

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

8 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. Фенология, наука изучающая

- а. сезонные изменения, сроки и их причины
- б. деление клетки и их фазы
- в. миграции птиц, маршруты и сроки
- г. Папоротниковидные

2. Какое из перечисленных растений имеет плод, именуемый в быту «фундук»

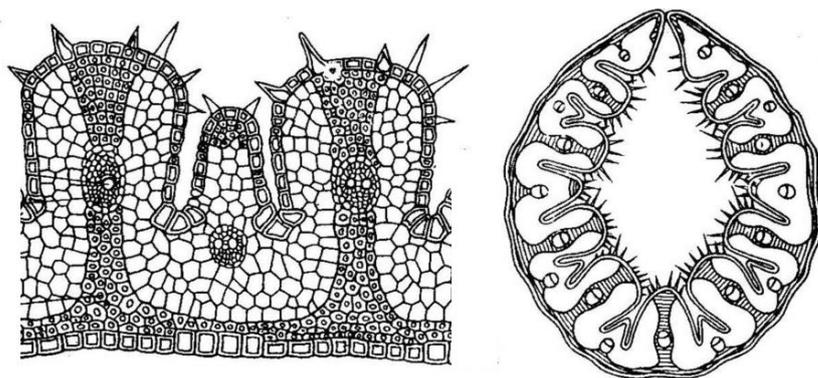
- а) орех грецкий;
- б) лещина обыкновенная;
- в) каштан обыкновенный;
- г) фисташка китайская.

3. Цистолиты – это:

- а) особый тип лизосом;
- б) отложения карбоната кальция;
- в) липидные капли;
- г) каменные клетки.

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

- а) суккулент;
- б) мезофит;
- в) ксерофит;
- г) гигрофит.



5. Местные жители часто называют это растение «жарками». Укажите научное название данного вида растения?

- а) прострел Турчанинова;
- б) купальница азиатская
- в) родиола розовая;
- г) ветреница байкальская.

6. Эти микроскопические беспозвоночные животные удивляют своими адаптационными возможностями. Они выживают при температуре -71°C ! Лишенное влаги тело принимает форму бочонка, конечности втягиваются, а

засохший таким образом организм можно оживить спустя 100 лет! Они способны даже провести несколько минут в открытом космосе. Кто это? :

- а) инфузория-трубач;
- б) тихоходка;
- в) коловратка;
- г) балантидий.

7. Часто в интернете появляются статьи с кричащими заголовками в духе "Ученые выловили из лужи нечто!..». Они встречаются во временных пресных водоемах. Встретить этих членистоногих можно в лужах (часто на обычных грунтовых дорогах, не слишком часто посещаемых людьми), в пересыхающих прудах, в пойменных водоемах, в канавах. Питаются они всем, что меньше их самих - мелкими беспозвоночными, мальками рыб, головастиками, илом, органическими остатками, растениями. Кто они – таинственные обитатели луж?



- а) циклопы;
- б) дафнии;
- в) щитни;
- г) пилильщики.

8. Отряд насекомых, где есть «бабки», «дедки», «стрелки» -

- а) чешуекрылые;
- б) стрекозы;**
- в) блохи;
- г) двукрылые.

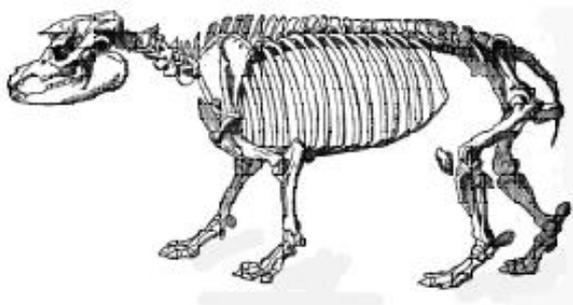
9. Во что превращается третье жаберное отверстие у челюстного позвоночного?

- а) брызгальце;
- б) гиомандибулу;
- в) меккелев хрящ;
- г) жаберную крышку.

10. Что является конечным продуктом обмена, выводимым из организма, у большинства паукообразных:

- а) мочевая кислота;
- б) мочевины;
- в) гуанин;
- г) аммиак.

11. На рисунке изображен полный скелет млекопитающего (вид сбоку). Определите отряд обладателя скелета:
- а) Хищные;
 - б) Непарнокопытные;
 - в) Парнокопытные;
 - г) Хоботные.



12. Самый длинный черепной нерв в организме человека:
- а) седалищный;
 - б) блуждающий;
 - в) бедренный нерв;
 - г) лучевой нерв.

13. Какой рецептор кожи отвечает за чувствительность к лёгкому прикосновению:
- а) тельце Пачини;
 - б) Тельце Мейснера;
 - в) колба Краузе;
 - г) нервное сплетение вокруг луковицы.

14. Кто такой водяной ослик?

- а) равноногий рак
- б) водное насекомое
- в) моллюск
- г) малощетинковый червь

15. Эндемик Байкала - голомянка - уникальная рыба. Она на 35% состоит из жира. Чем ещё уникален этот вид?

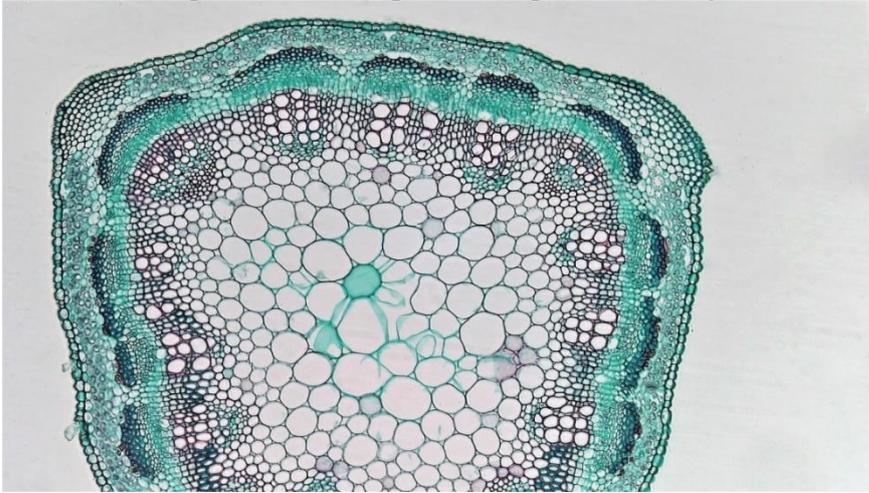
- а) из-за жира она настолько медленная, что её можно поймать руками;
- б) не откладывает икру, а рождает живых личинок;
- в) Рыба-долгожитель, рекордный возраст голомянки – 300 лет;
- г) является пищей только для байкальской нерпы.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественным вариантом ответа из возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 34. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. [маж. 12 баллов, по 2 б. за правильный ответ] Выберите характеристики свойственные растению, изображенному на микрофотографии:

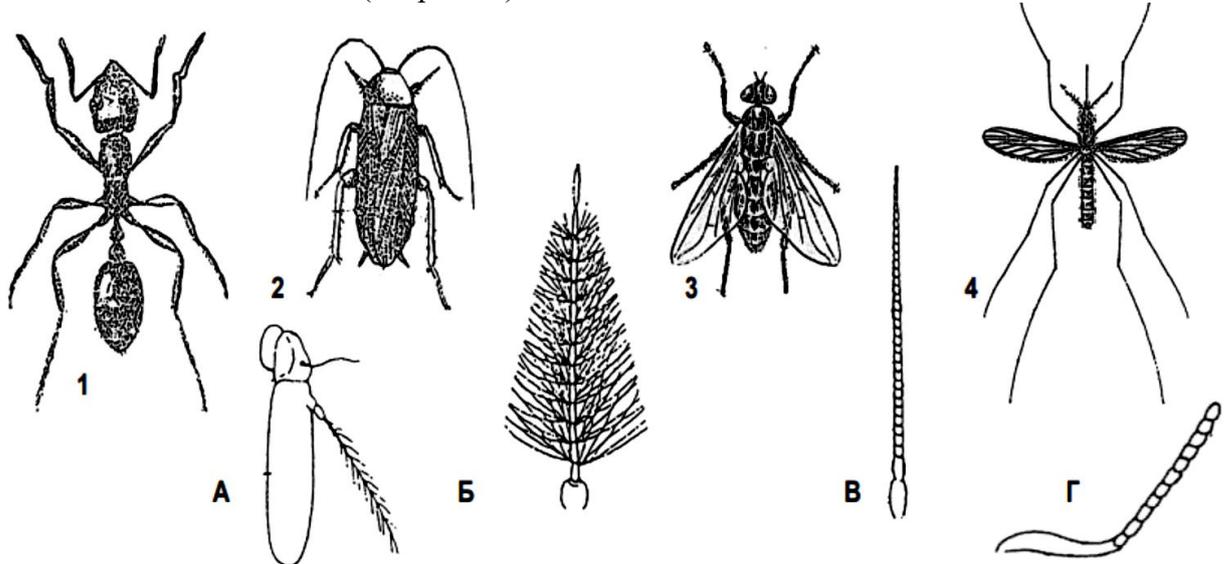
- 1. древесное растение;
- 2. травянистое растение;
- 3. однодольное;
- 4. двудольное;
- 5. пальмовый тип стебля
- 6. пучковый тип стебля

7. наличие межпучкового камбия
8. наличие пучкового камбия
9. открытые коллатеральные проводящие пучки
10. закрытые коллатеральные проводящие пучки



2. [маx. 12 баллов, по 3 б. за правильный ответ] Найдите соответствие между усиками (обозначены буквами) и видами насекомых (обозначенных цифрами).

Ответ запишите в виде: 5д (Шершень)



3. (маx 6 баллов), по 2 б. за правильный ответ)

Из перечисленных животных к млекопитающим НЕ относятся:

- 1) углозуб;
- 2) трубкозуб;
- 3) щелезуб;
- 4) рогозуб;
- 5) беззубка;

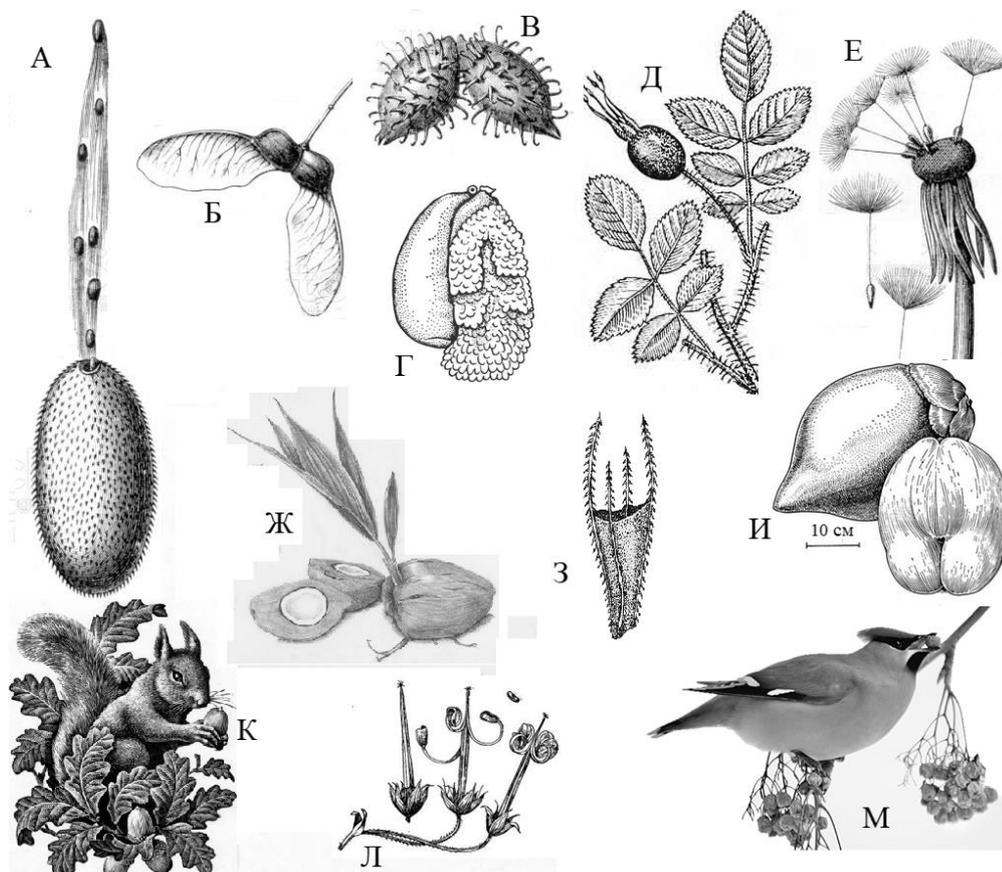
4. (маx 4 балла) по 2 б. за правильный ответ)

Какие метаболические изменения происходят в цитоплазме мышечной клетки при утомлении?

- 1) увеличение концентрации креатинфосфата;
- 2) уменьшение количества гликогена;
- 3) увеличение концентрации H^+ ионов;
- 4) увеличение концентрации АТФ;
- 5) уменьшение концентрации лактата.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 36 баллов. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [маж. 12 балла, по 1 б. за правильный ответ] Установите соответствие между плодами (А-М) и способами их распространения (1-8).



1. Гидрохория
2. Анемохория
3. Баллистохория
4. Эндозоохория
5. Экзозоохория
6. Синзоохория
7. Мирмекохория
8. Автохория

2. [маж. 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.

Ответы:

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		