

ЗАДАНИЕ 1. (30 баллов)

Укажите один правильный ответ в тесте.

1. КИСЛОРОД В ПРОЦЕССЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫДЕЛЯЮТ:

- а) растения
- б) животные
- в) грибы
- г) бактерии гниения

2. К НИЗШИМ РАСТЕНИЯМ ОТНОСЯТСЯ:

- а) грибы
- б) водоросли
- в) мхи
- г) хвощи

3. ПОЧКА – ЭТО:

- а) зачаток листа
- б) зачаточный побег
- в) зачаточный корень
- г) зачаток завязи

4. ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА БАНАНА:

- а) трава
- б) кустарничек
- в) кустарник
- г) деревья

5. К ДВУЛЕТНИМ РАСТЕНИЯМ ОТНОСИТСЯ:

- а) астра
- б) свекла
- в) кукуруза
- г) укроп

6. КРАХМАЛ В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ ЗАПАСАЕТСЯ В ВИДЕ:

- а) зерен
- б) капель
- в) в растворенном виде
- г) кристаллов

7. ЖИВОЕ СОДЕРЖИМОЕ ЧАСТО ОТСУТСТВУЕТ В КЛЕТКАХ ТКАНИ:

- а) образовательной
- б) основной
- в) механической
- г) запасующей

8. ЗАРОСТОК У ПАПОРОТНИКОВ ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ К ПОЧВЕ:

- а) ризоидами
- б) придаточными корнями
- в) главным корнем
- г) не имеет органов прикрепления

9. МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ ПАПОРОТНИКОВ НАЗЫВАЮТСЯ:

- а) гаметами
- б) заростками
- в) архегониями
- г) антеридиями

10. СЕМЯ У ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ СОСТОИТ ИЗ:

- а) зародыша

- б) эндосперма
- в) семенной кожуры
- г) зародыша, эндосперма, семенной кожуры

11. СЕМЯЗАЧАТКИ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ ОБРАЗУЮТСЯ:

- а) на поверхности завязи
- б) внутри завязи
- в) внутри цветоложа
- г) в пыльниках тычинок

12. ГОЛОВНЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПАРАЗИТОМ:

- а) животных
- б) хлебных злаков
- в) плодовых культур
- г) картофеля

13. МИКСОТРОФНЫЙ ТИП ПИТАНИЯ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

- а) дизентерийной амебы
- б) лямблии кишечной
- в) инфузории туфельки
- г) эвглены зеленой

14. ТЕЛО КРУГЛЫХ ЧЕРВЕЙ РАЗДЕЛЕНО НА:

- а) сегменты
- б) членики
- в) кольца
- г) не имеет сегментации

15. ДЛЯ ВЗРОСЛОЙ АСКАРИДЫ ХАРАКТЕРНО:

- а) кислородное дыхание
- б) бескислородное дыхание
- в) отсутствие дыхания
- г) аэробное дыхание

16. ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА КАК ЭКЗОКРИННЫЙ ОРГАН ВЫРАБАТЫВАЕТ:

- а) желчь
- б) протеолитические ферменты
- в) пепсин и пепсиноген
- г) гастрин и пепсин

17. У ЛЯГУШКИ МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ В:

- а) правом предсердии
- б) левом предсердии
- в) желудочке сердца
- г) легких

18. ПРЕДКАМИ ЗЕМНОВОДНЫХ БЫЛИ:

- а) стегоцефалы
- б) брахиозавры
- в) кистеперые рыбы
- г) двоякодышащие рыбы

19. АДРЕНАЛИН:

- а) усиливает работу сердца
- б) замедляет потоотделение
- в) сужает зрачки
- г) усиливает секрецию пищеварительных желез

20. АНТИТЕЛА ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) белками
- б) жирами
- в) углеводами

г) жироподобными веществами

21. МОЧЕТОЧНИК СОЕДИНЯЕТ:

а) почку с внешней средой

б) почку с мочевым пузырем

в) мочевой пузырь с внешней средой

г) левую и правую почки

22. ГЛАВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕОРИИ Ч.ДАРВИНА СОСТОИТ В:

а) объяснение причин происхождения жизни на Земле

б) создании клеточной теории

в) разработке теории естественного отбора

г) создание биогенетического закона

23. ГОМОЛОГИЧНЫМИ ОРГАНАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

а) лапа кошки и нога мухи

б) глаз человека и глаз паука

в) крыло бабочки и крыло летучей мыши

г) чешуя рептилий и перья птиц

24. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ – ЭТО ПРОЦЕСС:

а) индивидуального развития особи

б) историческое развитие органического мира

в) размножения и развития клетки

г) роста и развития

25. НАИБОЛЕЕ НАПРЯЖЕННОЙ ФОРМОЙ БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ Ч.ДАРВИН СЧИТАЛ:

а) межвидовую борьбу

б) внутривидовую борьбу

в) борьбу с неблагоприятными условиями жизни

г) все эти формы в равной степени

26. ПРИ КАКОЙ ФОРМЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ ИЗМЕНЯЕТСЯ ЛИШЬ ФЕНОТИП?

а) групповой

б) индивидуальной

в) соотносительной

г) комбинативной

27. ЖЕСТКОЙ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ НЕ ИМЕЮТ КЛЕТКИ:

а) дрожжей

б) листа березы

в) туберкулезной палочки

г) костной ткани

28. К АРОМОРФОЗУ ОТНОСИТСЯ:

а) яркие цветки у насекомоопыляемых растений

б) возникновение защитной окраски

в) живорождение у млекопитающих

г) разнообразие форм у насекомоядных млекопитающих

29. ВЫХОД ЖИВОТНЫХ НА СУШУ ПРОИЗОШЕЛ В:

а) архейскую эру

б) палеозойскую эру

в) мезозойскую эру

г) кайнозойскую эру

30. ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ОТБОРЕ СОХРАНЯЮТСЯ ПРИЗНАКИ ПОЛЕЗНЫЕ ДЛЯ:

а) вида

б) биоценоза

в) биосферы

г) человека

За каждый правильный ответ на тест – 1 балл.

1 - а	7 - в	13 - г	19 - а	25 - б
2 - б	8 - а	14 - г	20 - а	26 - а
3 - б	9 - г	15 - б	21 - б	27 - г
4 - а	10 - г	16 - б	22 - в	28 - в
5 - б	11 - б	17 - б	23 - г	29 - б
6 - а	12 - б	18 - в	24 - б	30 - а

ЗАДАНИЕ 2. (20 баллов)

Подберите термины, соответствующие определениям.

1. Половое поколение (гаметофит) у высших споровых растений (хвощи, плауны, папоротниковидные) - _____.
2. Активность пищеварительных ферментов слюны понижается в _____.
3. Хромопласты не могут превращаться в _____.
4. Постоянство внутренней среды организма - _____.
5. Способность к размножению в личиночной стадии развития - _____.
6. Вторичная полость тела у животных - _____.
7. Отросток нейрона, проводящий импульсы от периферии к телу - _____.
8. Генеративный орган, спороносный побег покрытосеменных растений - _____.
9. Защитная реакция организма по отношению к какому-либо агенту, который воспринимается как чужой _____.
10. Химические вещества, выделяемые лимфоцитами _____.

За каждый правильно вставленный термин – 2 балла.

1. Заросток
2. В кислой среде
3. В хлоропласты
4. Гомеостаз
5. Неотения
6. Целом
7. Дендрит
8. Цветок
9. Иммунитет
10. Антитела

ЗАДАНИЕ 3. (10 баллов)

Объясните механизм образования первичной мочи? Чем отличается первичная моча от плазмы крови?

Первая фаза - образование первичной мочи. Происходит фильтрация крови через стенки капиллярного клубочка в полость капсулы Шумлянско-Боумена в составе нефрона. Этому способствует медленное течение и высокое давление крови (до 70 мм.рт.ст.) в капиллярах клубочка, т.к. диаметр приносящей артерии капиллярного клубочка вдвое больше, чем выносящей.

(5 баллов)
Жидкость, профильтрованная в просвет капсулы нефрона, по составу близка к плазме крови и называется первичной мочой. Однако в отличие от плазмы в ней

отсутствуют белки, которые, имея высокий молекулярный вес, не могут пройти через стенку капилляров в полость капсулы. **(5 баллов)**

ЗАДАНИЕ 4. (20 баллов)

Удаление многих ненужных организму веществ у животных осуществляется через выделительную систему, а что и какими путями выделяют растения?

За каждый правильный ответ -- 2 балла.

РАСТЕНИЯ ВЫДЕЛЯЮТ:

1. Кислород, углекислый газ, транспирационную воду или пары воды через листья.
2. Значительное количество органических и минеральных веществ вымывают из листьев дождевые воды, стекающие по листьям и стволам.
3. Значительное количество продуктов фотосинтеза через корни.
4. Соединения азота и фосфора, балластные вещества через отмирающие органы растений (листья перед листопадом).
5. Слизи через слизевые ходы.
6. Смолы, млечный сок в ответ на травмирование организмов.
7. Нектар через нектарники.
8. Эфирные масла, летучие вещества через железистые волоски и осмофоры .
9. Избыток воды с некоторыми минеральными веществами через гидатоды.
10. Пищеварительные ферменты через переваривающие железки.

ЗАДАНИЕ 5. (20 баллов)

Особенности пищеварительной системы птиц.

1. Отсутствие зубов. **(1 балл).**
2. Клюв, которым птицы отщипывают кусочки пищи. **(2 балла).**
3. Выступы на нижней поверхности надклювья и языка, которыми птицы очищают семена и орехи от скорлупы, а ядра пережевывают. **(4 балла).**
4. Зоб, где пища накапливается, разбухает и частично подвергается обработке. **(2 балла).**
5. Два желудка: железистый, где пища обрабатывается желудочным соком и мускульный, где стенки работают как жернова и перетирают пищу; этому способствуют и проглоченные птицами камешки. **(4 балла)**
6. Кишечник относительно короткий. В нем выделяют более длинный тонкий отдел и менее протяженный толстый отдел кишечника. **(2 балла).**
7. Слепые отростки кишки, в которых расщепляется клетчатка. **(2 балла).**
8. Пищеварительные процессы проходят быстро и энергично. Пищеварительный тракт наделен большой способностью к абсорбции, которая позволяет осуществлять высокий обмен веществ. **(3 балла).**