Ленинградская область.
ЗАДАНИЯ
теоретического тура муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2022 – 2023 уч. год.
9 класс

Дорогие ребята!
Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

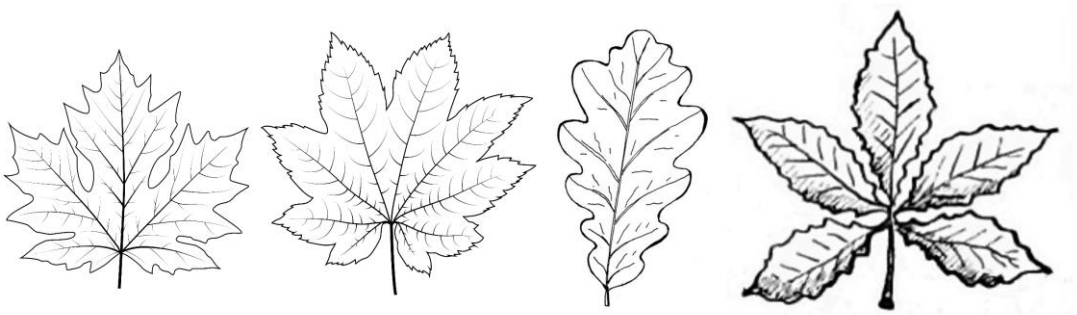
Рекомендуемое время выполнения заданий – 120 мин.
Максимально возможный балл – 59 балла.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. К грамотрицательным бактериям относится:
а) кишечная палочка;
б) туберкулезная палочка;
в) палочка сибирской язвы;
г) столбнячная палочка.

2. К кокковым бактериям относит возбудителя:
а) ботулизма;
б) коклюша;
в) скарлатины;
г) лепры (проказы).

3. На рисунке представлено формы изрезанности листовой пластики. Пальчато-раздельный лист изображен под номером:
а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 4.



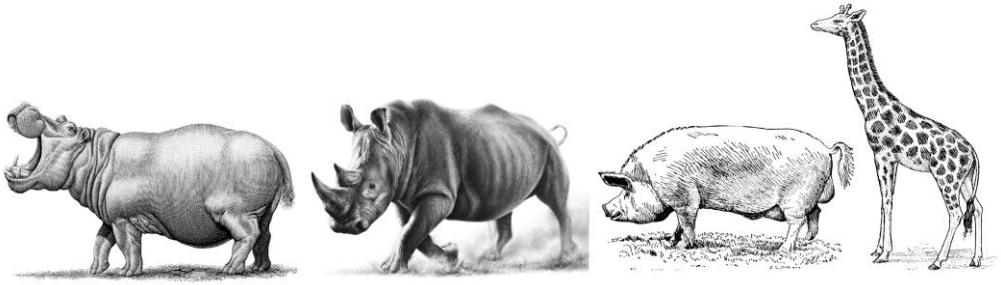
4. Камбаловидная мышца является частью мышц:
а) спины;
б) бедра;
в) плеча;
г) голени.

5. Кровь по венам нижних конечностей движется в одном направлении, так как:
а) в капиллярах создаётся высокое давление;

б) мышцы в стенках вен сильнее, чем мышцы предсердий;
в) в венах имеются карманообразные клапаны**;**
г) давление в капиллярах ниже, чем в венах.

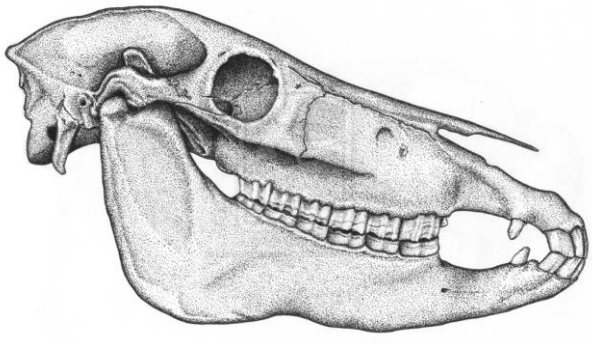
6. На рисунке представлена иллюстрация английского художника Дж. Тенниела к сказке Л. Кэррола «Алиса в стране чудес», где изображен персонаж – птица Додо. Образ этого фантастического героя является точной копией птицы, известной как:
а) дрофа;
б) стерх;
в) гагарка;
г) дронт.

7. Представитель отряда непарнокопытных, изображен на рисунке под номером:
а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 4.



1 2 3 4

8. Какому животному принадлежит изображенный на рисунке череп:
а) лошади;
б) корове;
в) бегемоту;
г) свинье.



9. Как называется плод малины, морошки и ежевики?
а) ягода;
б) многоорешек;
в) семянка;
г) многокостянка.

10. Невозможность осуществлять процессы глотания и сосания вызывается нарушением функции:
а) переднего мозга;
б) среднего мозга;
в) промежуточного мозга;
г) продолговатого мозга.

11. Чайный гриб – это симбиоз, в основе которого лежит взаимодействие:
а) дрожжей и молочнокислых бактерий;
б) молочнокислых и уксуснокислых бактерий;
в) уксуснокислых бактерий и дрожжей;
г) молочнокислых бактерий и дрожжей.

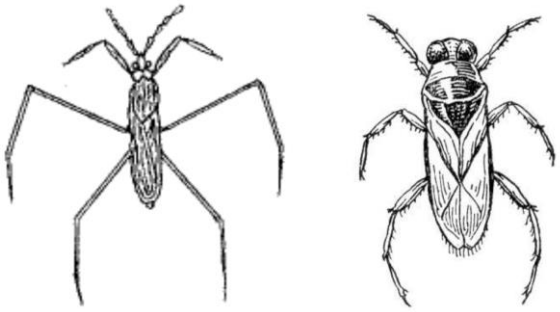
12. Примером формулы цветка представителя семейства лилейные является:
а) *$Ч_{(5)}Л_{(5)}Т_5П_1$;
б) ↑$Ч_{(5)}Л1_{1+2+(2)}Т_{(9)+1}П_1$;
в) *$О_{3+3}Т_{3+3}П_{(3)}$;
г) *$Ч_5Л_5Т_\infty П_\infty$.

13. Желчный пузырь отсутствует у:
а) свиней;
б) лошадей;
в) собак;
г) овец.

14. К ушастым тюленям относится:
а) морской слон;
б) морской лев;
в) нерпа;
г) обыкновенный тюлень.

15. Какое растение во времена Петра I крестьяне называли «чертовым яблоком»?
а) грушу;
б) томат;
в) картофель;
г) апельсин.

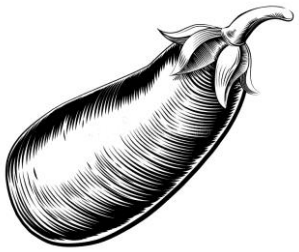
16. К тому же отряду, что и представленные на рисунке животные, относится:
а) постельный клоп;
б) жук плавунец;
в) муравей;
г) таракан.



17. Таранная кость – это составная часть:
а) запястья;
б) пясти;
в) плюсны;
г) предплюсны.

18. К оптической системе глаза НЕ относится:
а) роговица;
б) сетчатка;
в) стекловидное тело;
г) хрусталик.

19. На рисунке изображен известный всем овощ. Этот плод с точки зрения ботаники:
а) ягода;
б) тыквина;
в) семянка;
г) гранатина.



20. На рисунке изображена бабочка мертвая голова, известная своим мрачным рисунком в виде черепа на ее спине. Появление ее раньше сопровождалось легендами и обрастала суевериями. А к какому семейству чешуекрылых она относится?
а) Совки;
б) Бражники;
в) Павлиноглазки;
г) Кавалеры.

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

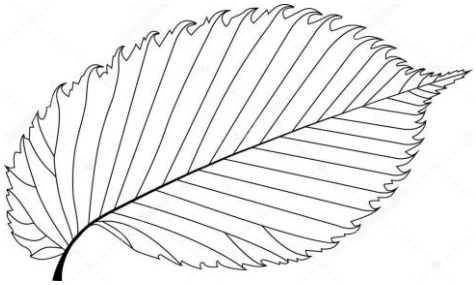
1. К функциям аппарата Гольджи относятся: 1) синтез белков; 2) модификация белков после синтеза; 3) формирование секреторных пузырьков; 4) образование нитей цитоскелета; 5) разрушение отслуживших молекул белка; 6) образование лизосом.
а) 1, 3, 4;
б) 2, 3, 6;
в) 2, 5, 6;
г) 3, 4, 5, 6.

2. Вертикальная форма зрачков характерна для: 1) кошки; 2) тигра; 3) козы; 4) льва; 5) крокодила; 6) лисицы.
а) 1, 2, 4;
б) 1, 5, 6;
в) 2, 4, 6;
г) 2, 3, 4.

3. Для растительного организма, лист которого изображен на рисунке, характерны следующие признаки: 1) насекомоопыление; 2) ветроопыление; 3) плод без

крыловидных придатков; 4) цветение до распускания листьев; 5) цветение после распускания листьев; 6) лист цельный.

а) 1, 3, 5;
б) 2, 4, 6;
в) 1, 4, 6;
г) 2, 5, 6.

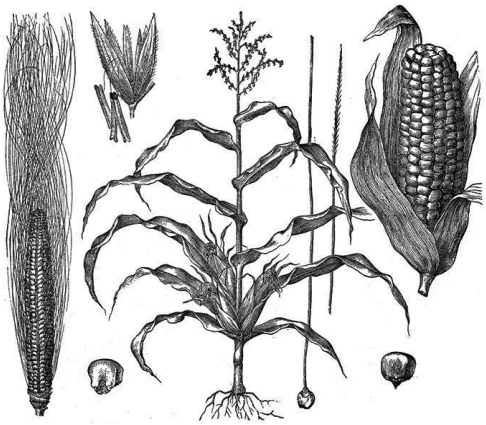


4. Вирусы вызывают заболевания: 1) корь; 2) скарлатина; 3) дифтерия; 4) холера; 5) дизентерия; 6) краснуха.

а) 2, 3, 5, 6;
б) 1, 2, 6;
в) 1, 6;
г) 2, 6.

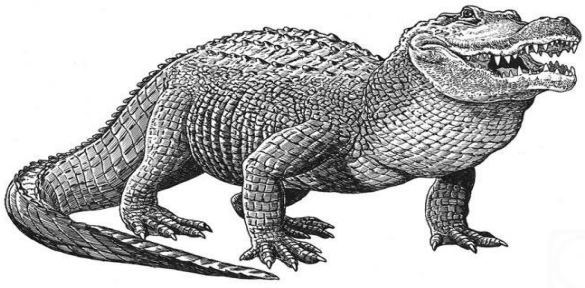
5. Для растения изображение, которого представлен на рисунке, характерно: 1) самоопыление; 2) двудомность; 3) проводящие пучки на поперечном срезе разбросаны беспорядочно; 4) проводящие пучки на поперечном срезе образуют кольцо; 5) плод - семянка; 6) цветки однополые; 7) женские цветки собраны в метелку; 8) околоцветник двойной.

а) 2, 4, 5, 8;
б) 1, 3, 7;
в) 2, 4, 6, 7;
г) 1, 3, 6.



6. Выберите признаки, характерные для представленного на рисунке организма: 1) наружное оплодотворение; 2) отсутствует грудная клетка; 3) четырехкамерное сердце; 4) размножается в воде; 5) нижнее веко развито сильнее верхнего; 6) нет слезных желез.

а) 3, 6;
б) 3, 5;
в) 2, 4, 5, 6;
г) 1, 3, 5, 6.



7. Представителями отряда Сумчатые являются: 1) коала; 2) опоссум; 3) ехидна; 4) собака динго; 5) ленивец; 6) вомбат.

а) 1, 2, 4;
б) 3, 5, 6;
в) 2, 4, 5;
г) 1, 2, 6.

8. К зимующим птицам относятся: 1) синица; 2) скворец; 3) ласточка; 4) кукушка; 5) дятел; 6) снегирь.
а) 3, 4, 5;
б) 1, 5, 6;
в) 1, 3, 4;
г) 2, 4, 6.

9. К представителям пряных растений семейства Зонтичные относятся: 1) тмин; 2) укроп; 3) тимьян; 4) шалфей; 5) сельдерей; 6) кориандр.
а) 1, 2, 5, 6;
б) 2, 3, 4, 5;
в) 2, 3, 5, 6;
г) 1, 2, 3, 6.

10. К прокариотам относятся: 1**) эвглена зеленая; 2) чумная палочка; 3) вирус оспы; 4) железобактерия; 5) синегнойная палочка; 6) хлорелла.**
а) 2, 4, 5;
б) 1, 2, 3;
в) 2, 4, 5, 6;
г) 4, 5, 6.

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 – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. У мхов нет сосудов.
2. Двустворчатый (митральный) клапан сердца открыт в период систолы желудочков и начальный период их диастолы.
3. Сазан – это одомашненная форма карпа.
4. Крахмал – это основной структурный углевод растительной клетки.
5. Несмотря на наличие горбов, позвоночники у верблюдов прямые в грудном и поясничном отделах.
6. У человека венозная кровь наполняют правую половину сердца.
7. Плоды образуют только покрытосеменные растения.
8. Вирусы не растут.
9. Водные папоротники вымерли также как и семенные папоротники.
10. Гибрид жеребца с ослицей – это мул.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9. (по 3 балла за каждое тестовое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. [мах. 3 балла] Установите соответствие между видами растений (А-Б) и особенностями их строения (1-6).

1 2

Особенности строения:

1. Стержневая корневая система.
2. Отсутствует камбий.
3. Семя с одной семядолей.
4. Мочковатая корневая система.
5. Дуговое жилкование.
6. Двойной околоцветник (имеются чашечка и венчик).

Виды растений:

А. 1.
Б. 2.

Особенности строения	1	2	3	4	5	6
Виды растений						

Задание 2. [мах. 3 балла] Установите соответствие между названиями костей (1–6) и их типом (А–Б).

Название костей:

1. Лучевая.
2. Нижнечелюстная.
3. Грудина.
4. Надколенник.
5. Большая берцовая.
6. Ключица.

Типы костей:

А. Трубчатый.
Б. Губчатый.

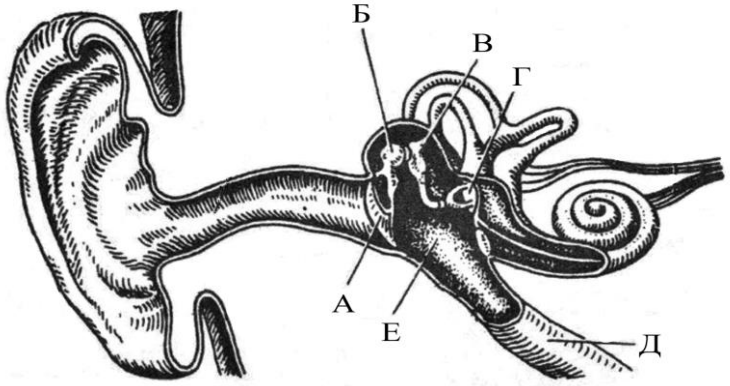
Название костей	1	2	3	4	5	6
Типы костей						

Задание 3. [мах. 3 балла] Соотнесите элементы строения органа слуха человека (1–6) с их с их обозначениями (А–Е).

Элементы строения органа слуха человека:

1. Слуховая (Евстахиева) труба.
2. Барабанная перепонка.
3. Стремечко.
4. Среднее ухо.
5. Наковальня.
6. Молоточек.

Обозначения:



Элементы строения органа слуха человека	1	2	3	4	5	6
Обозначения						