***Зачёт № 1 «Строение клетки»***

**I вариант**

**Часть 1**

**Выберите несколько ответов, запишите в алфавитном порядке**

**1. Одноклеточные животные в отличие от бактерий**

А) питаются готовыми органическими веществами
Б) выполняют в экосистеме роль консументов

В) выполняют в экосистеме роль продуцентов
Г) содержат в клетке митохондрии

Д) содержат в клетке оформленное ядро

Е) относятся к доядерным организмам (прокариотам)

**2 Цитоплазма выполняет в клетке функции:**

A) внутренней среды, в которой расположены органоиды
Б) синтеза глюкозы

В) взаимосвязи процессов обмена веществ

Г) окисления органических веществ до неорганических

Д) осуществления связи между органоидами клетки

Е) синтеза молекул АТФ

**3. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?**

А) не делятся в течение жизни клетки

Б) имеют собственный генетический материал

В) являются одномембранными

Г) содержат ферменты окислительного фосфорилирования

Д) имеют двойную мембрану

Е) участвуют в синтезе АТФ

**4. Какими особенностями, в отличие от животной и грибной, обладает**

**растительная клетка?**

1) образует целлюлозную клеточную стенку

2) включает рибосомы

3) обладает способностью многократно делиться

4) накапливает питательные вещества

5) содержит лейкопласты

6) не имеет центриолей

**5. Определите последовательность оседания частей и органоидов клетки в процессе центрифугирования, с учётом их плотности и массы.**

А) рибосомы Б) ядро В) лизосомы Г) митохондрии

**6. Определите последовательность процессов, происходящих при**

**фагоцитозе.**

А) слияние в цитоплазме пузырьков с лизосомой

Б) окружение плазматической мембраной частиц пищи

В) отделение пузырьков с частицей пищи внутрь клетки

Г) соединение концов плазматической мембраны

**7. Установите соответствие между признаками организмов и царствами, для которых они характерны.**

1) Бактерии

2) Грибы

ПРИЗНАКИ ЦАРСТВА

А) содержат в клетке оформленное ядро

Б) в клетках отсутствует эндоплазматическая сеть

В) споры выполняют функцию размножения

Г) всегда имеют микроскопические размеры

Д) споры обеспечивают приспособление к неблагоприятным условиям жизни

Е) не имеют оформленного ядра

**8. Установите соответствие между характеристикой органоида клетки и его видом**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОИДА ОРГАНОИД КЛЕТКИ

А) система канальцев, пронизывающих цитоплазму 1) комплекс Гольджи

Б) система уплощенных мембранных цилиндров и пузырьков 2) ЭПС

В) обеспечивает перемещение органических веществ в клетке

Г) на мембранах могут размещаться рибосомы

Д) участвуют в формировании лизосом

Е) обеспечивает выделение органических веществ из клетки

**9. Установите соответствие между признаком и органоидом клетки.**

 ПРИЗНАК ОРГАНОИД

А) состоит из двух субъединиц 1) лизосома

Б) имеет мембрану 2) рибосома

В) участвует в синтезе белков

Г) обеспечивает расщепление липидов

Д) размещается преимущественно на каналах ЭПС

Е) размещается только в цитоплазме

**10. Дайте определения понятиям:** активный транспорт, гликокаликс, кристы, цитоскелет, тилакоиды, гаплоидный набор хромосом.

**Часть 2**

1. **Клетку можно отнести и к клеточному, и к организменному уровням организации жизни. Объясните почему. Приведите примеры.**
2. **Известно, что аппарат Гольджи особенно хорошо развит в железистых клетках (надпочечников, слюнных желез, поджелудочной железы). Объясните этот факт, используя знания о функциях этого органоида.**
3. **Каким образом происходит формирование рибосом в клетках эукариот?**

***Зачёт № 1 «Строение клетки»***

**II вариант**

**Часть 1**

**Выберите несколько ответов, запишите в алфавитном порядке**

**1. Каковы особенности строения и функций лизосом?**

A) отделены от цитоплазмы двумя мембранами

Б) отделены от цитоплазмы одной мембраной

B) обеспечивают окисление органических веществ

Г) обеспечивают биосинтез белков

Д) содержат гидролитические ферменты

Е) содержат кристы

2.  **Выберите признаки, характерные только для растительных клеток**

1) есть митохондрии и рибосомы

2) клеточная стенка из целлюлозы

3) есть хлоропласты

4) запасное вещество – гликоген

5) запасное вещество – крахмал

6) ядро окружено двойной мембраной

**3. Выберите признаки, отличающие царство Бактерии от остальных царств органического мира.**

1) гетеротрофный способ питания

2) автотрофный способ питания

3) наличие нуклеоида

4) отсутствие митохондрий

5) отсутствие ядра

6) наличие рибосом

**4. Выберите из предложенного списка функции хлоропластов**

1) образование лизосом 2) синтез глюкозы 3) синтез РНК

 4) синтез АТФ 5) выделение кислорода 6) клеточное дыхание

**5. Расставьте перечисленные события в хронологическом порядке**

1) Изобретения электронного микроскопа

2) Открытие рибосом

3) Изобретение светового микроскопа

4) Утверждение Р. Вирхова о появлении «каждой клетки от клетки»

5) Появление клеточной теории Т. Шванна и М. Шлейдена

6) Первое употребление термина «клетка» Р. Гуком

**6. Установите последовательность этапов фагоцитоза.**

А) плазмалемма углубляется внутрь клетки и окружает частицу пищи

Б) частица пищи сливается с лизосомой и образует пищеварительную

вакуоль

В) частица пищи в мембранной упаковке погружается в цитоплазму

Г) в пищеварительной вакуоли сложные органические вещества

расщепляются ферментами и поступают в цитоплазму

Д) в цитоплазме простые органические вещества используются клеткой

на процессы жизнедеятельности

**7. Установите соответствие между строением, функцией органоидов и их видом.**

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТКИ

ОРГАНОИДЫ

1. Митохондрии
2. Пластиды

А) содержат граны

Б) содержат кристы

В) обеспечивают образование кислорода

 Г) обеспечивают окисление органических веществ

Д) содержат зеленый пигмент

**8. Установите соответствие между органоидами клетки и их функциями.**

 ФУНКЦИИ

ОРГАНОИДЫ

1) клеточная мембрана

2) ЭПС:

А) синтез белков

Б) синтез липидов

В) разделение клетки на отделы (компартменты)

Г) активный транспорт молекул

Д) пассивный транспорт молекул

Е) формирование меж клеточных контактов

**9. Установите соответствие между наличием органоидов и типом клетки**

А) митохондрии

ТИП КЛЕТКИ

1. Клетка бактерий
2. Клетка печени

Б) клеточная стенка

В) ядро

Г) аппарат Гольджи

Д) нуклеоид

Е) жгутики

**10. Дайте определение понятиям:** хроматин, строма, гомологичные хромосомы, облегчённая диффузия, лизосома, плазмалемма

**Часть 2**

1. **Общая масса митохондрий по отношению к массе клеток различных органов**

**крысы составляет: в поджелудочной железе — 7,9%, в печени — 18,4%, в сердце — 35,8%. Почему в клетках этих органов различное содержание митохондрий?**

1. **Какие черты сходства митохондрий с прокариотами позволили выдвинуть симбиотическую теорию происхождения эукариотической клетки?**
2. **Что общего между митохондриями, хлоропластами и ЭПС? Каков биологический смысл сходного устройства этих органоидов?**