Б) Радиальная                  В) Отсутствие симметрии (асимметрия)</p>
--	---

Животное (1-6)	1	2	3	4	5	6
Тип симметрии (А-Г)						