 Научный отчет по теме «Строение клетки»

*Девиз: «То, что мы знаем – ограничено, а то, что мы не знаем бесконечно».*

Ученика (цы) \_\_\_\_\_\_ класса

Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Этапы научного познания: наблюдение – гипотеза – эксперимент – теория – закон.

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы научного познания | Баллы |
| 1. **Этап наблюдение (синквейн)**

Единица живогоЖивая, открытаяРастет, создает, хранит информацию, развиваетсяЭто признак деления живых организмов на прокариоты и эукариотыЦитология ее изучает.**Ответ** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1 балл\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Этап гипотеза**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*Базовый уровень1Какая из перечисленных структур представлена в виде небольших пузырьков которые содержат ферментыК лизосомаБ рибосомаД митохондрияГ вакуоль2Хлоропласты имеются в клеткахМ грибовС животныхЛ водорослейТ бактерий гниения3Какой из органоидов содержит кристыУ хлоропластЕ митохондрияА рибосомаО микротрубочка4Какая из перечисленных структур выполняет транспортную функциюВ цитоплазматическая мембранаН митохондрияП аппарат ГольджиТ ЭПС5Ядро участвует в синтезеЖ глюкозыЦ клетчаткиС липидовК нуклеиновых кислот6К прокариотным относятся клеткиЭ животныхА цианобактерийЯ грибовИ растений | \*\* повышенный 1 Какой из органоидов содержит граны С хлоропласт Д митохондрия Б рибосома В микротрубочка2 Какую функцию выполняет комплекс Гольджи А фотосинтез И образование лизосом Е транспорт веществ Я синтез белка3 В каком органоиде образуются ферменты В митохондриях Д комплексе Гольджи С рибосомах Л вакуолях4 Какие из клеточных структур имеют немембранное строение Г вакуоли Т центриоли Б лизосомы Н лейкопласты5 Синтез АТФ происходит в А рибосомах О ЭПС Я рибосомах Е митохондриях6 Какая структура участвует в образовании веретена деления П ядрышко С ЭПС М клеточный центр Р рибосомы7В клетке расщепление белков до аминокислот с участием ферментов происходитО митохондрияхА лизосомахУ комплексе Гольджи Я ядрышках | \*\*\* высокий1 Аппарат Гольджи наиболее развит в клеткахВ мышечной тканиФ плоского эпителияК кроветворных органовС поджелудочной железы2 Собственную ДНК имеетО комплекс ГольджиА лизосомаИ митохондрияЮ эндоплазматическая сеть3 Хлоропласты, в отличие от митохондрий, имеются в клеткахР грибовШ животныхД водорослейС цианобактерий4 Какие из органических веществ не входят в состав цитоплазматической мембраныВ липидыТ нуклеиновые кислотыЧ углеводыБ белки5 Хлоропласты имеются в клеткахЭ корня капустыЮ гриба – трутовикаЕ листа красного перцаЯ древесины стебля липы6Какая из структур участвует в формировании рибосомК ядроМ ядрышкоХ ЭПСЗ лизосома  |

 |   |

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | За верный ответ (слово) 6 балловИтого: |
| 1. **Этап эксперимент**

**Кафедра микроскопического анализа «Узнай органоид»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название органоида | Строение  | Функции  |
|  |  |  |

 | За каждый верный ответ 1 баллИтого:\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Кафедра клеточной инженерии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Эксперимент №1\* | Эксперимент №2\*\* | Эксперимент №3\*\*\* |
| В средиземном море обитает несколько видов одноклеточных зеленых водорослей – ацетобулярий. Они состоят из тонких стебельков, на верхних концах которых располагаются шляпки. По форме шляпок различают виды ацетобулярий. В нижнем конце стебелька ацетобулярии находится ядро. У ацетобулярии одного вида удалили шляпку и ядро, а к стебельку подсадили ядро, извлеченное у ацетобулярии другого вида. Что же оказалось? Через некоторое время на водоросли с подсаженным ядром образовалась шляпка, характерная именно для вида, которому принадлежало пересаженное ядро.Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | По ошибке лаборанта, который случайно нарушил целостность мембраны клеточного органоида, произошло саморазрушение клетки. Объясните данное явление, может ли аналогичный процесс происходить в природе?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Ученые выяснили, что в клетках различных органов крысы суммарный объем митохондрий по отношению к общему объему клетки составляет: в печени - 18,4%; в поджелудочной железе - 7,9%; в сердце – 35,8%. Объясните причину такой разницыОтвет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

 | За верный ответ 3 балла\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Кафедра физиологии клетки**Какую функцию в клетке выполняет пероксисома? Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 3 балла\_\_\_\_\_\_ |
| **Кафедра сравнительной цитологии**

|  |  |
| --- | --- |
| признаки | клетки |
| \*растений  | \*\*животных | \*\*\*грибов |
| Клеточная стенка |  |  |  |
| Крупная вакуоль |  |  |  |
| Хлоропласты |  |  |  |
| Центриоли |  |  |  |
| Резервный углевод |  |  |  |
| Способ питания |  |  |  |

 | За каждый верный ответ 1 баллИтого:\_\_\_\_\_\_\_ |
|  **4 этап Теория Уровни организации живой природы:** | За каждый верный ответ 1 баллИтого:\_\_\_\_\_\_ |
| **5 этап Закон** |  |
| 26 – 30 баллов – отлично! У Вас есть все шансы стать великим магистром в области цитологии. Вы можете возглавить кафедру института цитологии20 – 25 баллов – хорошо! У Вас все впереди. Вы пока бакалавр, магистратура Вас ждет.Ниже 20 – удовлетворительно! У Вас еще есть возможность исправить свои ошибки, и карьерный рост Вам обеспечен. | Итог \_\_\_\_\_\_ |