

## СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ

1. Установите соответствие:

| Структура клетки   | Функция                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------|
| А) ядрышко         | 1) рецепция, узнавание                           |
| Б) гликокаликс     | 2) образование лизосом                           |
| В) лейкопласты     | 3) запасание питательных веществ                 |
| Г) клеточный центр | 4) образование субъединиц рибосом                |
|                    | 5) участие в образовании веретена деления клетки |

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А4Б3В2Г1.

2. Установите соответствие:

| Структура клетки                      | Характеристика                                                                                      |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) рибосома                           | 1) немембранный компонент клетки, обеспечивающий синтез белка                                       |
| Б) центриоль                          | 2) двумембранный органоид, внутренняя мембрана которого образует тилакоиды                          |
| В) хлоропласт                         | 3) система каналов и полостей, на поверхности которых синтезируются углеводы и липиды               |
| Г) гладкая<br>эндоплазматическая сеть | 4) полый цилиндр, состоящий из девяти триплетов микротрубочек, соединенных белками в единую систему |

3. Установите соответствие:

| Структура клетки                          | Функция                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| А) лизосома                               | 1) синтез белка                                        |
| Б) гликокаликс                            | 2) рецепция, узнавание                                 |
| В) митохондрия                            | 3) сборка микротрубочек                                |
| Г) шероховатая<br>эндоплазматическая сеть | 4) внутриклеточное пищеварение                         |
|                                           | 5) осуществление кислородного этапа клеточного дыхания |

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А4Б3В2Г1.

4. Установите соответствие:

| Структура клетки    | Функция                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| А) рибосома         | 1) биосинтез белка                                      |
| Б) центриоль        | 2) образование лизосом                                  |
| В) хромопласты      | 3) сборка микротрубочек                                 |
| Г) комплекс Гольджи | 4) окрашивание лепестков, цветков, корнеплодов          |
|                     | 5) хранение и воспроизведение наследственной информации |

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А4Б3В2Г1.

5. Установите соответствие:

| Структура клетки | Характеристика                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| А) вакуоль       | 1) полость, ограниченная одной мембраной и заполненная клеточным соком |
| Б) лейкопласты   |                                                                        |

|                    |  |                                                                                          |
|--------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
| В) митохондрия     |  | 2) система каналов и полостей, на поверхности которых синтезируются углеводы и липиды    |
| Г) гладкая         |  | 3) двумембранный органоид, внутренняя мембрана которого образует складки — кристы        |
| эндоплазматическая |  | 4) бесцветные пластиды, в которых запасаются питательные вещества — крахмал, белки, жиры |
| сеть               |  |                                                                                          |

6. В предложения, касающиеся клеток эукариот, на месте пропусков вставьте подходящие по смыслу слова:

а) крупные мембранные пузырьки или полости, заполненные преимущественно водным содержимым, — это ...; б) белки, выводимые за пределы клетки, синтезируются на мембране ... .

- 1) а — граны; б — комплекса Гольджи;
- 2) а — полисомы; б — клеточного центра;
- 3) а — лизосомы; б — гладкой эндоплазматической сети;
- 4) а — вакуоли; б — шероховатой эндоплазматической сети.

7. В предложения, касающиеся клеток эукариот, на месте пропусков вставьте подходящие по смыслу слова:

а) органоид, участвующий в процессе клеточного дыхания и обеспечивающий клетку энергией АТФ, — это ...; б) синтез углеводов и липидов происходит на поверхности ....

- 1) а — хлоропласт; б — рибосом;
- 2) а — вакуоль; б — клеточного центра;
- 3) а — митохондрия; б — гладкой эндоплазматической сети;
- 4) а — лизосома; б — шероховатой эндоплазматической сети.

8. В предложения, касающиеся клеток эукариот, на месте пропусков вставьте подходящие по смыслу слова:

а) органоид, внутри которого имеются замкнутые дисковидные образования — тилакоиды, сгруппированные в граны, — это ...; б) образование лизосом — одна из функций ....

- 1) а — вакуоль; б — клеточного центра;
- 2) а — хлоропласт; б — комплекса Гольджи;
- 3) а — митохондрия; б — гладкой эндоплазматической сети;
- 4) а — лейкопласт; б — шероховатой эндоплазматической сети.

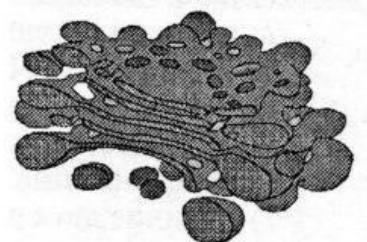
9. Одним из способов транспорта веществ через плазмалемму является эндоцитоз. Укажите характерные для него признаки:

а) связан с работой ионных насосов; б) одной из разновидностей является облегченная диффузия; в) регулирует распределение ионов  $Mg^{2+}$  по обе стороны мембраны; г) обеспечивает захват и поглощение твердых частиц и жидкости.

- 1) а, б;
- 2) а, в;
- 3) б, г;
- 4) только г.

10. Выберите три признака, характерные для структуры клетки, схематически изображенной на рисунке:

- 1) образует лизосомы;
- 2) характерна для клеток эукариот;
- 3) содержит кольцевую молекулу ДНК;



- 4) обеспечивает контакт между соседними клетками;
- 5) в ней синтезируются полисахариды клеточной стенки;
- 6) является местом протекания реакций кислородного этапа аэробного дыхания.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

11. Выберите три признака, характерные для структуры клетки, схематически изображенной на рисунке:

- 1) содержит кольцевую молекулу ДНК;
- 2) характерна для эукариотических клеток;
- 3) является центром сборки микротрубочек;
- 4) внутренняя мембрана содержит ферменты;
- 5) в ней синтезируются полисахариды клеточной стенки;
- 6) впячивания наружной мембраны образуют тилакоиды.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

12. Выберите три признака, характерные для структуры клетки, схематически изображенной на рисунке:

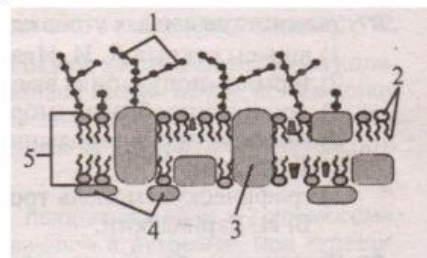
- 1) содержит пищеварительные ферменты;
- 2) является местом осуществления фотосинтеза;
- 3) внутреннее пространство заполнено стромой;
- 4) образована двумя мембранами — наружной и внутренней;
- 5) обеспечивает аутофагию поврежденных клеточных структур;
- 6) в ней протекают реакции кислородного этапа аэробного дыхания.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

13. На схеме строения цитоплазматической мембраны цифрой 5 обозначен:

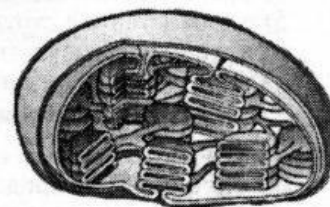
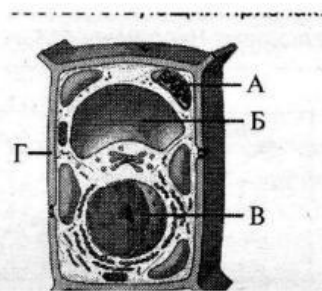
- 1) гликокаликс;
- 2) билипидный слой;
- 3) интегральный белок;
- 4) полисахаридный слой.

14. Установите соответствие:



| Структура клетки                   | Характеристика                                                                                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А) рибосома                        | 1) немембранный компонент клетки, обеспечивающий синтез белка                                       |
| Б) центриоль                       | 2) двумембранный органоид, внутренняя мембрана которого образует тилакоиды                          |
| В) хлоропласт                      | 3) система каналов и полостей, на поверхности которых синтезируются углеводы и липиды               |
| Г) гладкая эндоплазматическая сеть | 4) полый цилиндр, состоящий из девяти триплетов микротрубочек, соединенных белками в единую систему |

15. Для каждого из структурных элементов растительной клетки, обозначенных на рисунке буквами А—Г, подберите соответствующий признак:





|                                             |                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Б) лизосомы                                 | 2) содержат гидролитические ферменты                                      |
| В) хлоропласты                              | 3) наружная сторона мембраны несет рибосомы                               |
| Г) гранулярный эндоплазматический ретикулум | 4) внутренняя мембрана образует замкнутые дисковидные мешочки — тилакоиды |