ЗАДАНИЯ

теоретического тура муниципального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2020-2021 учебный год

9 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода. Успеха Вам в работе!

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по одному баллу за каждое тестовое задание).

Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Целлюлоза не является структурным компонентом клеточной стенки у:

- а) зеленой водоросли хламидомонады
- б) зеленой водоросли улотрикса
- в) гинкго двулопастного
- г) возбудителя фитофтороза картофеля

2. Сократительные вакуоли отсутствуют у:

- а) инфузории туфельки
- б) инфузории трубача
- в) малярийного плазмодия
- г) амебы протея

3. Темные полосы на стволе березы это:

- а) деготь в клетках
- б) бетулин в клетках
- в) чечевички
- г) механические повреждения

4. К низшим грибам относится:

- а) базидиомицеты
- б) зигомицеты
- в) аскомицеты
- г) хитридиомицеты

5. К семейству сложноцветные относится:

- а) икотник серо-зеленый
- б) желтушник левкойный
- в) белладонна кавказская
- г) нивяник обыкновенный

6. Споры какого растения использовались в медицине, пиротехнике, металлургии:

- а) хвоща полевого
- б) щитовника мужского
- в) плауна булавовидного
- г) маршанции обыкновенной

7. При сушке яблок ломтики приобретают коричневую окраску. Изменение цвета связано с тем, что происходит:

- а) окисление фенольных соединений
- б) карамелизация глюкозы под действием кислорода и солнечных лучей
- в) синтез антоцианов
- г) окисление ионов железа

8. В соцветии василька синего цветки:

- а) язычковые и трубчатые
- б) трубчатые и воронковидные
- в) язычковые и ложноязычковые
- г) ложноязычковые и трубчатые

9. Наездники относятся к отряду:

- а) прямокрылые
- б) равнокрылые
- в) двукрылые
- г) перепончатокрылые

10. Греной называется:

- а) яйца тутового шелкопряда
- б) гусеница тутового шелкопряда
- в) взрослая особь, которая откладывает яйца
- г) кокон тутового шелкопряда

11. Кто из перечисленных насекомых не способен питаться на стадии имаго:

- а) наездники
- б) оводы
- в) слепни
- г) златоглазки

12. К группе гнездовых птиц относится:

- а) утка
- б) лебедь
- в) дятел
- г) тетерев

13. Корковый слой надпочечников вырабатывает гормон:

- а) адреналин
- б) тироксин
- в) кортизон
- г) глюкагон

14. Лимфа по лимфатическим сосудам проводится от тканей и органов в:

- а) артериальное русло большого круга кровообращения
- б) артериальное русло малого круга кровообращения
- в) венозное русло большого круга кровообращения
- г) венозное русло малого круга кровообращения

15. В какую из фаз сна человек видит яркие, цветные сновидения:

- а) дремоты
- б) глубокого сна
- в) парадоксального сна
- г) в середине ночи, вне зависимости от фазы

16. Какие типы полноценных клеток (содержащие полный набор органоидов) встречаются в крови здорового человека:

- а) эритроциты
- б) лимфоциты
- в) тромбоциты
- г) мегакариоциты

17. Пигмент родопсин находится:

- а) радужке
- б) палочках
- в) колбочках
- г) желтом пятне

18. Вставочные нейроны в соматической рефлекторной дуге расположены:

- а) в спинномозговых ганглиях
- б) в передних рогах спинного мозга
- в) в задних рогах спинного мозга
- г) в боковых рогах спинного мозга

19. Вторичная моча отличается от первичной:

- а) повышенным содержанием ионов калия и глюкозы и пониженным содержанием натрия
- б) повышенным содержанием мочевины, глюкозы и пониженным содержанием натрия
- в) повышенным содержанием натрия, калия и пониженным содержанием мочевины
- г) повышенным содержанием натрия, мочевины и пониженным содержанием глюкозы

20. Какие типы пищеварения происходят в тонком кишечнике:

- а) только полостное
- б) только пристеночное
- в) полостное и пристеночное
- г) внеклеточное

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 (по 2 балла за каждое задание).

Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. В чем заключается сходство грибов и животных?

- 1) образуют в процессе обмена мочевину
- 2) запасной полисахарид гликоген
- 3) цитоплазма неподвижна
- 4) неограниченный рост
- 5) в оболочках содержат муреин
- 6) гетеротрофы
- а) 1, 3, 4 б) 1, 2, 5 в) 2, 3, 6 г) 2, 5, 6 д) 1, 2, 6

2. Какие растения образуют сухие односемянные плоды?
1) одуванчик
2) лещина
3) калина
4) гречиха
5) фасоль
6) акация
а) 1, 2, 4 б) 2, 3, 5 в) 2, 4, 5 г) 1, 4, 6 д) 2, 3, 4
3. Какие из перечисленных растений относятся к папоротниковидным?
1) сальвиния плавающая
2) маршанция обыкновенная
3) кочедыжник женский
4) щитовник мужской
5) плаун баранец
6) плаун булавовидный
а) 3, 4, 6 б) 1, 3, 4 в) 2, 4, 6 г) 2, 3, 5 д) 1, 2, 5
4. Представителями парнокопытных являются:
1) одногорбый верблюд
2) жираф
3) зубр
4) носорог
5) зебра
6) осел
а) 2, 4, 6 б) 1, 5, 6 в) 2, 3, 4 г) 1, 2, 3 д) 4, 5, 6
5. К насекомым с неполным превращением относятся отряды:
1) равнокрылые
2) термиты
3) сетчатокрылые
4) перепончатокрылые
5) полужесткокрылые
6) двукрылые
а) 1, 2, 5 б) 3, 4, 5 в) 2, 5, 6 г) 1, 4, 5 д) 3, 5, 6
6. Ароморфозами у млекопитающих являются:
1) теплокровность и разнообразие конечностей
2) волосяной покров и дифференциация зубов
3) матка и теплокровность
4) вскармливание детенышей молоком
5) подкожная жировая клетчатка
6) забота о потомстве
а) 1, 2, 5 б) 1, 2, 6 в) 2, 3, 4 г) 3, 5, 6 д) 2, 4, 6
7. Центры парасимпатических рефлексов находятся:
1) в мозжечке
2) в промежуточном мозге
3) в продолговатом мозге

4) в среднем мозге

- 5) в крестцовом отделе спинного мозга 6) в таламусе б) 3, 4, 5 в) 1, 5, 6 г) 1, 2, 6 a) 1, 4, 5 8. Какими признаками характеризуются вакцины?
- 1) иммунитет сохраняется недолго
- 2) содержат готовые антитела
- 3) содержат ослабленных или убитых возбудителей заболеваний
- 4) формируется длительный иммунитет
- 5) используются для лечения инфекционных заболеваний
- 6) после введения вызывают заболевания в легкой форме
- в) 2, 4, 5 a) 1, 3, 6 б) 2, 5, 6 г) 3, 4, 6 д) 1, 2, 5

9. Какие из перечисленных гормонов непосредственно участвуют в регуляции репродуктивной функции?

д) 1, 2, 5

- 1) тироксин
- 2) тестостерон
- 3) прогестерон
- 4) эстрадиол
- 5) адреналин
- 6) вазопрессин
- a) 1, 2, 5 б) 1, 3, 4 в) 2, 3, 4 г) 1, 4, 5 д) 1, 4, 6

10. Хрящи, которые образуют гортань:

- 1) щитовидный
- 2) перстневидный
- 3) гиалиновый
- 4) кольцевидный
- 5) черпаловидные
- 6) мечевидный
- б) 1, 4, 6 в) 2, 3, 5 г) 3, 5, 6 д) 2, 5, 6 a) 1, 2, 5

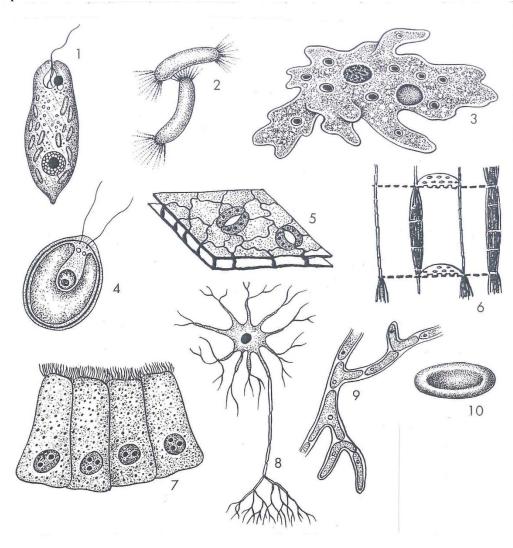
Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответа укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 1. Филлодии это разросшиеся и уплощенные черешки листа, выполняющие функцию листовой пластинки.
- 2. Хлорофилл поглощает из солнечного спектра преимущественно зеленые лучи.
- 3. Питание бычьего цепня происходит путем заглатывания пищи и переваривания ее с помощью пищеварительных клеток.
- 4. Вдох и выдох у пресмыкающихся происходит благодаря поднятию и опусканию стенки дна ротовой полости.
- 5. Птичье молоко это секрет, которое выделяется у птиц железами зоба или пищевода.
- 6. Реабсорбция первичной мочи происходит в капсуле Боумена-Шумлянского.
- 7. Остеокласты постоянно присутствующие и основные элементы костной ткани.

- 8. Тромбоциты являются кровяными пластинками.
- 9. Желчь не содержит ферментов, но переводит их в активную форму.
- 10. Сердечная мышечная ткань характеризуется свойством автоматии.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 7,5 баллов. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

- 4. (мах.2,5 балла) Рассмотрите клетки организмов, представленные на рисунке. Установите, каким организмам принадлежат изображенные клетки. Соотнесите номер клетки (1-10) и тип организма (А-Г). Тип организма:
- А клетка растительного организма
- Б клетка животного организма
- В клетка бактерии
- Г клетка грибов

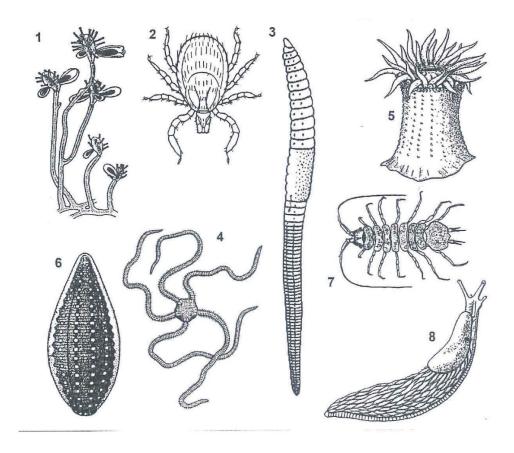


Номер клетки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тип организма										

5. (мах.2 балла) Установите соответствие между классами беспозвоночных животных, представители которых изображены на рисунке (1–8), и разнообразием сред обитания, характерных для них (A – E).

Среда обитания:

- А) только наземно-воздушная
- Б) только пресные воды
- В) только моря
- Г) моря и пресные воды
- Д) пресные воды и наземно-воздушная среда
- Е) моря, пресные воды и наземно-воздушная среда

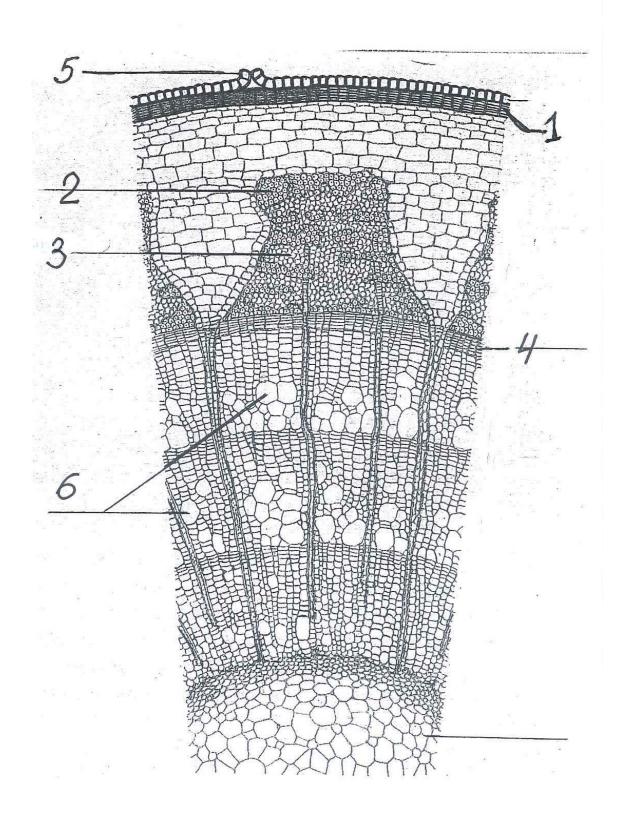


Классы	1	2	3	4	5	6	7	8
беспозвоночных								
Среда обитания								

6. (мах.3 балла) На рисунке изображено строение стебля древесного растения. Соотнесите слои, обозначенные цифрами (1-6) и название слоев (A-E)

Название слоев:

- А Сосуды
- Б Камбий
- В Волокна
- Г Ситовидные трубки
- Д Чечевички
- Е Пробка



Номер	1	2	3	4	5	6
слоя						
клеток						
Название						
клеток						