

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап**

9 класс

Задание №1.

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 (по одному баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Важнейший белок, входящий в состав миофибрилл, это:

- А) актин;
- Б) коллаген;
- В) фибрин;
- Г) альбумин.

2. Основными клеточными элементами гиалинового хряща являются:

- А) glanduloциты;
- Б) адипоциты;
- В) хондроциты;
- Г) гистиоциты.

3. Характерная черта эпителиальных тканей:

- А) наличие большого количества межклеточного вещества;
- Б) полярность клеток;
- В) низкий регенерационный потенциал;
- Г) сократимость.

4. Для униполярного нейрона характерно наличие:

- А) одного аксона и нескольких дендритов;
- Б) только дендритов;
- В) одного аксона и одного дендрита;
- Г) одного аксона.

5. Ион, необходимый для мышечного сокращения, это:

- А) кальций;
- Б) магний;
- В) калий;
- Г) натрий.

6. Признаком аллергической реакции служит повышение в крови количества:

- А) эозинофилов;
- Б) нейтрофилов;
- В) базофилов;
- Г) лимфоцитов.

7. Низкое давление крови у человека регистрируется в:

- А) капиллярах;
- Б) аорте;
- В) мелких артериях;
- Г) крупных венах.

8. При недостатке йода в пище нарушается деятельность:

- А) гипофиза;
- Б) печени;
- В) щитовидной железы;
- Г) поджелудочной железы.

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап**

9. Желчь в организме человека образуется в:

- А) поджелудочной железе;
- Б) желчном пузыре;
- В) клетках печени;
- Г) клетках желудка.

10. Голосовые связки у человека расположены в:

- А) ротоглотке;
- Б) гортани;
- В) носоглотке;
- Г) трахее.

11. В организме человека сухожилия, связки образованы тканью:

- А) соединительной;
- Б) мышечной;
- В) эпителиальной;
- Г) нервной.

12. Эритроциты в гипотоническом растворе:

- А) остаются без изменений;
- Б) сморщиваются;
- В) набухают и лопаются;
- Г) слипаются друг с другом.

13. Эфферентные нейроны:

- А) передают возбуждение на вставочные нейроны;
- Б) передают возбуждение мышцам;
- В) передают возбуждение на афферентные нейроны;
- Г) воспринимают возбуждение от рецепторов.

14. Зона кожно-мышечной чувствительности локализована в:

- А) лобной доле коры больших полушарий головного мозга;
- Б) височной доле коры больших полушарий головного мозга;
- В) теменной доле коры больших полушарий головного мозга;
- Г) затылочной доле коры больших полушарий головного мозга.

15. Клетки глии являются вспомогательными элементами:

- А) нервной ткани;
- Б) костной ткани;
- В) хрящевой ткани;
- Г) мышечной ткани.

16. У человека промежуточный мозг:

- А) управляет речевой деятельностью;
- Б) управляет сложными мышечными движениями;
- В) регулирует температуру тела;
- Г) осуществляет анализ всей поступающей информации.

17. Растение с подземным типом прорастания семян

- А) огурец;
- Б) тыква;
- В) горох;
- Г) фасоль.

18. Вымершие голосеменные растения -

- А) саговники;
- Б) беннеттиты;
- В) вельвичия;
- Г) секвойя.

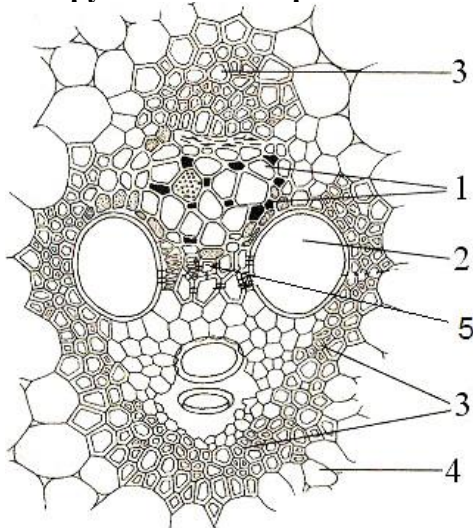
19. Класс растений, к которому относится Василек синий

- А) Покрытосеменные;
- Б) Астровые;
- В) Двудольные;
- Г) Сложноцветные.

20. Главным называется корень, который

- А) превышает другие по длине;
- Б) ветвится;
- В) развивается из зародышевого корешка семени;
- Г) отрастает от стебля.

21. Группа клеток проводящего пучка, обозначенная на рисунке цифрой 1



- А) обеспечивает транспорт органических веществ;
- Б) придает пучку прочность;
- В) обеспечивает транспорт воды;
- Г) хранит запасные питательные вещества.

22. Согласно стробилиарной теории происхождения цветка, наиболее древним является цветок

- А) березы;
- Б) орхидеи;
- В) подсолнечника;
- Г) магнолии.

23. К выделительной растительной ткани относится

- А) склереида;
- Б) гидатода;
- В) экзодерма;
- Г) веламен.

Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап

24. К сумчатым грибам относится

- А) мукор;
- Б) дрожжи;
- В) опенок;
- Г) трутовик.

25. Плавательный пузырь у некоторых рыб может выполнять функцию:

- А) Выделения;
- Б) Кроветворения;
- В) Дыхания;
- Г) Пищеварения.

26. Какие органы лягушки, выполняющие функцию дыхания, перечислены правильно:

- А) Кожа и лёгкие;
- Б) Кожа, лёгкие, дыхательные мешки, наружные жабры;
- В) Дыхательные мешки, лёгкие, внутренние жабры, кожа, наружные жабры;
- Г) Кожа, наружные жабры, лёгкие, внутренние жабры.

27. Освоение позвоночными животными суши началось в:

- А) Силурийском периоде палеозоя;
- Б) Юрском периоде мезозоя;
- В) Девонском периоде палеозоя;
- Г) Триасовом периоде палеозоя.

28. Класс сосальщиков входит в состав типа:

- А) Круглые черви;
- Б) Плоские черви;
- В) Кольчатые черви;
- Г) Кишечнополостные.

29. Актиния – это:

- А) Полип;
- Б) Медуза;
- В) Инфузория;
- Г) Моллюск.

30. Клещи – это:

- А) Насекомые;
- Б) Ракообразные;
- В) Паукообразные;
- Г) Клопы.

31. Акантостега, тиктаалик, ихтиостега. Кто же они? Скорее всего, это вымершие:

- А) Звенья между пресмыкающимися и птицами;
- Б) Между земноводными и пресмыкающимися;
- В) Между хрящевыми и костными рыбами;
- Г) Между рыбами и земноводными.

32. Птица вертишейка – это, всё-таки:

- А) Дрозд;
- Б) Сова;
- В) Дятел;
- Г) Козодой.

Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап

33. Выделительная система насекомых представляет собой:

- А) Мальпигиевы сосуды;
- Б) Евстахиевы трубы;
- В) Вольфовы каналы;
- Г) Зелёные железы

34. Дафния – это:

- А) Клоп;
- Б) Моллюск;
- В) Рак;
- Г) Жук.

35. По строению скелета археоптерикс – это:

- А) Типичный динозавр;
- Б) Типичная птица;
- В) Типичное земноводное;
- Г) Типичная ящерица.

36. Какая птица откладывает рекордно крупные яйца относительно массы самой птицы:

- А) Страус;
- Б) Кондор;
- В) Колибри;
- Г) Киви.

37. Согласно современной систематике, к какому отряду принадлежит верблюд:

- А) Непарнокопытные;
- Б) Даманы;
- В) Парнокопытные;
- Г) Тапировые.

38. Налим относится к отряду:

- А) Сомообразные;
- Б) Карпообразные;
- В) Трескообразные;
- Г) Окунеобразные.

39. Сердце большинства моллюсков состоит из:

- А) Двух желудочков и двух предсердий;
- Б) Двух предсердий и одного желудочка;
- В) Одного предсердия и одного желудочка;
- Г) Одного предсердия и двух желудочков.

40. Мысль о фагоцителле, как о предполагаемом предке многоклеточных животных впервые высказал:

- А) В.И. Вернадский
- Б) И.И. Мечников
- В) Ч. Дарвин
- Г) А. Левенгук

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап**

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Признаки класса Однодольные цветковые растения

- I сетчатое жилкование;
- II отсутствие камбия в проводящих пучках;
- III число частей цветка кратно 5 или 4;
- IV мочковатая корневая система;
- V простые листья.

- A) II, IV, V;;
- Б) I, III, IV
- В) I, II;
- Г) III, V.

2. Особенности клеточного строения образовательной ткани

- I развитые межклетники;
- II тонкие оболочки;
- III крупные вакуоли;
- IV крупное ядро;
- V высокое содержание целлюлозы в оболочке.

- A) I, III;
- Б) II, IV;
- В) II, III, V;
- Г) I, IV, V.

3. К отряду лососеобразных относятся:

- I. Хариус;
- II. Омуль;
- III. Таймень;
- IV. Кефаль;
- V. Минтай;
- A) III, IV, V;
- Б) I, II, III;
- В) I, II;
- Г) II, III.

4. К отряду Полужесткокрылые (Клопы) относится:

- I. Гребляк
- II. Гладыш
- III. Мягкотелка
- IV. Водяной скорпион
- V. Водомерка
- A) I, II, III
- Б) III, IV, V
- В) I, II, IV, V
- Г) II, III, IV.

Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап

5. Какие бывают перья птиц:

- I. Щетинки;
- II. Бородки;
- III. Нитевидные;
- IV. Волосковидные;
- V. Спиралевидные.

- A) III, IV, V;
- Б) I, II, III;
- В) I, III;
- Г) II, III.

6. Какие утверждения в характеристике типа Моллюски НЕ правильны:

- I. Все они во взрослом состоянии двустороннесимметричные (билатеральные) животные
- II. У всех есть раковина
- III. В. Их кровеносная система состоит из сердца, кровеносных сосудов и специальных полостей – лакун и синусов
- IV. Органы выделения – почки (или одна почка)
- V. Все моллюски – водные животные

- A) I, III, V;
- Б) I, II, V;
- В) II, IV, V;
- Г) I, IV, V.

7. Какие утверждения правильны:

- I. Серебряный карась относится в отряду Карпообразные
- II. Пескарь относится к отряду Сарганообразные
- III. Вьюн относится к отряду Окунеобразные
- IV. Тюлька относится к отряду Сельдеобразные
- V. Обыкновенный подкаменщик относится к отряду Скорпенообразные

- A) I, IV, V;
- Б) II, IV, V;
- В) I, II;
- Г) III, V.

8. Неподвижно соединены:

- I) бедренная и тазовая кости;
- II) кости мозгового отдела черепа;
- III) позвонки поясничного отдела позвоночника;
- IV) позвонки крестцового отдела позвоночника;
- V) грудина и рёбра;
- VI) лобковая, седалищная и подвздошная кости.

- A) II, III, V;
- Б) I, IV, VI;
- В) II, IV, VI;
- Г) I, III, V.

Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап

9. Эндокринная система человека представлена:

- I) гипофизом;
 - II) печенью;
 - III) почками;
 - IV) надпочечниками;
 - V) щитовидной железой;
 - VI) сальными железами.
- А) II, III, VI;
Б) I, IV, V;
В) II, IV, VI;
Г) I, III V.

10. К функциям эпителиальной ткани можно отнести:

- I. локомоторную;
 - II. защитную;
 - III. транспортную;
 - IV. разграничительную;
 - V. секреторную.
- А) II, IV, V;
Б) III, IV, V
В) I, II, III
Г) II, III, IV.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите «+» вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Современные хвощевидные представлены только одним родом хвощ.
2. Наиболее сложно устроенный тип слоевища лишайника - кустистый.
3. У картофеля и рябины сложные листья.
4. Склерейды – клетки, выполняющие проводящую функцию.
5. Конечно же, вобла – это плотва.
6. Сазан относится к семейству Сазановые, а карп – Карповые.
7. При сокращении предсердий кровь выбрасывается в аорту и лёгочный ствол.
8. В рацион питания человека, больного цингой, необходимо включить витамин D.
9. Поджелудочную железу относят к железам смешанной секреции.
10. Поперечнополосатая мышечная ткань состоит из веретеновидных клеток.
11. Неподвижное соединение костей скелета в организме человека характерно для костей плюсны.
12. В сложной рефлекторной дуге в отличие от простой отсутствует вставочный нейрон.
13. Белое вещество головного мозга представлено проводящими путями.
14. Зародыш семени – молодой спорофит.
15. Для двудольных цветковых характерна актиностела.

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии в 2019/2020 учебном году
Муниципальный этап**

Часть 4. Вам предлагается тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9.0 (0,5 балла за каждое правильно установленное соответствие). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. Установите соответствие между типом растительной ткани и анатомическими структурами

Структура

1. Перицикл корня
2. Сердцевина стебля
3. Феллоген
4. Эндосперм семени
5. Эпидерма
6. Камбий

Растительная ткань

- А) Основная
- Б) Покровная
- В) Образовательная

2. Установите соответствие между примерами нервов и типами, к которым они относятся.

Примеры нервов:

1. спинномозговые
2. зрительный
3. блуждающий
4. вестибулослуховой
5. языкоглоточный
6. лицевой

Типы нервов:

- А) смешанные
- Б) чувствительные

3. Установите соответствие между аномалиями рефракции глаза и их характеристиками.

Характеристики:

1. Лучи фокусируются за сетчаткой
2. Лучи фокусируются перед сетчаткой
3. Укороченное глазное яблоко
4. Удлиненное глазное яблоко
5. Коррекция с помощью двояковыпуклых линз
6. Коррекция с помощью рассеивающих линз

Аномалии рефракции глаза:

- А) Миопия
- Б) Гиперметропия