

**ЗАДАНИЕ А. Задания с выбором одного ответа.**

Выбери один правильный ответ и обведи его.

**A1**

Высшим уровнем организации жизни является:

- 1) биосферный;
- 2) биогеоценотический;
- 3) популяционно-видовой;
- 4) организменный;

**A2**

Для выявления изменений, происходящих в живой клетке в процессе митоза, используется метод

- 1) микроскопии
- 2) пересадки генов
- 3) конструирования генов
- 4) центрифугирования

**A3** В каких клеточных структурах происходят процессы окисления?

- 1) рибосомах
- 2) митохондриях
- 3) хлоропластах
- 4) митохондриях и хлоропластах.

**A4** Каким путем осуществляется транспорт ионов через мембрану клетки?

- 1) фагоцитозу
- 2) диффузии
- 3) активного и пассивного транспорта
- 4) пиноцитоза

**A5**

При замерзании воды расстояние между молекулами:

- 1) уменьшается
- 2) увеличивается
- 3) не изменяется
- 4) сначала увеличивается, потом уменьшается;

**A6** Какой процент нуклеотидов с гуанином содержит молекула ДНК, если доля ее нуклеотидов с аденином составляет 28% от общего числа?

- 1) 28%
- 2) 22%
- 3) 44%
- 4) 56%

**A7** На каком рисунке изображен аппарат Гольджи:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



**A8** Мономерами АТФ являются:

- 1) азотистые основания;
- 2) дезоксирибоза и рибоза;
- 3) азотистые основания и фосфатные группы
- 4) нуклеотиды;

**A9** Какому кодону в молекуле т-РНК соответствует т-РНК ГАЦ?

- 1) ЦТГ
- 2) АУГ
- 3) ЦАЦ
- 4) ЦУГ

**A10** Положением клеточной теории следует считать:

- 1) обмен веществ присущ только клеткам высших организмов;
- 2) клетки всех организмов сходны по своему строению;
- 3) все клетки организма различаются по своим функциям;
- 4) из клеток состоят только растения и животные.

**A11** Для комплекса Гольджи НЕ характерна функция:

- 1) биосинтеза некоторых углеводов;
- 2) формирования секреторных гранул;
- 3) биосинтеза некоторых белков;
- 4) образования лизосом.

**A11** Граны хлоропластов состоят из:

- 1) стромы;
- 2) тилакоидов;
- 3) крист;
- 4) матрикса

**A12** Укажите структурные компоненты клетки, которые называют полуавтономными, так как они способны к размножению, синтезу белков и осуществляют преобразование специфических форм энергии в легкоусвояемую клеткой форму.

- 1) рибосомы и шероховатая ЭПС
- 2) ЭПС и лизосомы
- 3) хлоропласты и митохондрии
- 4) аппарат Гольджи и клеточный центр

**A13** Доказал невозможность самозарождения микроорганизмов в колбе с питательным бульоном, таким образом доказал невозможность самопроизвольного зарождения жизни:

- 1) Ф. Реди.
- 2) Л. Пастер.
- 3) В. Гельмонт.
- 4) Л. Спалланцани

### **ЗАДАНИЕ В. Задания с кратким ответом.**

**B1** Выберите три правильных ответа

Каковы свойства, строение и функции полисахаридов в клетке:

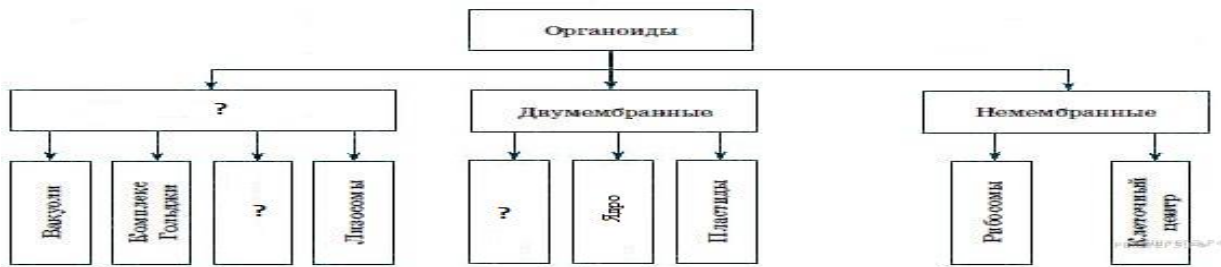
- 1) выполняют структурную и запасную функцию;
- 2) выполняют каталитическую и транспортную функции;
- 3) состоят из моносахаридов;
- 4) состоят из аминокислот;
- 5) растворяются в воде;
- 6) не растворяются в воде;

**B2.** Установите соответствие между эндоплазматической сетью и комплексом Гольджи и их функциями.

Функция	Органоиды
А) образует лизосомы	1. шероховатая
Б) участвует в синтезе белка	эндоплазматическая сеть;
В) участвует в построении клеточной оболочки	2. комплекс Гольджи.
Г) состоит из стопочки плоских цистерн и отделяющихся от них пузырьков	
Д) делит клетку на секции, где происходят противоположные химические реакции	
Е) обеспечивает транспорт веществ по трубочкам и цистернам	

А	Б	В	Г	Д	Е

**B3** Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



**В4. Определите последовательность уровней организации жизни на Земле.**

**В ответ запишите соответствующую последовательность цифр.**

1. Биосферный.
2. Популяционно-видовой.
3. Биогеоценотический.
4. Организменный.
5. Клеточный.
6. Тканевый.
7. Органный.

--	--	--	--	--	--	--

**В5** Установите правильную последовательность процессов, происходящих во время митоза.

Ответ запишите буквами без пробелов.

- А) формирование новых ядерных оболочек
- Б) утолщение и укорочение хромосом
- В) выстраивание хромосом в центральной части клетки
- Г) начало движения хромосом к центру
- Д) расхождение хроматид к полюсам клетки
- Е) распад ядерной оболочки

\_\_\_\_\_

**В6 Соотнесите**

ПРИЗНАК ЦАРСТВА

ЦАРСТВО  
ОРГАНИЗМОВ

- А) включает только одноклеточные организмы
- Б) все организмы прокариотические
- В) включает только автотрофные организмы
- Г) клетки организмов имеют целлюлозные стенки
- Д) способ питания организмов гетеротрофный
- Е) организмы царства не имеют механических и проводящих тканей

- 1) Растения
- 2) Бактерии
- 3) Животные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**ЗАДАНИЕ С. Задание с развернутым ответом.**

**С-1** Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, объясните их.

- 1) У прокариотических организмов под оболочкой клетки находится плазматическая мембрана.
- 2) Прокариоты не способны к фагоцитозу.
- 3) В клетках прокариот имеется оформленное ядро.
- 4) В клетках прокариот отсутствуют мембранные органоиды.
- 5) У всех эукариот есть хлоропласты.
- 6) В синтезе белков эукариоты используют свободный азот атмосферы.

**С2 С2.** Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ТТАТГГАГТГАГ. Определите последовательность нуклеотидов на и-РНК и антикодоны соответствующих молекул т-РНК.