

**Отборочный (заочный) онлайн-этап Олимпиады школьников «Шаг в будущее»
по профилю «Биология» специализации «Биология» и «Биотехнология»
(общеобразовательный предмет биология), осень 2020 год**

9 класс

Вариант 1

1. Класс Однодольные растения включает в себя таксон:

1. Вид Белена черная
2. Отдел Цветковые растения
3. Семейство Розоцветные
4. Род Тимофеевка*

Укажите номер правильного ответа без точки

2. Какой уровень организации жизни отражён на данном рисунке?



1. Популяционно-видовой
2. Органоидно-клеточный
3. Организменный*
4. Биogeоценотический

Укажите номер правильного ответа без точки

3. Какое растение не относится к семейству Крестоцветных?

1. Хрен
2. Редька
3. Горчица
4. Перец*

Укажите номер правильного ответа без точки

4. Птицей не является:

1. Вертишейка
2. Трясогузка
3. Уховертка*
4. Мухоловка

Укажите номер правильного ответа без точки

5. Организмы, представленные на рисунке, не могут размножаться:



1. Спорами
2. Кусочками слоевища
3. Плодовыми телами
4. Частями корневища*

Укажите номер правильного ответа без точки

6. Выберите лишнее утверждение.

Лейкоциты:

1. Осуществляют процесс фагоцитоза
2. Способны к движению против тока крови
3. Участвуют в свертывании крови*
4. Образуются в красном костном мозге

Укажите номер правильного ответа без точки

7. Щитовидная железа:

1. Вырабатывает гормон адреналин
2. Снижает уровень сахара в крови
3. При избыточном выделении гормонов вызывает повышенную возбудимость*
4. Увеличивает секрецию при стрессовых ситуациях

Укажите номер правильного ответа без точки

8. У речного рака:

1. Первый этап переваривания пищи происходит вне организма
2. В передней части брюшка находится пара легочных мешков
3. Органы выделения – пара зеленых желез*
4. Воздух поступает в тело через дыхальца

Укажите номер правильного ответа без точки

9. Для растений, относящихся к тому же семейству, что и изображенные на рисунке, характерно:



1. Стержневая корневая система
2. Соцветие кисть
3. Линейное жилкование листьев*
4. Плод – семянка

Укажите номер правильного ответа без точки

10. Членистое строение тела присуще животному:

1. Буйволу
2. Махаону*
3. Мидии
4. Тритону

Укажите номер правильного ответа без точки

11. В какую систематическую категорию можно объединить летучую мышь, кенгуру, лошадь Пржевальского и человека? (класс – правильный ответ)

12. К типу животных, представитель которого изображен на рисунке, относится:



1. Актиния
2. Планария
3. Ахатина*
4. Нематода

Укажите номер правильного ответа без точки

13. Известно, что симпатическая нервная система активизируется, когда человек находится в напряжении. Выберите из приведенного ниже текста утверждение, которое об этом свидетельствует.

- (1) Симпатическая нервная система – часть вегетативной нервной системы, узлы которой расположены на значительном расстоянии от иннервируемых органов.
- (2) Центральные узлы находятся в верхней и средней части спинного мозга.
- (3) Симпатическая нервная система обеспечивает приспособление организма к изменяющимся условиям среды путём изменения уровня обмена веществ в органах и тканях
- (4) Под влиянием симпатической иннервации сердце усиливает работу, повышается кровяное давление, увеличивается количество сахара в крови, сосуды кожи сужаются, органы пищеварения затормаживают свою деятельность*
- (5) Симпатические волокна иннервируют потовые железы кожи во всех областях тела.
- (6) Благодаря потообразованию и изменению просвета кровеносных сосудов происходит увеличение или уменьшение теплоотдачи.

Ответ введите цифрой без скобок

14. Верны ли следующие суждения о морфологических особенностях дождевых червей?

А. Длина некоторых видов дождевых червей может достигать 3 м

Б. Сегментированное строение тела дождевых червей использовали как идею при строительстве подводных лодок

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения*
4. Оба суждения неверны

Укажите номер правильного ответа без точки

15. Наука гистология изучает:

1. Строение кишечных паразитов человека
2. Строение кишечника человека
3. Строение однослойного эпителия кишечника человека*
4. Строение митохондрий в клетках однослойного эпителия кишечника человека

Укажите номер правильного ответа без точки

16. Каким научным методом пользуется героиня картины «В лаборатории» (В.И. Рассыпнов, 1964)?



1. Наблюдение*
2. Моделирование
3. Измерение
4. Микроскопирование

Укажите номер правильного ответа без точки

17. Сколько растений из списка относятся к семейству Пасленовые: пастушья сумка, паслен черный, боярышник, акация, душистый табак, пижма обыкновенная, вороний глаз, овес, баклажан, петуния? Ответ введите цифрой (4 – правильный ответ)

18. Хрящевой внутренний скелет, несколько пар жаберных щелей без крышек, отсутствие плавательного пузыря – это признаки:

1. Окуня
2. Акулы*
3. Планарии
4. Осьминога

Укажите номер правильного ответа без точки

19. Жизненная емкость легких человека зависит от:

1. Режима сна
2. Возраста*
3. Величины артериального давления
4. Размера обуви

Укажите номер правильного ответа без точки

20. Почему молодые растения ивы гуще всего растут вдоль русел рек и ручьев?

1. Семена ивы переносятся исключительно водой и всходят вдоль русел рек и ручьев
2. Семена разносятся ветром и водой, но лучше прорастают во влажном иле*
3. Ивы светолюбивы, а вдоль русел рек и ручьев всегда наилучшие условия освещения
4. Вдоль русел рек и ручьев к молодым растениям ивы затруднен доступ животных, которые могут их повредить

Укажите номер правильного ответа без точки

*-правильный ответ.