

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 2023/24 уч.г.

7 класс

Бланк заданий

Максимальная оценка –100 баллов

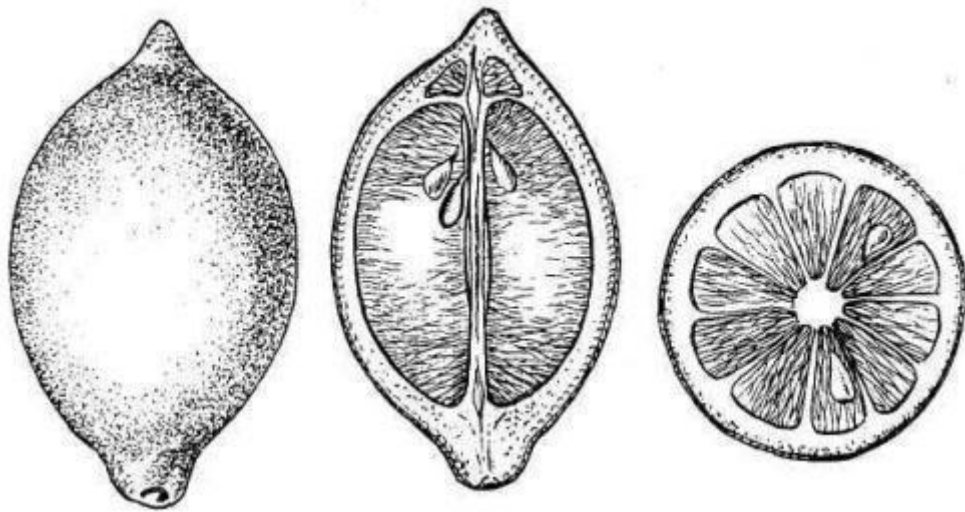
Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 30 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Наука, объектом изучения которой являются муравьи:

- а) малакология;
- б) акарология;
- в) энтомология;
- г) мирмекология.

2. У растения, изображенного на рисунке, плод:

- а) гранатина;
- б) померанец;
- в) цинародий;
- г) многокостянка.



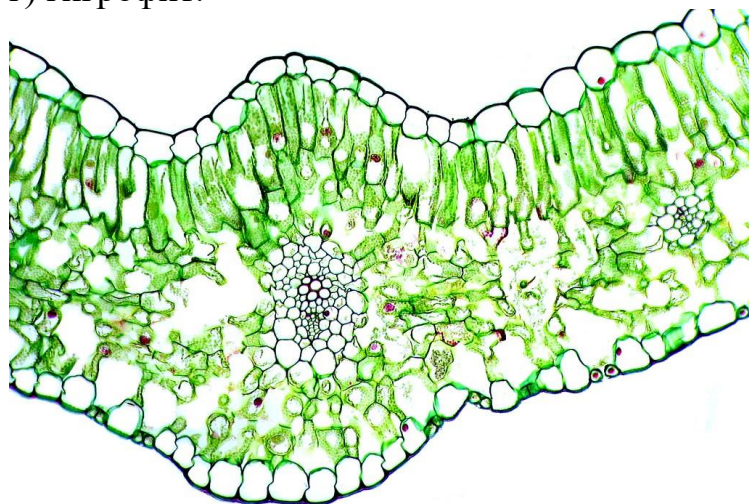
3. Растительная ткань, состоящая из мелких клеток с крупными центральными ядрами, густой цитоплазмой и тонкими целлюлозно-пектиновыми оболочками:

- а) перисперм;
- б) эпibleма;
- в) меристема;
- г) колленхима.

4. На рисунке представлен поперечный срез листа растения. Определите к какой экологической группе оно относится.

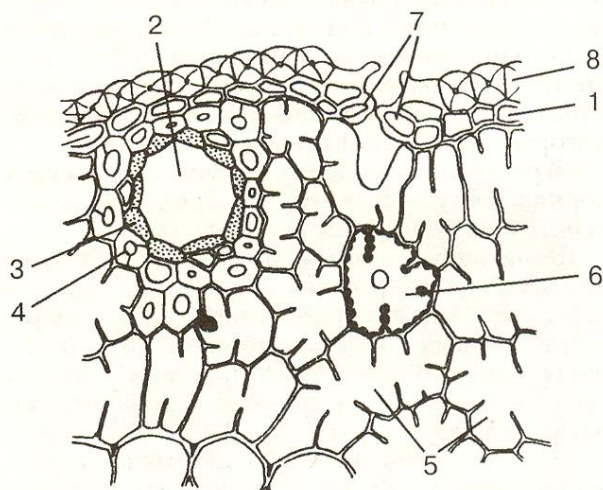
- а) гидрофит;
- б) мезофит;
- в) ксерофит;

г) гигрофит.



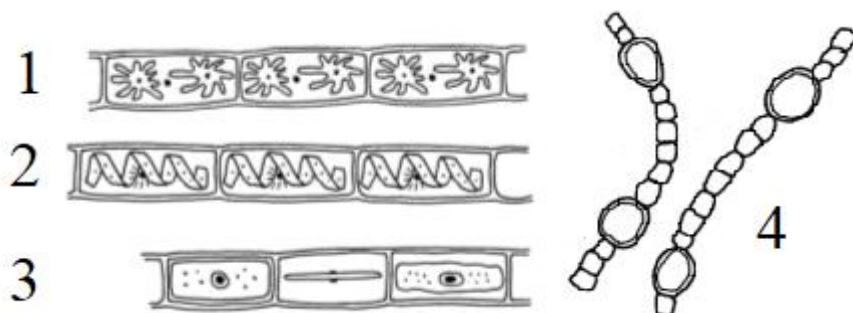
5. На рисунке показана часть листа хвойного растения. Какая цифра указывает на складчатый хлорофилл.

- а) 1
- б) 6
- в) 4
- г) 3

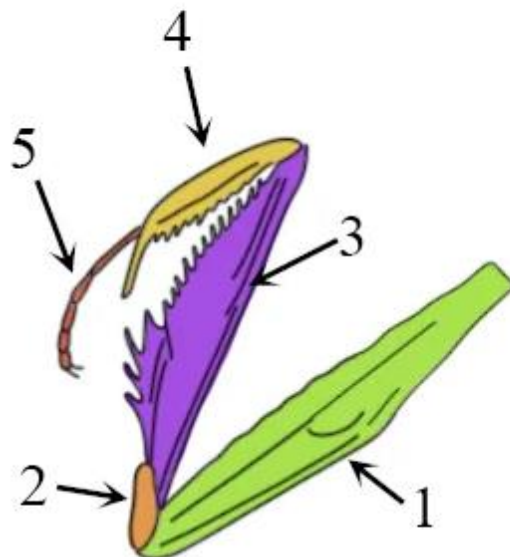


6. На каком из рисунков изображен биоогрязнитель Байкала – Спирогира.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



7. Богомол, будучи засадным хищником, во время охоты занимает неподвижное положение и складывает передние хватательные конечности перед собой. Тем самым, он напоминает молящегося человека, от чего и получил свое название. На рисунке изображена конечность богомола. Под каким номером находится вертлуг.



- а) 4
- б) 3
- в) 2
- г) 1

8. Пара животных с одинаковым числом усиков:

- а) сенокосец и речной рак;
- б) паук-серебрянка и бокоплав;
- в) скорпион и тутовый шелкопряд;
- г) тигровая креветка и мокрица.

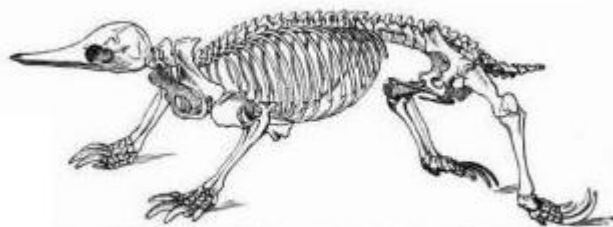
9. Среди обитателей водоёмов можно выделить экологическую группу придонных обитателей – бентос. Из перечисленных ниже животных НЕ относятся к бентосу:

- а) губки;
- б) беззубки;
- в) дафнии;
- г) ручейники.

10. Из перечисленных таксонов типом НЕ является:

- а) Рыбы;
- б) Кишечнополостные;
- в) Хордовые;
- г) Кольчатые.

11. На рисунке изображен полный скелеты млекопитающего (вид сбоку). Определите принадлежность обладателя скелета к отряду млекопитающих.



- а) парнокопытные
- б) грызуны
- в) насекомоядные
- г) однопроходные

12. Каким термином называют сросшиеся одним концом ключицы?

- а) цевка;
- б) киль;
- в) вилочка;

г) кораконид;

13. На рисунке уникальное растение бошнякия. Определите, какой тип питания для него характерен.



- а) автотрофный
- б) гетеротрофный
- в) миксотрофный
- г) паразитический

14. Только в нашей стране районировано не менее 100 сортов этого растения. Для выведения сортов часто используют гибридизацию, в том числе межродовую. Особенно ценятся сорта, культивируемые в засушливых районах. Тем не менее, культура довольно требовательна к влаге, особенно в период выхода в трубку – налива зерна. Родина – Закавказье, Передняя Азия, Эфиопия. Род – один из основных объектов, позволивших Н.И.Вавилову создать учение о центрах происхождения и расселения культурных растений и показать огромный исходный генетический полиморфизм. Назовите род.

- а) Овёс
- б) Рожь
- в) Рис
- г) Пшеница

15. Инвазионные рыбы проникли в Байкал в результате интродукционных работ или непреднамеренного заноса и натурализовались. Кто из перечисленных организмов НЕ является чужеродным элементом для байкальской ихтиофауны.

- а) Восточный лещ;
- б) Арктический голец;
- в) Амурский сазан;
- г) Ротан-головешка.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественным вариантом ответа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 31. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. (маж 10 баллов, по 2 балла за каждый правильный ответ)

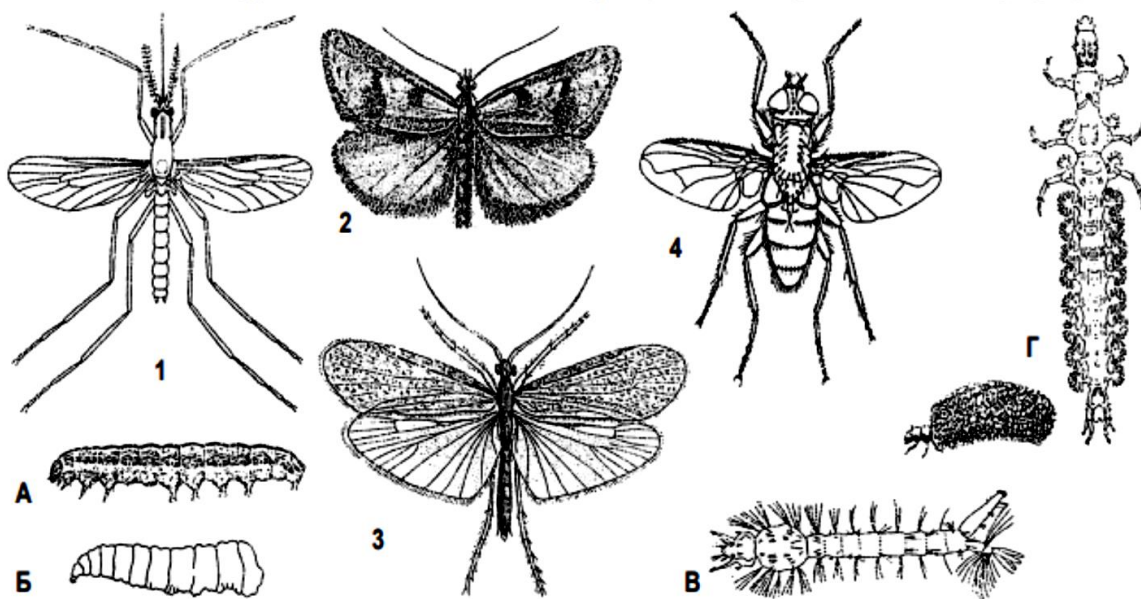
Из предложенных растений, выберите представителей отдела Покрытосеменных растений:

1. Чертополох
2. Плаун
3. Щитовник
4. Росянка
5. Хвощ
6. Банан
7. Секвойя
8. Маршанция
9. Орляк
10. Бамбук
11. Лиственница
12. Арахис

2. (маж 8 баллов, по 2 балла за каждый правильный ответ).

Найдите соответствие между личинками (обозначены буквами) и взрослыми насекомыми (имаго), обозначенными цифрами. Ответ дайте в виде шифра. (Личинка Г представлена на двух рисунках).

Например: 5Д (Стрекоза)



3. (маж 10 баллов, по 2 балла за каждый правильный ответ)

Из предложенных вариантов животных составьте последовательность, подходящую под описание:

- 1) развитие прямое; в среднем ухе – три слуховые косточки; гетеродонтность (дифференцированные зубы);
- 2) трёхкамерное сердце; кожа богата железами; ротоглоточный механизм дыхания, один шейный позвонок, отсутствие хвоста;
- 3) дифференцировка дыхательных путей; клоака; в состав скелета входит цевка и пряжка, отсутствует киль;

4) один круг кровообращения; туловищные почки; шаровидный хрусталик, отсутствует плавательный пузырь.

5) челюсти лишены зубов, имеется карапакс, есть дополнительные органы дыхания - парные анальные пузыри.

- а) росомаха;
- б) тритон;
- в) форель;
- г) черепаха;
- д) крокодил;
- е) трясогузка;
- ж) скат;
- з) уж;
- и) серая жаба
- к) киви.

4. (маx 3 балла, по 1 баллу за каждый правильный ответ). **Из перечисленных признаков выберите те, которые характерны для отряда Грызуны:**

- а) кишечник с сильно развитой слепой кишкой;
- б) имеются хищные зубы;
- в) сильно развиты клыки;
- г) сильно развиты резцы;
- д) резцы не имеют корней и постоянно растут;
- е) кишечник короткий.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 39. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. [маx. 24 балла] Царство животных принято разделять на таксономические категории: типы, классы, отряды, семейства и т.д. Вам предложены названия животных, выберите к какому классу и отряду относятся данные животные.

Классы: I – Паукообразные; II – Ракообразные; III – Насекомые

Отряды: А – Десятиногие раки; Б – Веслоногие раки; В – Листоногие раки; Г – Равноногие раки, Д – Разноногие раки, Е - Пауки, Ж – Скорпионы; З – Сольпуги; И – Перепончатокрылые; К – Жуки; Л – Прямокрылые; М – Двукрылые.

Животное	Класс	Отряд
1. Жужелица садовая		
2. Каракурт		
3. Эпишура байкальская		
4. Омар норвежский		
5. Андроктонус южный		
6. Кобылка сибирская		
7. Шершень обыкновенный		
8. Щитень летний		
9. Фаланга обыкновенная		
10. Мокрица погребная		

11.Слепень олений		
12.Брандтия паразитическая		

2. [max.15, по 3 балла за каждый правильный ответ].

На рисунках изображены пять различных представителей высших растений. Найдите «лишнее» растение в данном ряду. При этом укажите «лишнее» (отличающееся от прочих в ряду) растение отдельно по каждому из предложенных критериев.

Критерии: 1. Тип питания (автотроф/гетеротроф)

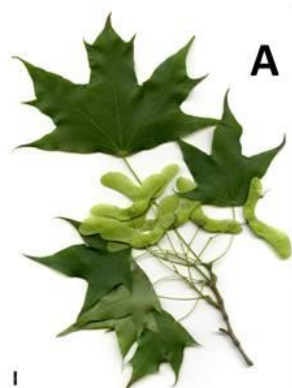
2. Систематическое положение (семенные/папоротники/плауны/мохообразные)

3. Жизненная форма (травянистое/древесное)

4. Регион произрастания (умеренный/тропический)

5. Строение листа (простой/сложный)

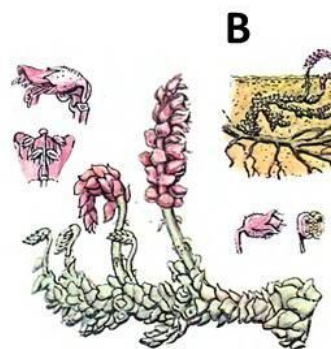
Ответ дайте по следующей схеме: Например, 7 Е. (Устное рассуждение: Омела – лишняя по критерию 7 (Строение корня). Вместо корня развивает гаусторию).



А. Клён



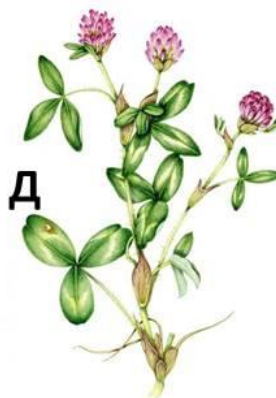
Б. Хвощ



В. Петров крест



Г. Батат



Д. Клевер