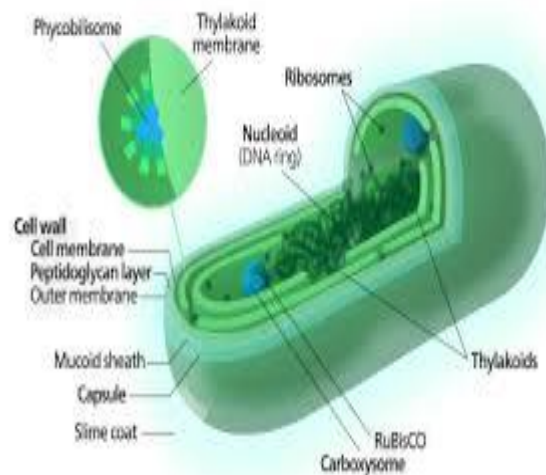
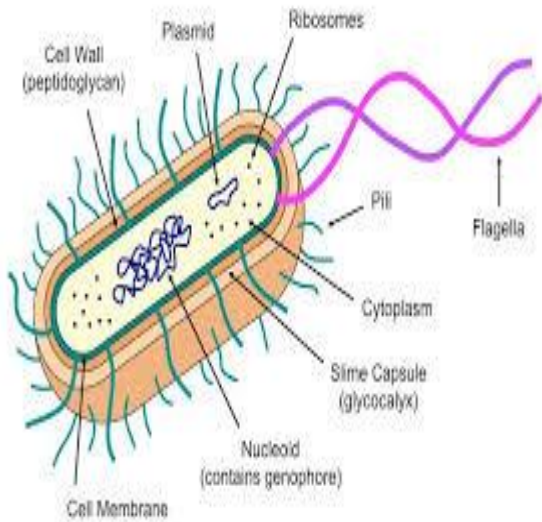


Работен лист 1. Прокариотна клетка

Име:

1. Посочете означените клетъчни структури. Запишете видовете клетки.



2. Запишете общите и различните структури.

Общи:

Различни:

Коя структура отговаря за самостояното хранене при някои прокариоти?

.....

3. Стерилизацията е метод, при който се унищожават бактериите и техните спори, като се използва висока температура, 100–150°C, за минимум 20 минути. При пастьоризацията продуктите се загряват до 60°C, при което микроорганизмите загиват. Защо пастьоризираните храни трябва да се съхраняват при подходящи условия?

.....

4. При благоприятни условия бактериите се делят на всеки 20 минути. Защо веднъж размразена храна не трябва да се замразява повторно?

.....

Работен лист 2. Прокариотна и еукариотна клетка

Име:

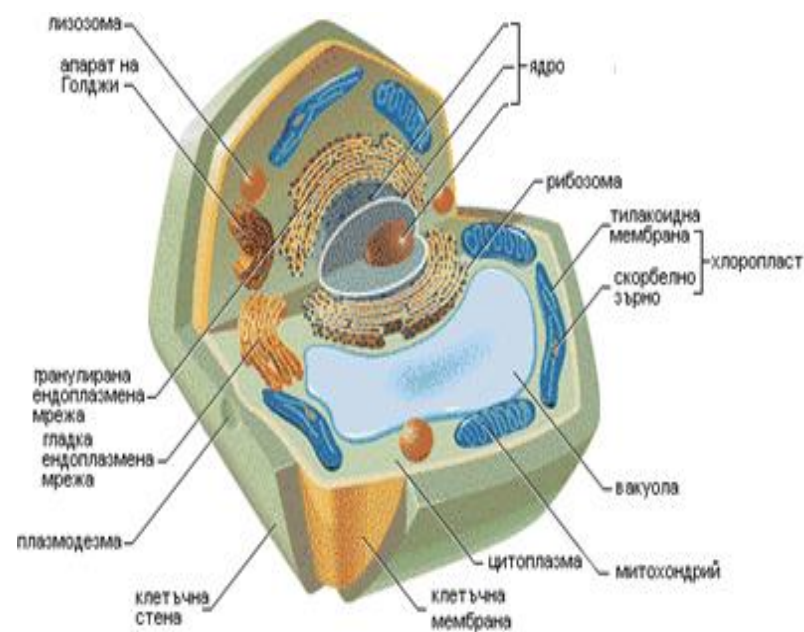
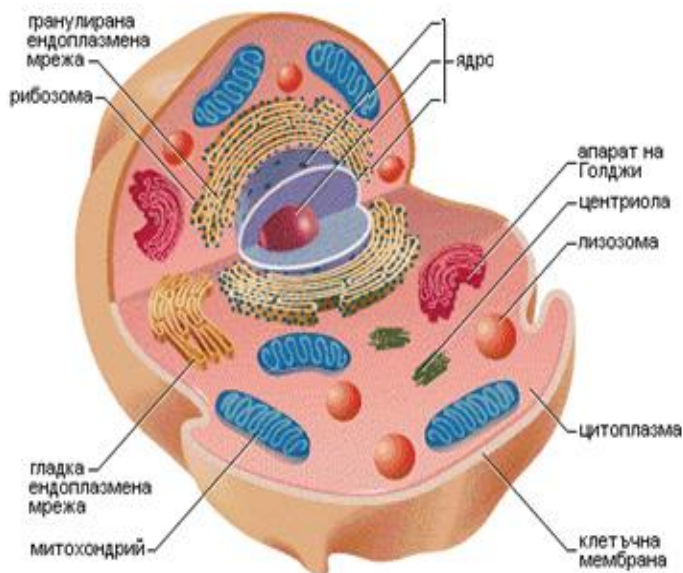
1. Сравнете по устройство прокариотните и еукариотните клетки като попълните таблицата с ДА или НЕ.

Структури	Прокариотна клетка		Еукариотна клетка	
	пръчковидна бактерия	растителна	животинска	
1. Клетъчна стена				
2. Клетъчна мембрана				
3. Цитоплазма				
4. Ендоплазмена мрежа				
5. Лизозоми				
6. Рибозоми				
7. Митохондрии				
8. Клетъчен център				
9. Пластиди				
10. Клетъчен скелет				
11. Ядро				
12. Нуклеоид				
13. Гликокаликс				
14. Спорова обвивка				

2. Разпознайте клетките и посочете **само** специфичните структури за всяка от тях.

А

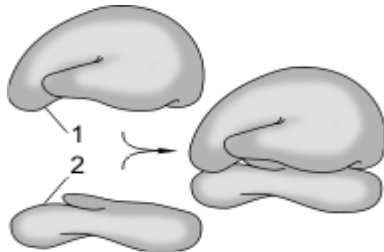
Б



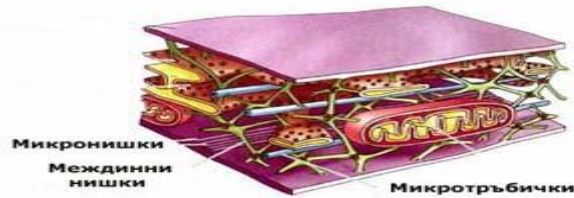
Работен лист 3. Немембранни и едномембранни клетъчни органели

Име:

1. Коя е изобразената структура на рис. 1? Къде в клетката може да се наблюдава? Каква е функцията ѝ?



Рисунка 1



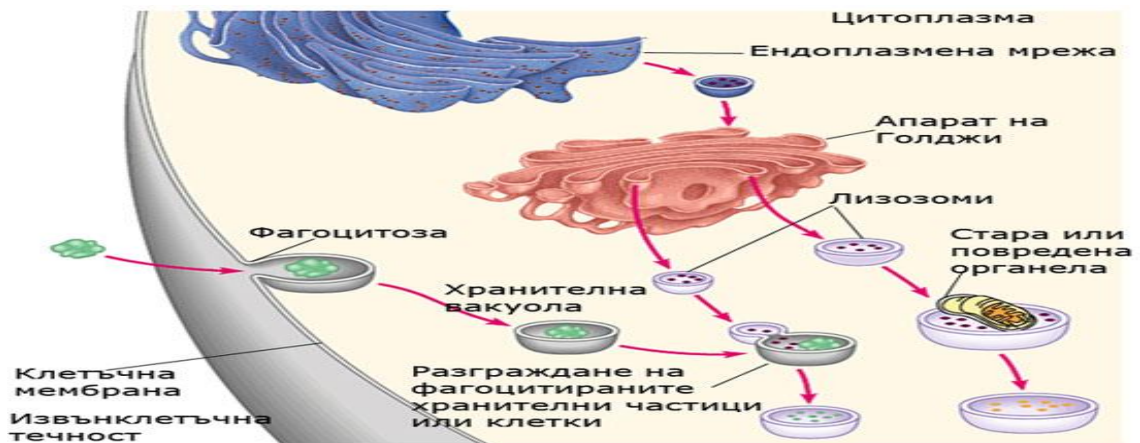
Рисунка 2

2. Коя немембранна структура е изображена на рис. 2? Назовете структура, участваща в клетъчното делене

3. Назовете едномембранните клетъчни структури

Съществуват повече от 40 болести, причинени от дефектни гени, които синтезират неактивни ензими, при което се натрупват определени вещества в клетката. За кои клетъчни органели се казва, че са опасното воинство на клетката? Те разграждат погълнати частици, бактерии, клетъчни структури, могат да причинят клетъчна смърт, както и да се увредят при състояние на шок и кислородно гладуване.

4. Опишете пътя на образуваните и секретирани от клетка пептидни или липидни хормони.



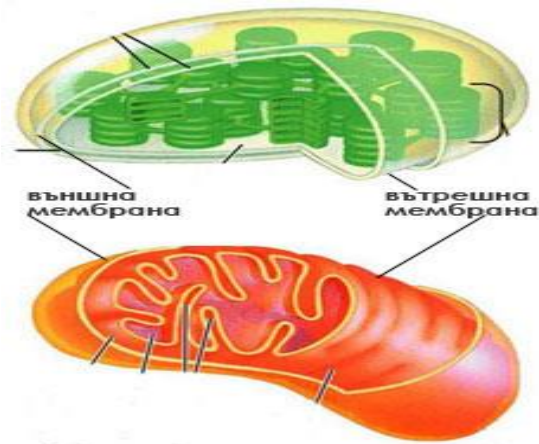
Кой вид ендоплазматична мрежа имат нервните клетки, които усилено синтезират белтъци?

Кой вид ендоплазматична мрежа имат развитите клетки на половите жлези, усилено произвеждащи стероидни хормони?

Работен лист 4. Двумембранни клетъчни органели

Име:

1. Сравнете устройството на органелите, като направите означения.



.....

2. В кои клетки се срещат двумембранните органели?

3. Те са енергийни станции на клетките. Произвеждат енергия за сметка на разграждането на хранителните вещества при растенията и животните. Това са

Хлоропластите съдържат хлорофил, който подобрява имунната и храносмилателната система, както и много полезни вещества като ензими, витамини и магнезий.

В кои растителни части ще има повече хлоропласти?

Каква е функцията им?

Кое е общото във функцията на митохондриите и хлоропластите?

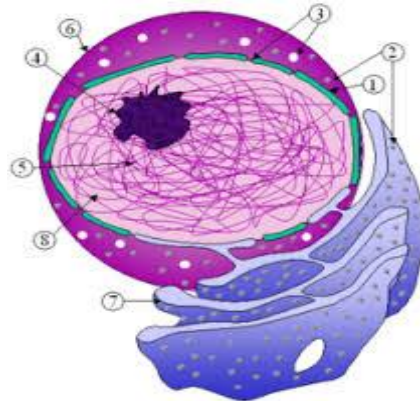
4. Броят на митохондриите в клетките е различен: чернодробни – 1000, клетки на сърдечния мускул – 3000, съединителна тъкан – 100. Митохондриите имат собствена наследствена информация и могат да се размножават независимо от размножаването на клетките.

В някои органи като сърдечния мускул количеството им е голямо. Защо това е така?

Работен лист 5. Клетъчно ядро

Име:

1. Напишете означените структури на ядрото.



2. Каква е функцията на ядрото?

Всички клетки съдържат една и съща наследствена информация. В различните клетки са активни различни участъци от нея. На микроскопска снимка се наблюдават по-тъмни и по-светли участъци в клетъчното ядро. Какво представляват те?

3. Хроматиновите нишки се спирализират и скъсяват, като оформят хромозоми. Те са крайната степен на пакетиране на ДНК. Кога през клетъчния живот се наблюдават хромозоми?

Всяка хромозома се състои от две, които са свързани в участък
Броят, размерите и структурата на хромозомите са видово специфични и това се нарича

4. Ядрото участва в реализирането на наследствената информация в клетки от различните тъкани, като непрекъснато предава записаната информация за необходимите на клетката белтъци на иРНК. Съществува взаимодействие между ядрото, цитоплазмата, клетъчните органели и клетъчната мембрана. В кои клетъчни органели (немембранни и едномембранни) ще се образуват ядрените белтъци?

..... И

Кои органели са отговорни за окислението на глюкозата и доставката на енергия?

.....

През 1996 г. изследователи от Шотландия успешно клонират овцата Доли и получават нейни генетични копия. При замяна на ядро от яйцеклетка на животно А с ядро от телесна клетка на животно В се постига клониране на животните. Белези на кое животно ще има клонингът и защо?

.....