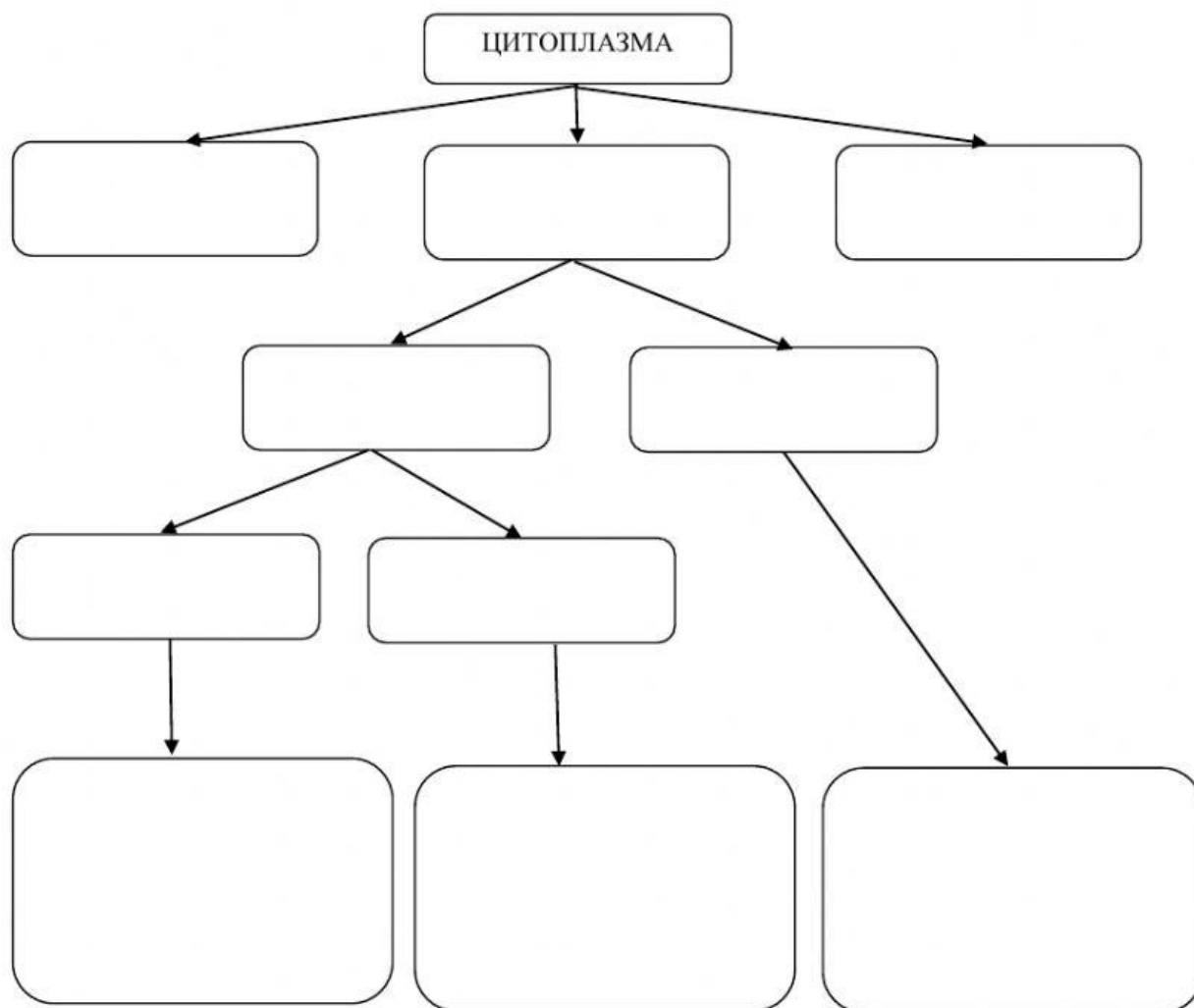


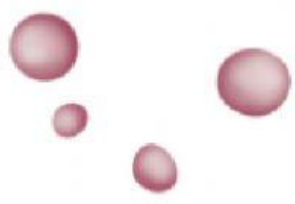
# РАБОТЕН ЛИСТ

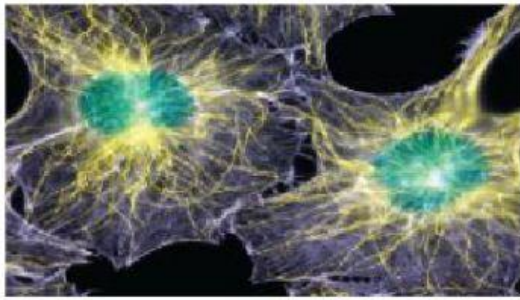
## СТРОЕЖ НА КЛЕТКАТА

1. Попълнете схемата.

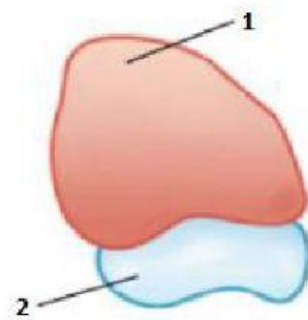


2. Запишете наименованията на органелите и попълнете основните им характеристики.

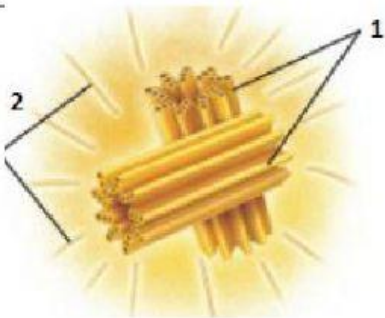
| Органел                                                                                          | Основни характеристики (структура и функция) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  <p>.....</p>   |                                              |
|  <p>.....</p>  |                                              |
|  <p>.....</p> |                                              |



.....



.....



.....

### 3. Прочетете текста и отговорете на въпросите.

Митохондрияте се наричат енергетични станции на клетката. Тези клетъчни органели се изучават в продължение на повече от 130 – 140 години. За първи път те са описани през 1850г. от Кьоликер, който ги открил в насекомите. През 1890 г. Алтман разработил метод за специфично избирателно оцветяване на тези органели с фуксин. Той предположил възможността те да се възпроизвеждат. През 1898 г. Бенд ги назовал митохондрии. Михаелис, използвайки възможността за преживено оцветяване на митохондрияте с янусово зелено, показал връзката на тези частици с окислителните процеси в клетката. Опитите на Михаелис не получили широка известност и дълго време основната функция на митохондрияте оставала извън вниманието на изследователите.

През 20-те години на XX век Варгбург открива, че клетъчното дишане е свързано с митохондрияте. През 1938 г. той показва, че в клетката при разграждането на веществата тези органели синтезират молекули енергоносители, които клетката използва при нужда. През 1952 – 1953 г. с прилагането на електронния микроскоп са получени първите електронограми на митохондрии от Палад, Шьостранд, Грин и други изследователи. Учените установили, че най-голям брой митохондрии имат клетките на миокарда – 3000 – 4000, като заемат 40% от обема им. В някои яйцеклетки може да има около 100 000 митохондрии.

- **Защо митохондрияте се наричат енергетични станции на клетката?**

.....

.....

- **От какво зависи броят на митохондрияте в различни клетки?**

.....

.....

- **Ако броя на митохондрияте в клетките се увеличи, какви могат да бъдат вероятните причини за това?**

.....

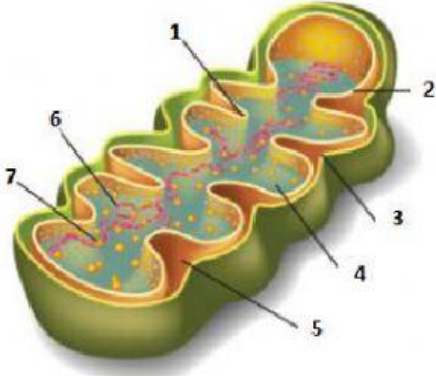
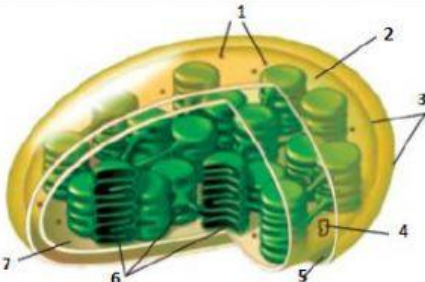
.....

- Ако броят на кристите в митохондриите на клетки се увеличи, какви могат да бъдат вероятните причини за това?

.....

.....

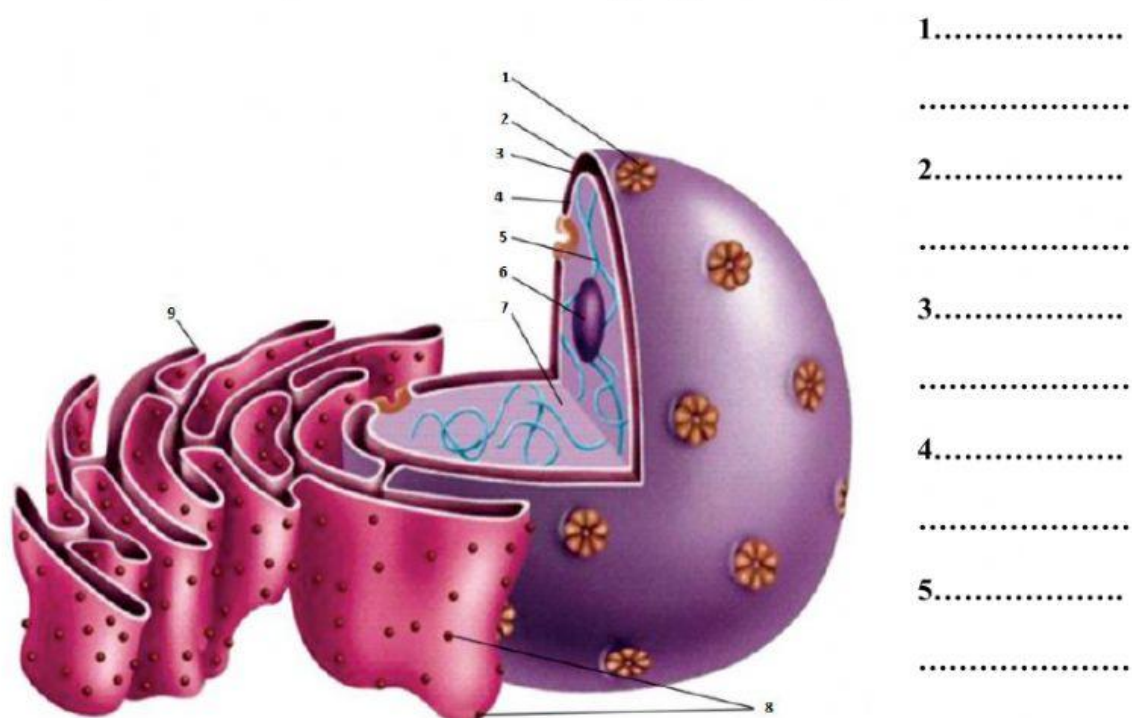
#### 4. Сравнете митохондриите и хлоропластите

| Показатели за сравнение                               | МИТОХОНДРИИ                                                                                                                                                             | ХЛОРОПЛАСТИ                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клетки, в които се срещат                             |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
| Форма и размери                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
| Устройство (направете означения на клетъчния органел) |  <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p>4.....</p> <p>5.....</p> <p>6.....</p> |  <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p>4.....</p> <p>5.....</p> <p>6.....</p> <p>7.....</p> |



|                         |        |  |
|-------------------------|--------|--|
|                         | 7..... |  |
| Функции                 |        |  |
| Делене                  |        |  |
| Хипотеза за<br>произход |        |  |

5. Направете необходимите означения за структурата на ядрото.



6.....

7.....

8.....

