**B1**

1. Каково строение и функции комплекса Гольджи?
   1. система полостей с пузырьками на концах
   2. система канальцев, пронизывающих всю цитоплазму
   3. участвует в накоплении синтезированных в клетке веществ
   4. обеспечивает биосинтез белка
   5. участвует в выделении веществ из клетки
   6. обеспечивает фотосинтез
2. Каковы причины комбинативной изменчивости?
   1. расхождение гомологичных хромосом к разным полюсам при мейозе
   2. растворение ядерной оболочки в профазе мейоза 1
   3. нерасхождение гомологичных хромосом при мейозе
   4. удвоение ДНК перед делением клетки
   5. конъюгация и перекрёст хромосом
   6. объединение отцовских и материнских хромосом при оплодотворении
3. Сходство клеток грибов и животных подтверждается наличием у них
   1. митохондрий
   2. гликогена в качестве запасного углевода
   3. оформленного ядра
   4. вакуолей с клеточным соком
   5. оболочки из клетчатки
   6. органоидов движения
4. Чем хемосинтез отличается от фотосинтеза?
   1. В этом процессе не участвует хлорофилл.
   2. Источником водорода у ряда организмов служит сероводород.
   3. Источником водорода служит вода.
   4. В результате этого процесса выделяется кислород.
   5. Для синтеза органических веществ используется энергия, освобождаемая при окислении неорганических веществ.
   6. Источником углерода служит углекислый газ.
5. Основные положения клеточной теории позволяют сделать выводы о
   1. возникновении жизни на Земле с появлением в ее атмосфере кислорода
   2. родстве организмов
   3. происхождении растений и животных от общего предка
   4. появлении жизни на Земле около 4,5 млрд. лет назад
   5. сходном строении клеток всех организмов
   6. возможности самозарождения жизни из неживой материи
6. Клетки каких организмов имеют плотную оболочку (клеточную стенку)?
   1. животных
   2. растений
   3. человека
   4. грибов
   5. вирусов
   6. бактерий
7. Какие признаки характерны для молекулы ДНК?
   1. состоит из аминокислот
   2. состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль
   3. содержит азотистое основание – урацил
   4. содержит пятиуглеродный сахар – дезоксирибозу
   5. обеспечивает хранение наследственной информации
   6. переносит информацию к месту синтеза белка
8. Чем энергетический обмен отличается от пластического?
9. энергия запасается в молекулах АТФ
10. образуются полимеры из мономеров
11. органические вещества синтезируются
12. происходит расщепление органических веществ
13. конечные продукты обмена - углекислый газ и вода
14. в результате реакций обмена образуется белок
15. Мутационная изменчивость возникает в результате
16. случайной встречи половых клеток во время оплодотворения
17. увеличения диплоидного числа хромосом
18. независимого расхождения хроматид в мейозе
19. конъюгации и кроссинговера при редукционном делении
20. потери хромосомой того или иного участка
21. изменение структуры гена
22. В процессе мейоза происходит
23. деление эукариотических клеток
24. формирование прокариотических клеток
25. редукция числа хромосом вдвое
26. сохранение диплоидного набора хромосом
27. образование двух дочерних клеток
28. развитие четырех гаплоидных клеток
29. В профазе первого деления мейоза наблюдается
30. расхождение хроматид
31. расхождение гомологичных хромосом
32. образование метафазной пластинки
33. сближение гомологичных хромосом
34. обмен участков гомологичных хромосом
35. деспирализация хромосом
36. Каковы особенности строения и функции гена?
37. содержит один триплет нуклеотидов
38. представляет собой последовательность нуклеотидов в ДНК
39. состоит из различных аминокислот
40. служит матрицей для синтеза иРНК
41. содержит информацию о последовательности аминокислот в одной полипептидной цепи
42. представляет собой последовательность аминокислот в белке
43. В чем сходство строения и функций молекул ДНК и иРНК в клетке?
44. состоят из двух спирально закрученных полинуклеотидных нитей
45. образованы двумя полипептидными нитями
46. являются хранителями наследственной информации
47. содержат информацию о первичной структуре белка
48. в состав входят аденин, цитозин, гуанин
49. осуществляют реакции матричного типа
50. Чем отличается оплодотворение у животных от покрытосеменных растений?
51. происходит слияние ядер женской и мужской гамет
52. яйцеклетка окружается большим числом сперматозоидов
53. гаплоидное ядро гаметы сливается с диплоидной центральной клеткой
54. в процессе участвуют подвижные мужские гаметы
55. процесс может происходить вне организма
56. происходит в зародышевом мешке взрослого организма
57. Какие особенности строения и свойств молекул воды определяют ее функции в клетке?
    1. способность образовывать водородные связи
    2. наличие в молекулах богатых энергией связей
    3. полярность
    4. универсальный растворитель
    5. способность образовывать пептидные связи
    6. способность выделять энергию при расщеплении
58. Какие функции выполняет комплекс Гольджи?
    1. синтезирует органические вещества из неорганических
    2. производит расщепление биополимеров до мономеров
    3. накапливает белки, липиды, углеводы, синтезированные в клетке
    4. осуществляет синтез липидов и полисахаридов
    5. производит окисление органических веществ до неорганических
    6. участвует в образовании лизосом
59. Мутационная изменчивость характеризуется тем, что возникает
    1. внезапно у отдельных особей
    2. при нарушениях мейоза
    3. при вегетативном размножении
    4. при избыточном воздействии рентгеновских лучей
    5. при сокращении длительности интерфазы перед митозом
    6. как результат проявления нормы реакции
60. Каковы особенности строения и функций хлоропластов?
    1. они отграничены от цитоплазмы наружной и внутренней мембранами
    2. в них происходит синтез глюкозы
    3. они отграничены от цитоплазмы одной мембраной
    4. внутри расположены граны, в которых происходит фотосинтез
    5. в них происходит окисление неорганических веществ с освобождением энергии
    6. в них происходит расщепление биополимеров до мономеров
61. Первое деление мейоза отличается от второго тем, что в нем
    1. на экваторе клетки располагаются пары гомологичных хромосом
    2. отсутствует телофаза
    3. происходит конъюгация и кроссинговер хромосом
    4. отсутствует конъюгация и кроссинговер хромосом
    5. к полюсам клетки расходятся сестринские хроматиды
    6. к полюсам клетки расходятся гомологичные хромосомы
62. Для мейоза характерно
    1. два следующих одно за другим деления
    2. образование двух клеток из одной с диплоидным набором хромосом
    3. расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки
    4. одна интерфаза и одно деление
    5. отсутствие интерфазы перед первым делением
    6. конъюгация хромосом
63. Процессы, происходящие при митозе, -
    1. спирализация хромосом
    2. конъюгация гомологичных хромосом
    3. формирование веретена деления
    4. рекомбинация генетического материала
    5. расхождение хроматид к полюсам
    6. расхождение хромосом к полюсам
64. Сходное строение клеток растений и животных - доказательство
    1. родства этих организмов
    2. общности происхождения растений и животных
    3. происхождения растений от животных
    4. усложнения организмов в процессе эволюции
    5. единства органического мира
    6. многообразия организмов
65. Молекула иРНК -
    1. это полимер, мономерами которого являются нуклеотиды
    2. это полимер, мономерами которого являются аминокислоты
    3. двуцепочечный полимер
    4. одноцепочечный полимер
    5. несет в себе закодированную информацию о последовательности аминокислот в белках
    6. выполняет энергетическую функцию в клетке
66. Диплоидный набор хромосом имеют клетки
    1. эпидермиса листьев берёзы
    2. печени трески
    3. яйцеклетки цветковых растений
    4. сперматозоида кошки
    5. мозга обезьяны
    6. кишечной палочки
67. Мутационная изменчивость связана с
    1. случайной встречей половых клеток при оплодотворении
    2. увеличением числа хромосом
    3. независимым расхождением хроматид в мейозе
    4. конъюгацией и кроссинговером при редукционном делении
    5. потерей хромосомой того или иного участка
    6. изменением структуры гена
68. Сходство клеток грибов и животных состоит в том, что они имеют
    1. оболочку из хитиноподобного вещества
    2. гликоген в качестве запасного углевода
    3. оформленное ядро
    4. вакуоли с клеточным соком
    5. мембранные органоиды
    6. лейкопласты с запасом питательных веществ
69. Клетка – единица строения и жизнедеятельности
    1. вируса табачной мозаики
    2. возбудителя СПИДа
    3. бактерии кишечной палочки
    4. белой планарии
    5. обыкновенной амебы
    6. бактериофага
70. Какие функции выполняют липиды в организме?
    1. энергетическую
    2. двигательную
    3. информационную
    4. строительную
    5. защитную
    6. транспортную
71. Сходство клеток грибов и животных состоит в том, что они имеют
    1. оболочку из хитиноподобного вещества
    2. гликоген в качестве запасного углевода
    3. оформленное ядро
    4. вакуоли с клеточным соком
    5. мембранные органоиды
    6. лейкопласты с запасом питательных веществ
72. В световую фазу фотосинтеза происходит
    1. окисление углеводов до углекислого газа и воды
    2. восстановление углекислого газа водородом до углеводов
    3. расщепление молекул воды на протоны и атомы кислорода
    4. синтез молекул АТФ за счет энергии солнечного света
    5. синтез молекул крахмала из глюкозы
    6. возбуждение электронов в молекуле хлорофилла фотонами
73. Какие функции выполняют в клетке липиды?
    1. структурную – входят в состав мембран
    2. каталитическую – ускоряют химические реакции
    3. энергетическую – при их окислении освобождается много энергии
    4. двигательную – способствуют сокращению мышечных клеток
    5. являются источником метаболической воды
    6. информационную – участвуют в передаче наследственных признаков
74. Темновая фаза фотосинтеза характеризуется
    1. протеканием процессов на внутренних мембранах хлоропластов
    2. синтезом глюкозы
    3. фиксацией углекислого газа
    4. протеканием процессов в строме хлоропластов
    5. фотолизом воды
    6. образованием АТФ
75. Для модификационной изменчивости характерно
    1. появление в хромосомах перестроек
    2. изменение признака в пределах нормы реакции
    3. изменение структуры ДНК аутосом
    4. наличие разных фенотипов, реализуемых одним генотипом
    5. изменение фенотипа при изменении условий питания
    6. изменение кариотипа при воздействии факторов среды
76. Каковы строение и функции соматических клеток животных?
    1. имеют двойной набор хромосом
    2. содержат кольцевую ДНК
    3. образуют клетки, идентичные материнской
    4. участвуют в половом размножении организмов
    5. образуются в процессе митоза
    6. образуются в процессе мейоза
77. Молекулы белка, в отличие от нуклеиновых кислот,
    1. состоят из нуклеотидов
    2. состоят из аминокислот
    3. выполняют защитную функцию
    4. имеют спиралеобразную структуру
    5. содержат азотистые основания
    6. имеют пептидные связи
78. Чем энергетический обмен отличается от пластического?
    1. энергия запасается в молекулах АТФ
    2. образуются полимеры из мономеров
    3. органические вещества синтезируются
    4. происходит расщепление органических веществ
    5. конечные продукты обмена – углекислый газ и вода
    6. в результате реакций обмена образуется белок
79. В чём сходство хлоропластов и митохондрий?
    1. осуществляют синтез органических веществ из неорганических
    2. осуществляют окисление органических веществ до неорганических
    3. отграничены от цитоплазмы наружной и внутренней мембранами
    4. мембраны состоят из молекул липидов и белков
    5. происходит синтез молекул АТФ
    6. биополимеры расщепляются до мономеров
80. Каковы особенности строения и функций митохондрий?
    1. обеспечивают синтез молекул АТФ
    2. образованы одной мембраной
    3. внутри содержат граны
    4. внутренняя мембрана образует кристы
    5. участвуют в расщеплении органических веществ до мономеров
    6. участвуют в окислении органических веществ до СО2 и Н2О
81. Какие утверждения характеризуют свойства генетического кода?
    1. один триплет соответствует одной аминокислоте
    2. триплеты не перекрывают друг друга
    3. ген несёт информацию о первичной структуре молекулы белка
    4. аминокислоте, входящей в состав белка, могут соответствовать несколько триплетов
    5. аминокислоты соединяются пептидными связями
    6. иРНК комплементарна одной нити молекулы ДНК
82. Какие признаки характерны для молекулы ДНК?
    1. состоит из аминокислот
    2. состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль
    3. содержит азотистое основание – урацил
    4. содержит пятиуглеродный сахар – дезоксирибозу
    5. обеспечивает хранение наследственной информации
    6. переносит информацию к месту синтеза белка