

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

Задания
9 класс

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагается четыре части тестовых заданий:

в первой части Вам необходимо выбрать один правильный ответ из четырех предложенных на каждый из 20 вопросов. Максимальный балл за выполнение заданий первой части – 20 баллов.

во второй части 10 заданий с одним вариантом ответа, но требующим множественного предварительного анализа. Максимальный балл за задания второй части – 20.

в третьей части предлагается 10 суждений. Вам необходимо определить, какие из них верные. Максимальный балл – 10.

в четвёртой части вам предстоит определить соответствие биологических понятий и явлений в заданиях на соответствие. Максимальный балл – 15.

Внимательно читайте задания и инструкции к ним!

Удачи!!!

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх 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. Отнесение биологических объектов к определенному таксону по заранее определенному признаку - это

- а) классификация
- б) анализ
- в) наблюдение
- г) интеграция

2. У прокариотических организмов ядерное вещество в клетке:

- а) локализовано в ядре
- б) локализовано в органоидах
- в) отсутствует
- г) локализовано в цитоплазме

3. Почвенные бактерии, обладающие сапрофитным способом питания, являются:

- а) автотрофами
- б) гетеротрофами
- в) симбионтами
- г) продуцентами

4. Сбраживание сахаров в процессе приготовления кваса или пива осуществляется:

- а) дрожжами
- б) бактериями
- в) плесневыми грибами
- г) сине-зелеными водорослями

5. Паразитический способ питания присущ

- а) мукофу
- б) спорынья
- в) пенициллу
- г) аспергиллу

6. Микориза гриба, образованная прорастанием гифов гриба в корни растения,

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

обеспечивает гриб:

- а) водой
- б) органическими веществами
- в) минеральными солями
- г) антибактериальными веществами

7. Слоевище каких организмов образовано симбиозом микобионта и фитобионта

- а) микориз
- б) мхов
- в) низших грибов
- г) лишайников

8. Всем растительным организмам присуще наличие

- а) тканей
- б) цветков
- в) клеток
- г) вегетативных органов

9. Преобладание гаметофита в жизненном цикле развития высших растений свойственно представителям

- а) зеленые водоросли
- б) моховидные
- в) плауновидные
- г) папоротниковидные

10. Отличительной особенностью Отдела Покрытосеменные растения является

- а) дифференциация тела на органы и ткани
- б) наличие семени
- ? • в) наличие плода
- г) спорообразование

11. Какие систематические группы растений не имеют травянистых жизненных форм:

- а) цветковые
- б) плауновидные
- в) папоротниковидные
- г) голосеменные

12. Укажите, для какого отряда Типа Членистоногие характерно отсутствие усиков (антенн):

- а) перепончатокрылые
- б) сенокосцы
- в) жесткокрылые
- г) веслоногие

13. Представителям какого отряда позвоночных свойственно наличие плавательного пузыря

- а) карпообразные
- б) акулы
- в) китообразные
- г) скаты

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

- 14. Эволюционным сходством рептилий и земноводных является:
 - а) наличие грудной клетки
 - б) два круга кровообращения,
 - в) кожное дыхание,
 - г) внутреннее оплодотворение.

- 15. Укажите класс позвоночных животных, в котором встречаются гермафродитные организмы:
 - а) пресмыкающиеся
 - б) костные рыбы
 - в) птицы
 - г) хрящевые рыбы

- 16. Миелиновая оболочка нерва образована:
 - а) глиальными клетками
 - б) соединительной тканью
 - в) жиром
 - г) эпителием

- 17. Рецепторы опорно-двигательного аппарата: мышц, связок и костей – это:
 - а) проприорецепторы
 - б) интерорецепторы
 - в) ноцирецепторы
 - г) экстерорецепторы

- 18. Малый круг кровообращения у человека начинается:
 - а) в правом предсердии и заканчивается в левом желудочке
 - б) в правом желудочке и заканчивается в левом предсердии
 - в) в левом предсердии и заканчивается в правом желудочке
 - г) в левом желудочке и заканчивается в правом предсердии

- 19. К немембранным органоидам клетки относятся:
 - а) митохондрии
 - б) хлоропласты
 - в) лизосомы
 - г) рибосомы

- 20. Диапазон изменчивости экологического фактора, наиболее благоприятный для жизнедеятельности организма, называется:
 - а) предел выносливости
 - б) зона угнетения
 - в) экологический оптимум
 - г) ограничивающий фактор

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти 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. Из перечисленных представителей Типа хордовые к классу земноводные относят:

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

1) Кольчатая червяга; 2) Болотная черепаха; 3) Обыкновенная квакша; 4) Обыкновенная медянка; 5) Тритон обыкновенный.

- а) 1, 4, 5.
- б) 2, 4, 5.
- в) 1, 3, 5.
- г) 2, 3, 4.
- д) 3, 4, 5.

2. К таксономическим группами Подцарства Простейшие относятся:

1) Споровики; 2) Иглокожие; 3) Корненожки; 4) Губки; 5) Инфузории.

- а) 1, 2, 3.
- б) Только 3, 5.
- в) 1, 3, 4.
- г) Только 1, 4.
- д) 1, 3, 5.

3. Проводящие пучки растений (ксилема и флоэма) состоят из проводящих тканей:

1) Трахеид; 2) Трахея (сосудов) 3) Склереид; 4) Ситовидных трубочек; 5) Склеренхим.

- а) 1, 3, 5.
- б) Только 1, 2.
- в) 1, 2, 4.
- г) Только 3, 4.
- д) 3, 4, 5.

*ксилема и флоэма
сит. трубки*

4. Отличительными особенностями Класа амфибии от других представителей Типа хордовые являются:

1) Сухая кожа с минимальным количеством кожных желез; 2) трехкамерное сердце без перегородки 3) развитие с метаморфозом; 4) Наличие роговых чешуй в покровах тела; 5) дыхание через легкие и кожу.

- а) 1, 2, 5.
- б) Только 3, 4.
- в) 2, 3, 5.
- г) Только 2, 3.
- д) 1, 3, 5.

5. К классу Млекопитающие относят следующие отряды:

1) Мозоленогие; 2) Килегрудые; 3) Рукокрылые; 4) Безногие; 5) Насекомоядные.

- а) 1, 2, 5.
- б) 2, 4, 5.
- в) 1, 3, 5.
- г) Только 2, 4.

6. К периферической части нервной системы человека относят:

1) спинной мозг; 2) спинномозговые нервы; 3) черепно-мозговые нервы; 4) нервные узлы; 5) нервные окончания.

- а) 1, 2, 5.
- б) Только 1, 2.
- в) 2, 3, 4, 5.
- г) 2, 3, 4.
- д) Только 4, 5.

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

7. Эндокринным железам человека свойственно:

1) выделение секрета в полости тела или органов; 2) секреция гормонов; 3) секреция пищеварительного сока; 4) отсутствие специальных выводных протоков; 5) избирательное воздействие секретов на клетки-мишени.

- а) 2, 4, 5.
- б) Только 2, 5.
- в) 1, 3, 5.
- г) 2, 3, 4.
- д) Только 1, 5.

8. Безусловно-рефлекторная деятельность высших животных и человека характеризуется тем, что она:

1) Свойственна всем представителям определенного вида; 2) Обеспечивает тонкую приспособляемость к факторам среды; 3) Относительно постоянна на протяжении всей жизни особи; 4) Закреплена генетически; 5) Является ответом на любой индифферентный раздражитель.

- а) 1, 3, 5.
- б) Только 3, 5.
- в) 2, 4, 5.
- г) 1, 3, 4.
- д) Только 2, 4.

9. Из предложенного списка биотическими факторами являются:

1) Соленость водоема; 2) Паразитизм; 3) Солнечная радиация; 4) Симбиоз; 5) Хищничество.

- а) 2, 4, 5.
- б) Только 3, 5.
- в) 1, 2, 5.
- г) 2, 3, 4.
- д) Только 2, 4.

10. Из предложенного списка органоидами, содержащими ДНК, являются:

1) Рибосомы; 2) Митохондрии; 3) Ядро; 4) Пероксисомы; 5) Хлоропласты

- а) 2, 4, 5.
- б) 2, 3, 5
- в) Только 3, 5.
- г) 2, 3, 4.
- д) Только 2, 4.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений; с ними либо следует согласиться, либо нужно их 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. Дуговое жилкование листа преимущественно свойственно однодольным растениям.
- 2. Флоэма (проводящая ткань высших растений) обеспечивает передвижение воды с растворенными в ней минеральными веществами от корней к зеленым вегетативным органам растения.
- + 3. Ситовидные трубки образованы живыми клетками, лишенными ядер.
- 4. Плавательный пузырь у рыб является выростом пищеварительной трубки.
- 5. У представителей класса Хрящевые рыбы жаберы прикрыты костными жаберными крышками.
- 6. Птенцы выводковых птиц при рождении покрыты пухом, глаза открыты, готовы

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по биологии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

следовать за родителем.

7. У всех взрослых особей класса Земноводные хорошо развиты конечности.
- + 8. У человека в шейном отделе позвоночника семь позвонков, столько же, сколько у жирафа.
- 9. Надмембранный комплекс в клетках животных представлен клеточной стенкой.
- + 10. Эврибионтные организмы обладают широким диапазоном устойчивости к действию экологических факторов.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 15. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [5 баллов] Установите соответствие между представителями бактерий и простейших (1-5) и их особенностями (а-д).

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

- 1) амеба обыкновенная
2) кишечная палочка
3) стафилококк
4) инфузория туфелька
5) малярийный плазмодий

ОСОБЕННОСТЬ

- а) свободноживущий организм, имеет два ядра в клетке
б) паразит, вызывающий ангину
в) свободноживущий организм, не имеет постоянной формы тела
г) паразит человека, приводящий к развитию анемии
д) симбионт человека

2. [5 баллов] Установите соответствие между представителями классов хордовые (1-5) и их особенностями (а-д).

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

- 1) ящерица прыткая
2) белая акула
3) голубь сизый
4) прудовая лягушка
5) карась серебряный

ОСОБЕННОСТЬ

- а) скелет на протяжении жизни хрящевой
б) в шейном отделе скелета один позвонок
в) жабры прикрыты жаберными крышками
г) ячеистые легкие и трехкамерное сердце с неполной перегородкой
д) сухая кожа, отсутствие зубов во рту

3. [5 баллов] Установите соответствие между органоидами эукариотической клетки (1-5) и их выполняемыми ими функциями (а-д).

ОРГАНОИД

- 1) ядро
2) хлоропласт
3) митохондрия
4) рибосома
5) пероксисома

ФУНКЦИЯ

- а) осуществляют расщепление жирных кислот
б) образование макроэргических веществ
в) образование органических соединений из неорганических
г) осуществляет реакции матричного синтеза
д) хранение и реализация генетической информации

Матрица ответов
на задания Всероссийской олимпиады школьников по биологии
(муниципальный этап). 2020-2021 уч. год. 9 класс

Задание 1. [20 баллов]

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1-10 | а) | г) | е) | а) | д) | д) | з) | з) | д) | б) |
| 11-20 | д) | а) | а) | д) | з) | а) | д) | д) | з) | з) |

Задание 2. [20 баллов]

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1-10 | з) | г) | б) | е) | б) | г) | а) | з) | а) | д) |

Задание 3. [10 баллов]

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| "ДА" | + | | + | + | | | | + | | + |
| "НЕТ" | | + | | | + | + | + | | + | |

Задание 4. [15 баллов]

1. [маж. 5 баллов]

| Представитель | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|----|----|----|----|----|
| Особенность | з) | г) | д) | а) | з) |

2. [маж. 5 баллов]

| Представитель | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|----|----|----|----|----|
| Особенность | д) | а) | г) | з) | б) |

3. [маж. 5 баллов]

| Органоид | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------|----|----|----|----|----|
| Функция | г) | б) | а) | д) | з) |