

**Областной этап областной олимпиады школьников
по биологии
2021-2022 учебный год
5 класс
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
Максимальный балл – 56,5**

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из трех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индексы правильных ответов внесите в матрицу.

1. Отдельно средой жизни не является

- а) водная
- б) наземная
- в) наземно-воздушная
- г) организменная

2. Почвенная среда обитания отличается

- а) недостатком воды
- б) отсутствием простейших животных
- в) повышенной плотностью
- г) избытком воды

3. Чем живое отличается от неживого?

- а) движением
- б) обменом веществ
- в) ростом
- г) развитием

4. К животным, ведущим оседлый образ жизни, относится:

- а) белка обыкновенная
- б) слон индийский
- в) синица большая
- г) сельдь норвежская

5. Какое из перечисленных свойств живых организмов существует только у растений:

- а) способность передавать по наследству свои признаки
- б) изменчивость под влиянием условий внешней среды
- в) способность к фотосинтезу
- г) приспособленность к условиям среды

6. Индикатором чистоты воздуха может выступать:

- а) тополь бальзамический
- б) клен канадский
- в) пихта сибирская
- г) сосна обыкновенная

7. Цветки бывают обоеполые и раздельнополые (мужские и женские). Определите какой цифрой обозначен женский цветок



- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) нет верного ответа

8. Околоплодник хорошо отделяется от семени у

- а) кукурузы
- б) персика
- в) смородины
- г) огурца

9. Делением тела на двое размножаются

- а) все одноклеточные животные, кроме амёбы
- б) только амёба
- в) все одноклеточные животные

г) все многоклеточные животные

10. Размножаются, откладывая яйца

а) насекомые, пресмыкающиеся, птицы, некоторые млекопитающие

б) насекомые, пресмыкающиеся, птицы

в) насекомые, некоторые пресмыкающиеся

г) земноводные

11. Клетки животных отличаются от клеток растений тем, что имеют

а) ядро

б) оболочку – цитоплазматическую мембрану

в) крупные вакуоли

г) клеточный центр

12. Особенно остро конкурируют между собой животные, которые

а) имеют одинаковый размер

б) обитают совместно

в) нуждаются в одинаковых условиях обитания и сходной пищи

г) охотятся в ночное время

13. Как орган обоняния язык используют

а) ящерицы

в) лягушка

б) собака

г) все ответы верны

14. Шляпочные грибы преимущественно встречаются в лесу, потому что

а) оптимальные влажность и температура

б) размножение их возможно благодаря насекомым леса

в) между корнями деревьев и гифами грибов образуется микориза

г) могут расти только на подзолистых почвах

15. Ель относится к вечнозеленым растениям, т.к. у нее

а) происходит смена листьев один раз в год

б) раз в 2-3 года

в) уходит под зиму с зелеными листьями

г) хвоинки живут 5–12 лет

16. Во время урагана было сломано много деревьев, преимущественно осины. Это можно

объяснить тем, что

а) стволы данных деревьев по диаметру меньше стволов других пород

б) черешки листьев имеют особое строение, благодаря которому крона становится слишком объемной и малопроницаемой для ветра

в) сердцевина еще в молодом возрасте поражается грибковыми паразитами и во взрослом состоянии она представляет собой рыхлую консистенцию

г) очень слабо развиты механические ткани

17. У лесных трав в процессе эволюции появились цветки с самоопылением, при котором опыление происходит в закрытых, никогда не открывающихся цветках - это возникло как приспособление к

а) недостаточному освещению

б) низким температурам

в) недостаточному минеральному питанию

г) небольшому количеству насекомых-опылителей

18. В лесу много комаров, т.к.

а) есть деревья для укрытий

б) есть лужи для размножения и высокая влажность воздуха

в) мало хищников комаров – стрекоз, лягушек

г) много теплокровных, чьей кровью питаются комары

19. Пихта отличается от ели по

а) формой листовой пластинки

б) расположению устьиц

в) размерам боковых побегов г) расположению шишек на побегах

20. У луговых растений выработались к совместному обитанию следующие приспособления

а) яркий околоцветник
б) хорошо развитая корневая система
в) мелкие цветки собраны в соцветие
г) различные типы побегов по положению в пространстве

21. Вьющийся стебель имеет растение изображенное под цифрой

а) хмель в) плющ обыкновенный
б) душистый горошек г) клематис

22. Генеративные части цветка

а) лепестки и чашелистики в) цветоножка и цветоложе
б) пестик и тычинки г) столбик и рыльце

23. К непериодическим экологическим факторам относят

а) смена времен года в) извержения вулкана
б) суточный ритм г) осадки

24. Ядовитым является плод у

а) конопли в) капусты
б) картофеля г) мака

25. Что является для животных и растений основным сигналом к сезонным изменениям?

а) температура
б) длина светового дня
в) выпадение снега
г) изменение атмосферного давления

- г) изменение рельеф местности;
- д) нарушение растительного покрова.

5. Главными причинами утраты биологического разнообразия выступают:

- а) нарушение среды обитания;
- б) интродукция чуждых видов;
- в) чрезмерное добывание отдельных видов;
- г) непреднамеренное уничтожение растений и животных;
- д) загрязнение среды обитания.

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 14,5 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. Обратите внимание, в каждой ячейке матриц может быть только одно значение!

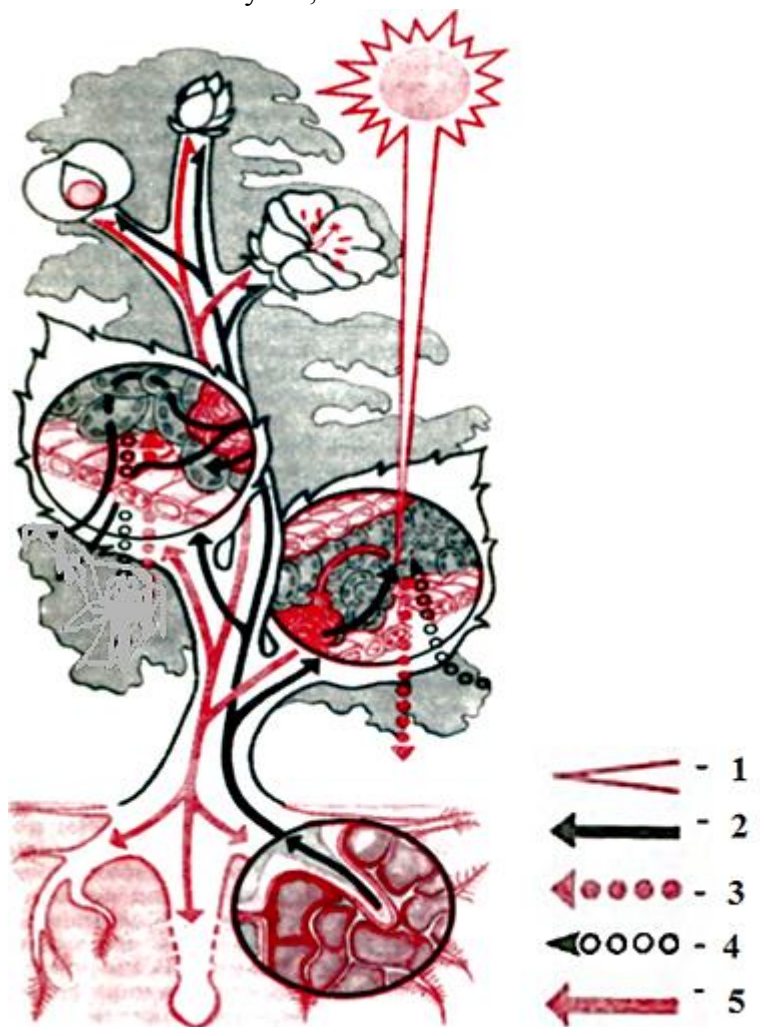
3.1 Какие из перечисленных ниже признаков относятся

а) к растениям, б) к животным, в) ко всем живым организмам:

1. состоят из органических и неорганических соединений
2. автотрофы;
3. гетеротрофы;
4. состоят из клеток;
5. большинство размножается только половым путем;
6. способны к активному передвижению;
7. способны к обмену веществ и энергии;
8. существенными элементами клеточного строения являются: клеточная стенка, хлоропласты и вакуоли;
9. приспособлены к условиям окружающей среды

3.2. Установите соответствие между процессами, протекающими в растительном организме (а-д) и их изображением на рисунке (1-5).

- а) транспорт минеральных веществ, растворенных в воде
- б) транспорт органических веществ
- в) поглощение углекислого газа
- г) выделение кислорода
- д) поглощение солнечного света



3.3. Установите соответствие между биологическими науками (1-5) и их определения (а-д)

Биологические науки	Их определения
1) экология	а) совокупность наук о живой природе
2) биология	б) раздел биологии, посвященный жизни растений
3) зоология	в) раздел биологии, посвященный жизни животных
4) ботаника	г) раздел биологии, посвященный строению и функциям организма человека
5) анатомия и физиология человека	д) наука, изучающая взаимосвязи живых организмов и окружающей среды

3.4. Соотнесите биологические понятия (1-5) с категориями (а-б), к которым они относятся. Ответы впишите в приведенную ниже таблицу.

Биологическое понятие	Категория
1. клетка	а) процесс
2. оплодотворение	б) объект
3. цитоплазма	
4. размножение	
5. ядро	

3.5. Соотнесите животных (1-5) с характером их связи со средой обитания (а-б).

Животные	Связь с почвенной средой обитания
1. саранча	а) постоянные обитатели почвы
2. кроты	б) проводят в почве часть жизни
3. барсуки	
4. медведки	
5. дождевые черви	

ЧАСТЬ IV. Вам предлагается продолжить фразу, найти верный ответ. Вставьте пропущенные слова в матрицу ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 4,5 (по 0,5 балла за каждый правильный ответ)

Грибы живут в почве и на почве, в воде и на древесине, на поверхности тел и внутри и (1). Грибы похожи на бактерии тем, что поглощают органические вещества, а отличаются тем что их клетки имеют(2) В отличие от (3), грибы не могут создавать сахар из воды и углекислого газа. Грибам необходим для дыхания..... (4). Грибы размножаются обрывками..... (5), отдельными клетками и..... (6). Из многочисленных спор приживаются немногие. Многие грибы вызывают (7) растений и животных – они всасывают питательные вещества из живых клеток.

В экосистемах грибы играют роль..... (8). Все мёртвые остатки превращаются грибами в углекислый газ, воду и минеральные соли – в то, что могут усвоить..... (9).