

Промежуточная аттестация по биологии

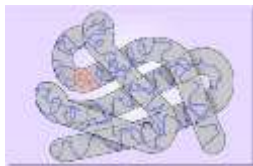
Вариант 1

Ответы к заданиям 1–36 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы.

Ответы к заданиям 37–39 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

1. Общая биология изучает
 - 1) Общие закономерности развития функционирования живых систем
 - 2) Строение растений и животных
 - 3) Единство живой и неживой природы
 - 4) Происхождение видов
2. Элементарной единицей эволюции является
 - 1) Вид
 - 2) Популяция
 - 3) Семейство
 - 4) Род
3. Органоид, в котором происходит окисление органических веществ до углекислого газа и воды, изображен на рисунке под цифрой



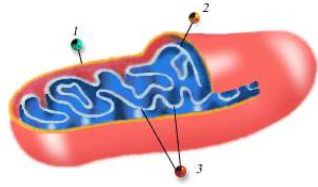
1)



3)



2)



4)

4. Шлейден сформулировал основы клеточной теории вместе с
 - 1) А.Левенгуком
 - 2) Г.Менделем
 - 3) Т.Шванном
 - 4) Т.Морганом
5. Аристотель в своих исследованиях пользовался методом
 - 1) Биохимическим
 - 2) Цитологическим
 - 3) Генеалогическим
 - 4) Наблюдения и описания объектов
6. Полярностью воды объясняется ее способность
 - 1) Медленно нагреваться и остывать
 - 2) Разлагаться при фотосинтезе на ионы водорода и гидроскила
 - 3) Растворять неполярные соединения
 - 4) Растворять полярные соединения
7. Из названных химических соединений биополимерами **НЕ** является
 - 1) Гемоглобин
 - 2) Глюкозха
 - 3) Рибонуклеиновая кислота
 - 4) Крахмал
8. Способность верблюдов хорошо переносить жажду объясняется тем, что
 - 1) Они не потеют
 - 2) Их жиры выделяют воду при окислении
 - 3) Жиры создают теплоизолирующий слой
 - 4) Верблюды выработали привычку к обезвоживанию организма
9. Мономерами белков являются
 - 1) Нуклеотиды
 - 2) Простые сахара
 - 3) Олигосахариды
 - 4) Аминокислоты
10. Белки отличаются друг от друга в первую очередь
 - 1) Третичной структурой
 - 2) Особенности четвертичной структуры
 - 3) Последовательностью аминокислот
 - 4) Вторичной структурой

11. Белковую природу имеет
 - 1) Соматотропин
 - 2) Гликоген
 - 3) Фенилаланин
 - 4) Аденин
12. Нуклеотид ДНК состоит из
 - 1) Рибозы, остатка фосфорной кислоты, тимина
 - 2) Фосфорной кислоты, урацила, дезоксирибозы
 - 3) Остатка фосфорной кислоты, дезоксирибозы, аденина
 - 4) Остатка фосфорной кислоты, рибозы, гуанина
13. В случае усталости для быстрого восстановления сил необходимо съесть
 - 1) Горсть витамина С
 - 2) Яичницу с колбасой
 - 3) Смесь орехов с сухофруктами
 - 4) Кусок сала
14. Животные в качестве энергии используют
 - 1) Крахмал
 - 2) Целлюлозу
 - 3) Гликоген
 - 4) Хитин
15. Основное отличие клеток растений от клеток животных связано с
 - 1) Присутствием в клетках растений пластид и клеточной стенки
 - 2) Присутствием в растительных клетках углеводов
 - 3) Принципиально другой формой растительных клеток
 - 4) Неспособностью растительных клеток отвечать на раздражение
16. Примером активного транспорта веществ через клеточные мембраны является
 - 1) Диффузия
 - 2) Осмос
 - 3) Натрий-калиевый насос
 - 4) Фагоцитоз
17. Биологический смысл клеточных мембран, образующих внутренние складки органоида, заключается в увеличении
 - 1) Скорости химических реакций
 - 2) Рабочей поверхности органоида
 - 3) Объема органоида
 - 4) Концентрации реагирующих веществ
18. Общим для всех прокариот является
 - 1) Отсутствие настоящего ядра
 - 2) Отсутствие ДНК
 - 3) Гетеротрофный тип питания
 - 4) Способность к фотосинтезу
19. Наиболее продуктивно органические вещества на Земле образуются при
 - 1) Биосинтезе белков
 - 2) Фотосинтезе
 - 3) Хемосинтезе
 - 4) Смешанном типе питания
20. В процессе энергетического обмена НЕ образуется
 - 1) Гликоген
 - 2) Вода
 - 3) Углекислый газ
 - 4) АТФ
21. Исходным материалом для фотосинтеза служат
 - 1) Кислород и углекислый газ
 - 2) Вода и кислород
 - 3) Углекислый газ и вода
 - 4) Углеводы
22. В световой фазе фотосинтеза НЕ происходит
 - 1) Образования глюкозы
 - 2) Фотолиз воды
 - 3) Синтез АИФ
 - 4) Образование НАДФ•Н
23. В дочерние клетки кожи человека при их размножении поступает
 - 1) Вся содержащаяся в материнских клетках наследственная информация
 - 2) Половина информации
 - 3) Четверть информации
 - 4) Неопределенная часть информации от материнской клетки
24. Трансляция – это синтез
 - 1) Полипептидной цепи на рибосомах
 - 2) т-РНК
 - 3) и-РНК по матрице ДНК
 - 4) р-РНК

25. Клеточным циклом называется период
- 1) Жизни клетки в период интерфазы
 - 2) От профазы до телофазы
 - 3) От деления до деления
 - 4) Сам процесс деления
26. Из перечисленных ниже клеток митозом НЕ делятся
- 1) Оплодотворенные яйцеклетки
 - 2) Споры
 - 3) Сперматозоиды
 - 4) Клетки эпителия
27. В результате мейоза количество хромосом в образовавшихся клетках
- 1) Удваивается
 - 2) Остается прежним
 - 3) Уменьшается вдвое
 - 4) Утраивается
28. Разнояйцевые близнецы рождаются в результате оплодотворения
- 1) Одной яйцеклетки двумя сперматозоидами
 - 2) Двух яйцеклеток одним сперматозоидом
 - 3) Двух яйцеклеток двумя сперматозоидами
 - 4) Одной яйцеклетки одним сперматозоидом
29. Бластула – это зародыш, состоящий из
- 1) Одного слоя клеток и полости
 - 2) Двух слоев клеток
 - 3) Трех слоев клеток
 - 4) Многих слоев клеток
30. Генетика изучает закономерности
- 1) Эволюционного развития видов
 - 2) Изменчивости и наследования признаков
 - 3) Дифференциации клеток и тканей
 - 4) Развития организма
31. Скрещивание называется моногибридным, потому что
- 1) Изучалось потомство от одного самоопыляющегося растения
 - 2) Родители были похожи по изучаемому признаку
 - 3) Первое поколение гибридов было одинаково
 - 4) Родители отличались друг от друга по одному признаку
32. Генотипом называется
- 1) Совокупность внешних признаков организма
 - 2) Совокупность доминантных генов
 - 3) Совокупность всех генов организма
 - 4) Совокупность внешних и внутренних признаков организма
33. Мутации передаются детям от родителей через
- 1) Кровь
 - 2) Гаметы
 - 3) Соматические клетки
 - 4) Любые клетки тела
34. Выберите правильное утверждение
- 1) У всех здоровых людей количество хромосом в соматических клетках одинаково
 - 2) Хромосомы всех людей содержат одинаковые по проявлению гены
 - 3) Близнецы, родившиеся в один день, называются идентичными
 - 4) Болезнь Дауна связана с трисомией по 23 паре хромосоме
35. Полиплоидный гибрид капусты и редьки был получен в результате
- 1) Случайного подбора полиплоидных форм
 - 2) Слияния двух соматических клеток и последующего выращивания гибрида
 - 3) Многократными скрещиваниями капусты с редькой и отбором нужных гибридов
 - 4) Искусственным удвоением хромосомного набора
36. Если фермер хочет получать от овец в три раза больше шерсти, то он должен
- 1) Улучшить условия содержания овец
 - 2) Чаще их стричь
 - 3) Сменить породу
 - 4) Построить овчарню в другом месте.

37. Выпишите признаки, характерные для фотосинтеза:

- А) синтез глюкозы
- Б) выделение кислорода
- В) распад глюкозы
- Г) поглощение кислорода
- Д) протекает в митохондриях
- Е) протекает в хлоропластах

38. Соотнесите особенности строения прокариотических и эукариотических клеток:

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ	ТИПЫ КЛЕТОК
А) Кольцевая хромосома	1) Прокариоты
Б) Есть лизосомы	2) Эукариоты
В) Диплоидный набор хромосом	
Г) Митохондрии отсутствуют	
Д) Есть ядро	
Е) Настоящего ядра нет	

А	Б	В	Г	Д	Е

39. Выстройте в правильной последовательности уровни организации жизни, начиная с наименьшего.

- А) Биосферный
- Б) Клеточный
- В) Организменный
- Г) Молекулярно-генетический
- Д) Популяционно-видовой
- Е) Биogeоценотический

40. Почему клетка названа элементарной живой системой?

41. Каковы основные отличия фотосинтеза растений от хемосинтеза?

42. Прочитайте текст «Деление клетки» и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки.

Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ

Наиболее распространенный способ деления клетки – митоз. (2) Его можно увидеть на микропрепаратах клеток в световой микроскоп. (3) Митоз состоит из двух последовательных стадий, приводящих к равномерному распределению генетической информации между дочерними клетками. (4) Важная роль в митозе принадлежит ядру, обеспечивающему равномерное распределение хромосом между дочерними клетками. (5) Биологическое значение митоза заключается в поддержании постоянства хромосом, идентичности наследственной информации дочерних клеток материнской клетке. (6) К делению митозом способны все известные в природе клетки организмов.

43. Двух черных самок мыши скрещивали с коричневым самцом.

Первая самка в нескольких пометах дала 20 черных и 17 коричневых потомков, а вторая – 33 черных. Определите генотипы родителей и потомков, ответ поясните.

44. В одной молекуле ДНК нуклеотиды с тиминном (Т) составляют 24% от общего числа нуклеотидов. Определите количество (в %) нуклеотидов с гуанином (Г), аденином (А), цитозином (Ц) в молекуле ДНК и объясните полученные результаты.