

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? (царство)

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 (3)

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

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)

Олимпиада школьников «Шаг в будущее»
Отборочный этап

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