

Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

9 класс
1 вариант

1. Отдел Голосеменные включает в себя таксон:

1. Род Абрикос
2. Семейство Кипарисовые
3. Вид Пшеница твердая
4. Царство Растения

Укажите номер правильного ответа без точки

2. Какой уровень организации жизни отражен на данном рисунке?

1. молекулярно-генетический
2. биогеоценотический
3. органоидно-клеточный
4. популяционно-видовой

Укажите номер правильного ответа без точки



3. Для кукурузы, в отличие от можжевельника, характерно

1. автотрофное питание
2. размножение семенами
3. наличие цветков
4. опыление ветром

Укажите номер правильного ответа без точки

4. Птицей не является:

1. тупик
2. глупыш
3. муфлон
4. клуша

Укажите номер правильного ответа без точки

5. У растения, представленного на рисунке, плод

1. зерновка
2. орешек
3. коробочка
4. семянка

Укажите номер правильного ответа без точки



Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

6. Бактерии:

1. имеют собственную ДНК
 2. способны к симбиозу с растениями и животными
 3. имеют хитин в составе клеточной стенки
 4. могут передвигаться при помощи жгутиков
- Укажите номер правильного ответа без точки

7. Мимические мышцы:

1. могут быть не прикреплены к костям
 2. поднимают и опускают нижнюю челюсть
 3. участвуют в дыхании
 4. состоят из гладкой мышечной ткани
- Укажите номер правильного ответа без точки

8. У тунца:

1. нет мочевого пузыря
 2. два круга кровообращения
 3. есть барабанные перепонки
 4. есть скелет конечностей
- Укажите номер правильного ответа без точки

9. Для группы организмов, представитель которой изображен на рисунке, характерны:

1. мочковатая корневая система
 2. гетеротрофный тип питания
 3. отсутствие органов и тканей
 4. многоядерные клетки
- Укажите номер правильного ответа без точки



10. Имеет боковую линию:

1. комар
 2. кальмар
 3. лещ
 4. клещ
- Укажите номер правильного ответа без точки

11. В какую наименьшую систематическую категорию можно объединить сфагнум, сосну обыкновенную, ламинарию и томат?

Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

12. К классу растений, соцветие которого изображено на рисунке, относится:

1. роза французская
2. банан японский
3. морозник кавказский
4. яблоня китайская

Укажите номер правильного ответа без точки



13. Известно, что регуляция процессов дыхания происходит нервным и гуморальным путем. Выберите из приведенного ниже текста утверждение, которое об этом свидетельствует.

(1) При физических нагрузках обмен веществ в организме возрастает. (2) Углекислого газа в тканях скапливается много, он поступает в тканевую жидкость, а из нее в кровь. (3) Кровь, насыщенная углекислым газом, доходит до дыхательного центра, расположенного в продолговатом мозге и регулирующего работу дыхательных мышц, раздражает его, активность центра повышается. (4) Диафрагма опускается вниз, межреберные мышцы поднимают грудную клетку вверх, вперед и в стороны. (5) Объем грудной полости увеличивается, давление внутри легочных альвеол падает и наружный воздух поступает в альвеолы. (6). В альвеолах углекислый газ покидает кровь.

Ответ введите цифрой без скобок

14. Верны ли следующие суждения об агроценозе?

А. В него входит большое количество видов растений и животных

Б. Виды, составляющие его, имеют различные приспособления к совместному обитанию

1. верно только А
2. верно только Б
3. верны оба суждения
4. оба суждения неверны

Укажите номер правильного ответа без точки

15. Наука систематика изучает:

1. классификацию моллюсков
2. процессы размножения моллюсков
3. строение внутренних органов моллюсков
4. спектр питания моллюсков

Укажите номер правильного ответа без точки

Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

16. Каким научным методом пользуется героиня картины «Геодезистка» (Краснов А.П., 1964)?

1. наблюдение
2. моделирование
3. измерение
4. микрофотографирование

Укажите номер правильного ответа без точки



17. Сколько животных из списка относится к одноклеточным: медуза, планария, устрица, инфузория, каракатица, креветка, эвглена, каракурт, амeba, саранча? Ответ введите цифрой

18. Несегментированное тело, фильтрационный тип питания, незамкнутая кровеносная система – это признаки:

1. камбалы
2. устрицы
3. гидры
4. мухи

Укажите номер правильного ответа без точки

19. При отравлении угарным газом летальный исход может наступить от:

1. спазма дыхательных путей
2. прекращения тканевого дыхания
3. разрыва кровеносных сосудов
4. отека мозга

Укажите номер правильного ответа без точки

20. Если у растения на корнях имеются небольшие утолщения, напоминающие клубеньки, то это растение скорее всего является:

1. почвоулучшающим, так как клубеньки – результат симбиоза растения и азотфиксирующих бактерий
2. многолетним, так как в клубеньках сосредоточен запас питательных веществ, за счет которых растение переживет холодный период года
3. эпифитным, так как клубеньки – дополнительные органы дыхания растений
4. дымогазоустойчивым, так как в клубеньках синтезируются вещества, обезвреживающие угарный газ

Укажите номер правильного ответа без точки

Олимпиада школьников «Шаг в будущее»

Отборочный этап

9 класс

2 вариант

1. Отряд Чешуекрылые включает в себя таксон:

1. Класс Насекомые
2. Тип Членистоногие
3. Род Бразжник
4. Вид Луговой шмель

Укажите номер правильного ответа без точки

2. Какой уровень организации жизни отражен на данном рисунке?

1. организменный
2. органоидно-клеточный
3. биогеоценотический
4. популяционно-видовой

Укажите номер правильного ответа без точки



3. Сложное соцветие у

1. репы
2. подорожника
3. ржи
4. борщевика

Укажите номер правильного ответа без точки

4. Птицей не является:

1. дудак
2. лох
3. олуша
4. баклан

Укажите номер правильного ответа без точки

5. Изображенный на рисунке организм использует гниющую древесину для получения

1. защиты от вредителей
2. готовых органических веществ
3. воды
4. микоризы

Укажите номер правильного ответа без точки



Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

6. Выберите лишнее утверждение.

Листья цветковых растений:

1. содержат хлоропласты в своих клетках
2. при дыхании поглощают углекислый газ
3. могут выполнять опорную функцию
4. располагаются на стебле очередно, супротивно или мутовчато

Укажите номер правильного ответа без точки

7. Фагоциты:

1. не имеют ядер
2. способны к амёбовидному движению
3. переносят угарный газ
4. участвуют в свертывании крови

Укажите номер правильного ответа без точки

8. У пингвина:

1. грудина не имеет киля
2. нет зубов
3. есть почки, мочеточники и мочевого пузыря
4. один круг кровообращения

Укажите номер правильного ответа без точки

9. Для растений, относящихся к тому же отделу, что и изображенные на рисунке, характерны:

1. семена с эндоспермом
2. фотосинтезирующие стебли
3. линейные листья
4. число частей цветка кратно трем

Укажите номер правильного ответа без точки



10. Не откладывает яйца:

1. ехидна
2. гадюка
3. поганка
4. пищуха

Укажите номер правильного ответа без точки

11. В какую наименьшую систематическую категорию можно объединить таволгу вязолистную, яблоню домашнюю, лапчатку гусиную и розу майскую? (семейство)

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

1. рак-отшельник
2. жук-дровосек
3. паук-крестовик
4. дождевой червь

Укажите номер правильного ответа без точки



13. Известно, что скелет нижних конечностей человека имеет приспособления к прямохождению. Выберите из приведенного ниже текста утверждение, которое об этом свидетельствует.

(1) Скелет нижней конечности состоит из бедра, голени и стопы. (2) Бедро образовано бедренной костью, которая подвижно соединена с тазовой. (3) В голени две кости – большеберцовая и малоберцовая. (4) Большеберцовая соединяется подвижно со стопой и бедром, малоберцовая находится снаружи, со стороны мизинца. (5) Стопа состоит из предплюсны, плюсны и фаланг пальцев. (6) Подошва ноги имеет продольные и поперечные своды

Ответ введите цифрой без скобок

14. Верны ли следующие суждения о вирусах?

А. Вирусы – это систематическая группа объединяющая только паразитические организмы

Б. Вирусы представляют собой неклеточную форму жизни

1. верно только А
2. верно только Б
3. верны оба суждения
4. оба суждения неверны

Укажите номер правильного ответа без точки

15. Наука экология изучает:

1. видовой состав водорослей в водоеме
2. взаимосвязи водорослей с другими организмами в водоеме
3. клеточное строение водорослей в водоеме
4. распространение водорослей на земной поверхности

Укажите номер правильного ответа без точки

Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

16. Какой научный метод применяет И.В. Мичурин на одноименной картине А.М. Герасимова (1949)?

1. наблюдение
2. измерение
3. моделирование
4. эксперимент

Укажите номер правильного ответа без точки



17. Сколько животных из списка относится к классу Птицы: рысь, квакша, прудовик, дрофа, махаон, зяблик, короед, поползень, летяга, полоз. Ответ введите цифрой (3)

18. Нет зубов, хорошо развит крестец, головной мозг имеет кору больших полушарий – это признаки:

1. ящерицы
2. курицы
3. гориллы
4. сома

Укажите номер правильного ответа без точки

19. Обморожения возникают из-за:

1. сужения кровеносных сосудов
2. обледенения кожных покровов
3. нарушения потоотделения
4. механического воздействия на кожу

Укажите номер правильного ответа без точки

20. Растение с мелкими листьями, покрытыми густым опушением или восковым налетом, скорее всего

1. зимостойко, так как опушение и восковой налет защищают от воздействия низких температур
2. теневыносливо, так как опушение и восковой налет позволяют фотосинтезировать при недостатке света
3. засухоустойчиво, так как опушение и восковой налет препятствуют испарению влаги
4. требовательно к богатству почвы, так как опушение и восковой налет требуют дополнительных ресурсов на их функционирование

Укажите номер правильного ответа без точки