

ВАРИАНТ №1

Время выполнения заданий 60 минут

Часть А

Задания А1 – А30

Выберите среди предложенных ответов свой единственный и отметьте соответствующую ему **цифру** в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.

1. Основателями клеточной теории являются:
 - 1) Дж. Геккель и Т. Мюллер
 - 2) А.И. Опарин и Дж. Холдейн
 - 3) Т. Шванн и М. Шлейден
 - 4) Г. Мендель и Т. Морган

2. Первичная структура белка - это:
 - 1) аминокислотный состав молекулы белка
 - 2) количество аминокислотных звеньев в молекуле белка
 - 3) последовательность аминокислот в белковой цепи
 - 4) пространственная укладка белковой цепи

3. В чем особенность строения митохондрий клеток скелетных мышц мастера спорта?
 - 1) Они имеют плоскую форму
 - 2) У них небольшое количество внутренних складок
 - 3) Их кристы более разветвлены
 - 4) Они сосредоточены возле ядра

4. Гликолизом называется:
 - 1) внутриклеточное расщепление жиров
 - 2) бескислородное расщепление глюкозы
 - 3) разложение гликогена с образованием глюкозы
 - 4) расщепление полисахаридов до моносахаридов

5. При митозе расхождение гомологичных хроматид к полюсам клетки происходит в:
 - 1) профазе
 - 2) метафазе
 - 3) анафазе
 - 4) нет верного ответа

6. В чем биологический смысл вегетативного размножения?
 - 1) В снижении жизнеспособности молодых особей
 - 2) В повышении жизнеспособности молодых особей
 - 3) Способствует быстрому возрастанию численности вида
 - 4) Способствует медленному возрастанию численности вида

7. Последовательность стадий эмбриогенеза хордовых:
 - 1) гастрюла, бластула, нейрула, органогенез
 - 2) нейрула, гастрюла, бластула, органогенез
 - 3) бластула, гастрюла, нейрула, органогенез
 - 4) органогенез, нейрула, бластула, гастрюла

8. У родителей, состоящих в родстве, в сотни раз повышается вероятность рождения детей с заболеваниями:
- 1) наследственными
 - 2) ненаследственными
 - 3) инфекционными
 - 4) неинфекционными
9. Какой закон проявляется, в случае расположения неаллельных генов в разных парах гомологичных хромосом?
- 1) Полного доминирования
 - 2) Неполного доминирования
 - 3) Независимого наследования
 - 4) Расщепления признаков
10. Влияние мутагенов на организм приводит к изменчивости:
- 1) генотипической
 - 2) фенотипической
 - 3) определенной
 - 4) групповой
11. Межлинейная гибридизация культурных растений приводит к:
- 1) сохранению прежней продуктивности
 - 2) выщеплению новых признаков
 - 3) повышению продуктивности
 - 4) закреплению признаков
12. Плазмиды, используемые в генной инженерии, - это:
- 1) части хромосом
 - 2) автономные молекулы линейной ДНК
 - 3) кольцевые молекулы двуцепочечной ДНК
 - 4) участки молекулы и-РНК
13. Элементарной единицей вида является:
- 1) одна особь вида
 - 2) две разнополые особи вида
 - 3) семейная группа вида, стая
 - 4) популяция вида
14. Первая эволюционная теория была создана:
- 1) Ж.-Б. Ламарком
 - 2) К. Линнеем
 - 3) Ч. Дарвиным
 - 4) К.Ф. Рулье
15. Процесс выживания и оставления потомства с полезными признаками для адаптаций - это:
- 1) борьба за существование
 - 2) искусственный отбор
 - 3) естественный отбор
 - 4) методический отбор

16. Эволюция паразитических червей отражает направление:

- 1) биологического прогресса
- 2) биологического регресса
- 3) физиологической адаптации
- 4) репродуктивной адаптации

17. Ископаемая группа австралопитековых является предковой для:

- 1) человека умелого
- 2) кроманьонского человека
- 3) древних людей
- 4) палеоантропов

18. К фототрофам относятся:

- 1) травоядные животные
- 2) клубеньковые бактерии
- 3) зеленые растения
- 4) плесневые грибы

19. Учение о биосфере было создано:

- 1) И.В. Мичуриным
- 2) Н.И. Вавиловым
- 3) В.И. Вернадским
- 4) А. Вейсманом

20. К социальным факторам антропогенеза относят:

- 1) общественный характер жизни
- 2) борьбу за существование
- 3) наследственную изменчивость
- 4) естественный отбор

21. Из гладкой мышечной ткани состоят:

- 1) скелетные мышцы
- 2) стенки кровеносных сосудов
- 3) мимические мышцы
- 4) сердечная мышца

22. Средний слой стенки сердца называется:

- 1) эндокард
- 2) миокард
- 3) эпикард
- 4) перикард

23. Жизненной емкостью легких называется:

- 1) средний объем воздуха, вдыхаемый при спокойном вдохе
- 2) объем воздуха, вдыхаемый за одну минуту при максимальной физической нагрузке
- 3) максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после самого глубокого вдоха
- 4) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после самого глубокого вдоха

24. Длина тонкого кишечника человека составляет приблизительно:

- 1) 25-30 см
- 2) 1,5-2 м
- 3) 4,5-5 м
- 4) 10 м

25. Кости снаружи по всей длине покрыты:

- 1) надкостницей
- 2) хрящом
- 3) соединительной тканью
- 4) коллагеновыми волокнами

26. При нехватке витамина А прежде всего поражается:

- 1) продолговатый мозг
- 2) роговица глаза
- 3) почки
- 4) клапаны сердца

27. В состав задних корешков спинного мозга входят аксоны:

- 1) проводящие импульсы от головного мозга
- 2) двигательных нейронов
- 3) чувствительных нейронов
- 4) вставочных нейронов

28. Рецепторная часть слухового анализатора у человека расположена в:

- 1) органах равновесия
- 2) органах мышечного чувства
- 3) покровных органах тела
- 4) кортиевоом органе улитки

29. Двигательный нейрон дуги коленного рефлекса находится в:

- 1) передних рогах серого вещества спинного мозга
- 2) задних рогах серого вещества спинного мозга
- 3) боковых рогах серого вещества спинного мозга
- 4) в нервных узлах, расположенных по обеим сторонам спинного мозга

30. Основоположником физиологии высшей нервной деятельности считается:

- 1) В.М. Бехтерев
- 2) И.П. Павлов
- 3) А.А. Ухтомский
- 4) И.М. Сеченов

Задания А31 – А40

Внимание! В заданиях необходимо выбрать все правильные ответы.

31. К низкомолекулярным органическим веществам клетки относят:

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) АМФ
- 4) НАД⁺
- 5) ФАД

32. Мембранными клеточными органоидами являются:

- 1) лизосомы
- 2) рибосомы
- 3) шероховатая эндоплазматическая сеть
- 4) клеточный центр
- 5) аппарат Гольджи

33. К бесполому размножению относится:

- 1) почкование
- 2) фрагментация
- 3) партеногенез
- 4) простое деление клетки пополам
- 5) конъюгация

34. К анатомическим доказательствам макроэволюции относят существование:

- 1) атавизмов
- 2) рудиментов
- 3) ископаемых переходных форм
- 4) зародышевого сходства всех позвоночных
- 5) аналогичных и гомологичных органов

35. К эктопаразитам относятся:

- 1) пиявки
- 2) острицы
- 3) клещи
- 4) вши
- 5) аскариды

36. Хрящевые элементы входят в состав:

- 1) полости носа
- 2) гортани
- 3) трахеи
- 4) бронхов
- 5) легких

37. Парными костями являются:

- 1) теменная
- 2) височная
- 3) верхнечелюстная
- 4) нижнечелюстная
- 5) затылочная

38. К водорастворимым не относятся витамины:

- 1) А
- 2) РР
- 3) С
- 4) Д
- 5) Е

39. В спинном мозге лежат центры следующих рефлексов:

- 1) слюноотделения
- 2) глотания
- 3) мочеиспускания
- 4) дефекации
- 5) коленного

40. В собственно коже находятся:

- 1) температурные рецепторы
- 2) нервные окончания
- 3) клетки, вырабатывающие меланин
- 4) кровеносные сосуды
- 5) жировые клетки

Ответы

- 1) 3
- 2) 3
- 3) 3
- 4) 2
- 5) 3
- 6) 3
- 7) 3
- 8) 1
- 9) 3
- 10) 1
- 11) 3
- 12) 3
- 13) 4
- 14) 1
- 15) 3
- 16) 1
- 17) 1
- 18) 3
- 19) 3
- 20) 1
- 21) 2
- 22) 2
- 23) 3
- 24) 3
- 25) 1
- 26) 2
- 27) 3
- 28) 4
- 29) 1
- 30) 4
- 31) 3, 4, 5
- 32) 1, 3, 5
- 33) 1, 2, 4
- 34) 1, 2, 5
- 35) 1, 3, 4
- 36) 2, 3, 4
- 37) 1, 2, 3
- 38) 1, 4, 5
- 39) 3, 4, 5
- 40) 1, 2, 4