



**Открытая многопрофильная олимпиада
для школьников
Кубанского государственного университета
Биология (2022/2023 учебный год)
Отборочный этап (8-9 класс)**



Часть 1 (с выбором одного правильного ответа)

1. Плод редиса:
А. сочный односемянной
Б. сухой односемянной
В. сочный многосемянной
Г. сухой многосемянной
2. Главная ось утолщена, на ней расположены одиночные сидячие цветки – это описание:
А. соцветия кисть
Б. соцветия початок
В. нижней завязи
Г. верхней завязи
3. Из оплодотворенной центральной клетки покрытосеменных растений образуется:
А. плод
Б. семя
В. зародыш семени
Г. эндосперм
4. Укажите, какой перечень типов плодов точно соответствует приведенному перечню растений: полынь, капуста, соя, гречиха, картофель.
А. семянка, стручок, боб, орешек, ягода
Б. стручок, боб, стручочек, семянка, коробочка
В. стручок, коробочка, стручок, орех, нет плодов
Г. семянка, костянка, боб, семянка, коробочка
5. Какие из приведенных тканей растений состоят из клеток, способных к активному делению?
А. перицикл и ксилема
Б. ксилема и склеренхима
В. камбий и перицикл
Г. феллоген и перидерма
6. Лигнин вызывает:
А. опробковение клеточных стенок
Б. образование придаточных корней
В. рост междоузлий
Г. одревеснение клеточной стенки
7. Цветки, соответствующие описанию: «Зигоморфный цветок, из 5 чашелистиков, 5 лепестков разной формы (парус, крылья, лодочка), двубратственный андроцей, завязь из одного плодолистика», принадлежат растению семейства:
А. крестоцветные
Б. бобовые
В. губоцветные
Г. сложноцветные
8. Ядерный дуализм характерен для:
А. амёб
Б. инфузорий
В. эвглен
Г. трипаносом
9. Отделившаяся свободно плавающая ювенильная медуза называется:
А. планула
Б. сцифистома
В. стробила
Г. эфира
10. Паразитические круглые черви вызывают заболевание:
А. туляремия
Б. лямблиоз
В. энтеробиоз
Г. оспа
11. Отфильтрованной из воды органической взвесью питаются:
А. катушки
Б. перловицы
В. прудовики
Г. лужанки
12. Мантийная полость имеется только у представителей типа:
А. членистоногие
Б. моллюски
В. круглые черви
Г. плоские черви

13. Установите правильную последовательность усложнения кровеносной системы в процессе эволюции животных:
- А. скат → варан → саламандра → дельфин
 - Б. акула → тритон → крокодил → саламандра
 - В. химера → жаба → варан → дятел
 - Г. осетр → крокодил → червяга → утконос
14. Что из перечисленного не относится к соединительной ткани?
- А. кровь и лимфа
 - Б. мезотелий
 - В. скелетная ткань
 - Г. собственно соединительная ткань
15. Где расположены речевые центры у правшей?
- А. в правом полушарии
 - Б. в левом полушарии
 - В. в мозжечке
 - Г. в поле Вернике
16. В клетках какой ткани можно обнаружить тигроид?
- А. соединительной
 - Б. эпителиальной
 - В. нервной
 - Г. только в эмбриональной (на начальных стадиях развития организма)
17. Какую ткань нельзя найти у растений?
- А. меристема
 - Б. флоэма
 - В. мезенхима
 - Г. ксилема
18. Чей скелет содержит больше костей?
- А. новорождённый ребёнок
 - Б. подросток
 - В. взрослый человек
 - Г. человек, страдающий гигантизмом
19. Основной водитель ритма сердца расположен в:
- А. левом предсердии
 - Б. левом желудочке
 - В. правом предсердии
 - Г. правом желудочке
20. Что не относится к осевому скелету?
- А. позвоночный столб
 - Б. грудная клетка
 - В. пояс верхних конечностей
 - Г. череп
21. В скольких направлениях образуют пучки поперечнополосатые мышечные волокна?
- А. в одном
 - Б. в двух
 - В. в трёх
 - Г. в четырёх
22. Описание какого заболевания связано с недостатком витаминов:
- А. нарушение обменных процессов, связанных с повышением уровня глюкозы в крови
 - Б. нарушение сумеречного зрения
 - В. увеличение щитовидной железы, связанное с дефицитом йода в среде обитания
 - Г. наличие серповидных эритроцитов в кровотоке
23. Несколько ядер может присутствовать в следующих клетках человека:
- А. нервные клетки
 - Б. половые клетки
 - В. клетки гладких мышц
 - Г. клетки эпителия тонкого кишечника
24. На агар-агаре можно вырастить культуру возбудителей заболевания:
- А. дифтерии
 - Б. гепатита
 - В. энцефалита
 - Г. сонной болезни
25. Азотфиксирующие бактерии вступают в симбиоз с представителями семейства растений:
- А. Бобовые
 - Б. Тыквенные
 - В. Крестоцветные
 - Г. Розоцветные

26. Для синтеза белка не требуется обязательное наличие:

- А. аминокислот Б. иРНК
В. комплекса Гольджи Г. рибосом

27. К пластидам не относится:

- А. протопласт Б. амилопласт
В. хромопласт Г. олеопласт

28. Как называется тип межвидовых взаимоотношений, когда оба сожительствующих организма извлекают взаимную пользу?

- А. аменсализм
Б. мутуализм
В. комменсализм
Г. нейтрализм

29. Сколько процентов энергии передаётся с одного трофического уровня на другой?

- А. 10 %
Б. 40%
В. 90%
Г. 100%

30. Какое утверждение относится к живому веществу биосферы?

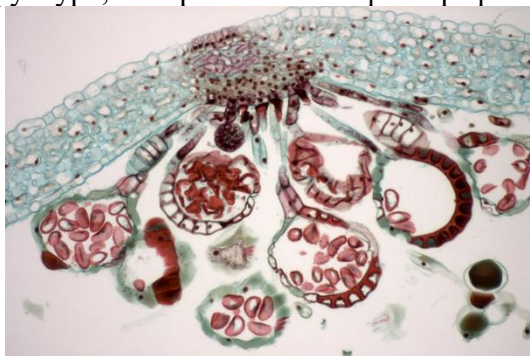
- А. живое вещество распространено в биосфере равномерно
Б. в ходе эволюции функции живого вещества не изменялись
В. живое вещество входит в состав биокосного вещества
Г. живое вещество входит в состав биогенного вещества

Часть 2 (с выбором нескольких правильных ответов)

31. Выберите из перечисленных клеток те, которые относятся к покровным тканям растений:

- А. клетка столбчатого мезофилла
Б. клетка-спутница флоэмы
В. замыкающая клетка устьица
Г. клетка эпидермиса
Д. запасающая клетка клубня
Е. склереиды

32. Выберите верные утверждения о структуре, изображенной на фотографии



- А. изображен сорус
Б. изображена выводковая корзинка
В. такую структуру можно обнаружить у щитовника
Г. такую структуру можно обнаружить у маршанции
Д. такую структуру можно обнаружить на корнях
Е. такая структура участвует в водно-солевом обмене

33. Виды животных, у которых основной полостью тела является гемоцель:

- А. аскарида человеческая
Б. острица детская
В. бычий цепень
Г. червь дождевой
Д. коловратка филодина
Е. двуустка кошачья

34. Речной окунь отличается от шиповатого ската следующими особенностями строения:

- А. имеется ректальная железа
Б. чешуя ктеноидная
В. чешуя плакоидная
Г. имеются анальное, половое и мочевое отверстия
Д. имеются 4 пары жаберных дуг
Е. в кишечнике имеется спиральный клапан

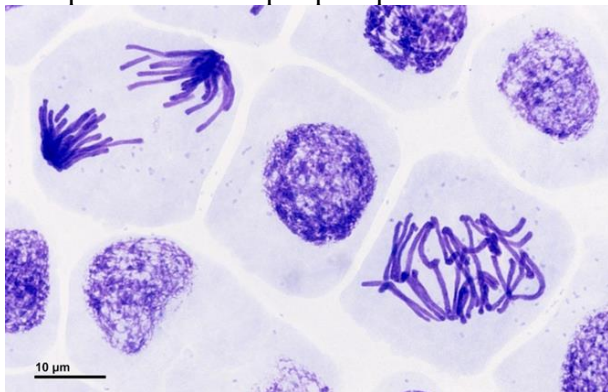
35. Гипофиз:

- А. расположен на дорсальной поверхности мозга
Б. содержит нервную и секреторную ткани
В. входит в состав переднего мозга
Г. состоит из нескольких долей
Д. связан с гипоталамусом
Е. лежит в углублении решетчатой кости

36. В каком случае будет иммунный ответ
- А. между матерью с резус-отрицательной кровью и ребенком с резус-отрицательной кровью
 - Б. между матерью с резус-положительной кровью и ребенком с резус-отрицательной кровью
 - В. при переливании донорской крови с без агглютиногенов на мембране эритроцитов человеку с IV группой крови
 - Г. при переливании донорской крови с агглютиногеном В на мембране эритроцитов человеку с I группой крови
 - Д. при переливании донорской крови с агглютиногеном А человеку с II группой крови
 - Е. при переливании донорской крови со II группой крови реципиенту с отсутствием агглютиногенов на мембране эритроцитов

37. Признаки, по которым митохондрии и пластиды отличаются от других органоидов клетки:
- А. имеют две мембраны
 - Б. содержат собственные рибосомы
 - В. имеют линейную молекулу ДНК
 - Г. имеют кольцевую молекулу ДНК
 - Д. состоят из рибонуклеиновых кислот
 - Е. содержат собственные лизосомы

38. Выберите верные утверждение об изображенном микропрепарате:



- А. на микропрепарате прокариотические клетки
- Б. на микропрепарате можно увидеть апоптоз
- В. на микропрепарате можно увидеть митоз
- Г. на микропрепарате можно увидеть хромосомы
- Д. на микропрепарате можно увидеть митохондрии
- Е. микропрепарат не окрашен

39. Характерной особенностью агроэкосистемы является:
- А. способность к саморегуляции и самовосстановлению
 - Б. поддерживается человеком на всех стадиях сукцессии
 - В. поддерживается человеком на ранних стадиях сукцессии
 - Г. продуктивность зависит от экономических и технических возможностей человека
 - Д. продуктивность зависит от приспособительных возможностей организмов
 - Е. высокая продуктивность развивается в течение длительного времени

40. Расставьте в правильном порядке этапы эволюции скелета:

- А. формирование грудной клетки
- Б. дифференцировка позвоночника на отделы
- В. увеличение числа позвонков
- Г. образование хорды
- Д. образование цитоскелета
- Е. замена хорды позвоночником