

Оңтүстік Қазақстан облысы
Сайрам ауданы Қарабұлақ ауылы



№10 “Қарабұлақ” жалпы орта
мектебінің биология пәні мұғалімі
Юлдашева Туйғуной

**«Жасушаның химиялық құрамы»
тарауын қайталау.**



Сабақтың тақырыбы: «Жасушаның химиялық құрамы» тарауын қайталау.

Сабақтың мақсаты:

Білімділігі: Оқушылардың жасушаның химиялық құрамы, органикалық және бейорганикалық заттар, олардың құрылысы, құрамы, түрлері, құрылыс ерекшеліктері жайлы алған білімдерін жүйелеп, қорытындылау.

Дамытушылығы: Оқушылардың тарау бойынша игерген материалдарын толықтыру, ойлау қабілеттерін, ізденімпаздығын одан әрі дамыту.

Тәрбиелігі: Алғырлыққа, ұжымшылдыққа, азаматтық жауапкершілікке тәрбиелеу.

Сабақтың түрі: сайыс сабақ.

Сабақтың типі: қайталау.

Сабақтың әдісі: сұрақ-жауап, түсіндірмелі, салыстыру, топтық жұмыс.

Сабақтың көрнекілігі: интерактивті тақта, оқулық, тест тапсырмалары, плакат, маркер, сүреттер, сызбанұсқалар, жануарлар мен өсімдік жасушаларының макети.





Психологиялық тренинг. «Жүректен шыққан жылы сөз» “ Елбасымен біргеміз ”

Елбасы Нурсултан Абишевич Назарбаев жастарға қатысты айтқан сөздері: «Сендердің азат ойларың мен кемел білімдерің – елімізді қазір бізге көз жетпес алыста, қол жетпес қиянда көрінетін тың мақсаттарға апаратын құдіретті күш», деген сөздер жастарға тың жігер бермек. «Елбасы – біреу, қалғандарымыз – тіреу».

Ендеше, Жолдауды қолдау – халыққа міндет, бізге сын.
Өйткені, 2050 деген – болашақ, болашақ дегеніміз – жастар, мына біз.

Оқушылар пікр береді.



Картамен топқа бөлу.

Ол үшін оқушылардың санына қарай карталардың жиынтығын алып карталарды сапырып, оқушыларға таратып беру керек.

Топтарды атаулары.

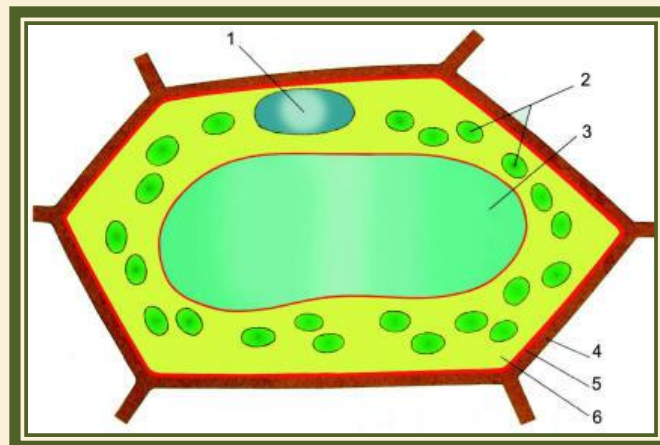
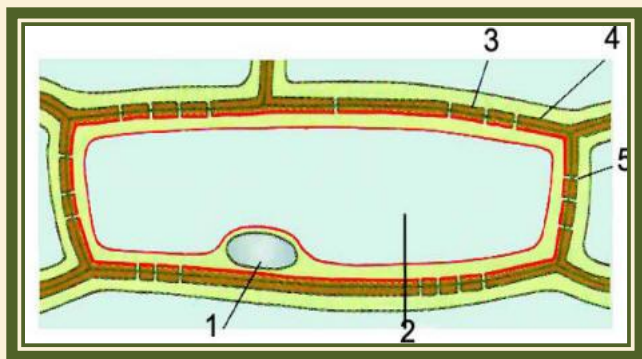
1.Органикалық қосылыстар тобы.

2.Бейорганикалық қосылыстар тобы.

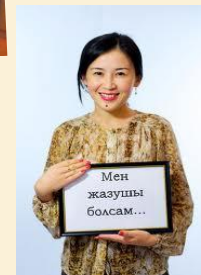
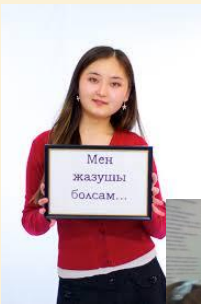


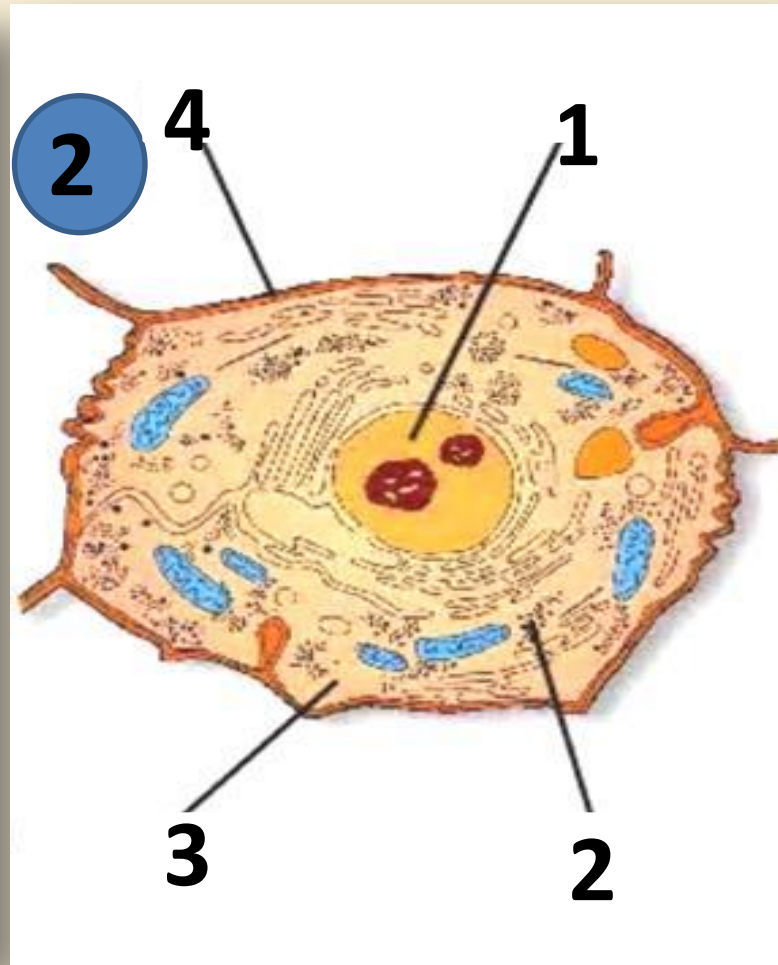
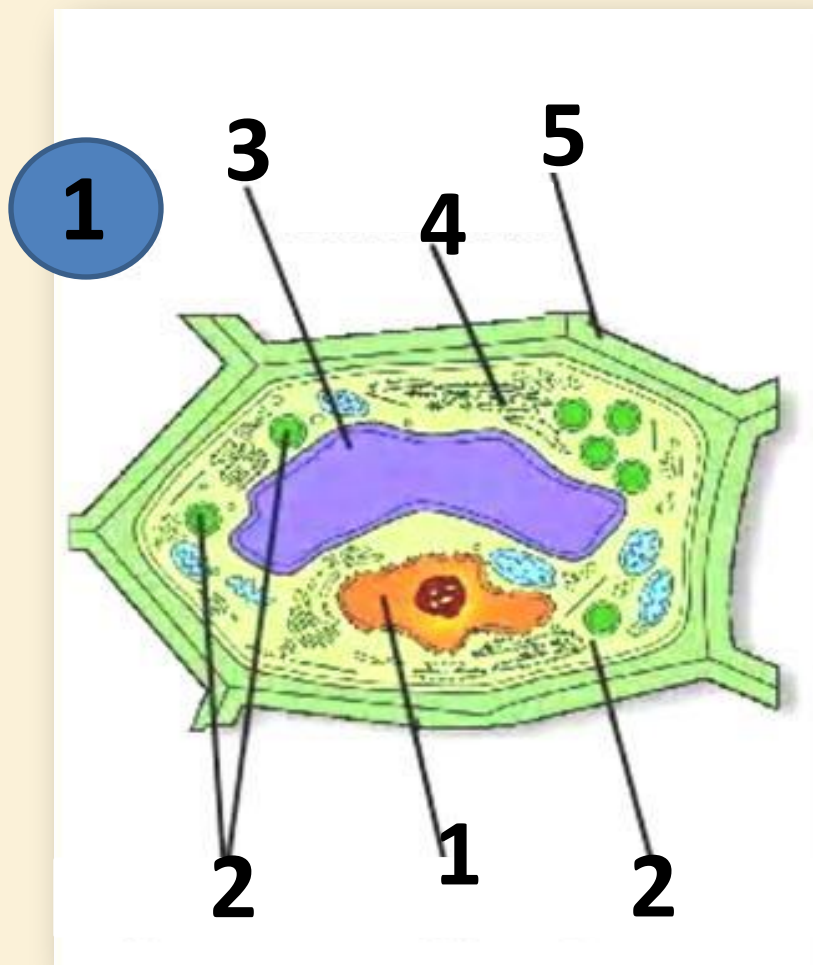
Үй тапсырмасын сұрау. “Макетпен жұмыс”

“Макетпен жұмыс” сайысы. Бұл сайыста әр топ үй тапсырмасын топтық жұмыспен қорғайды.



“Өз өнөрүмүздү көрсөтө билемиз бе?”





1. Өсімдіктер жасушасының құрылысы.
2. Жануарлар жасушасының құрылысы.

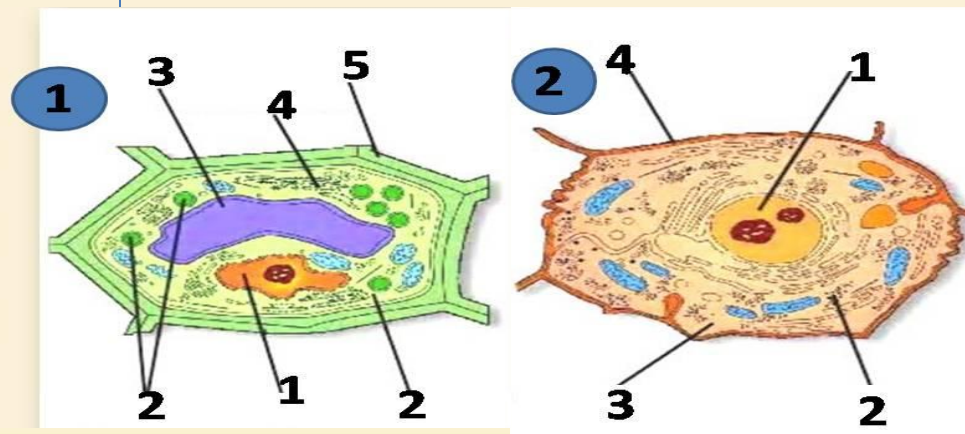


Жануарлар мен өсімдік

жасушаларының айырмашылығы.

1. Жануарлар жасушасында центриоль болады.
2. Жануарлар жасушасында пластидтер болмайды, дайын органикалық заттармен қоректенеді.
3. Жануарлар жасушасындағы қабықша өте жұпқа цитоплазма қабатының тығыздалуынан пайдо болған.
4. Жануарларда тек бір жасушалы қарапайым ағзалардағана асқорыту жиырылғыш вакуольдер болады

1. Жоғары сатындағы өсімдіктердің жасушасында центриоль боламайды.
2. Өсімдіктер пластидтери арқылы органикалық зат түзеді.
3. Қалын тығыз целлюлозалы қабықша тек өсімдік жасушасында болады. Ол өсімдіктің пішінін өзгертуге кедергі жасамайды.
4. Өсімдіктер жасушасында ірі вакуольдер болады.



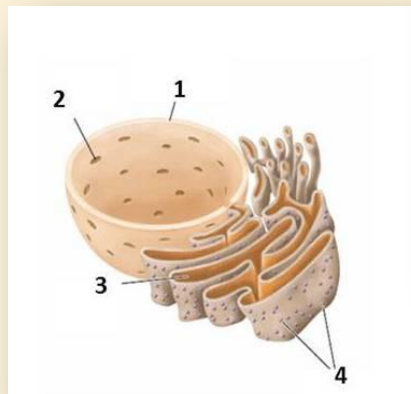
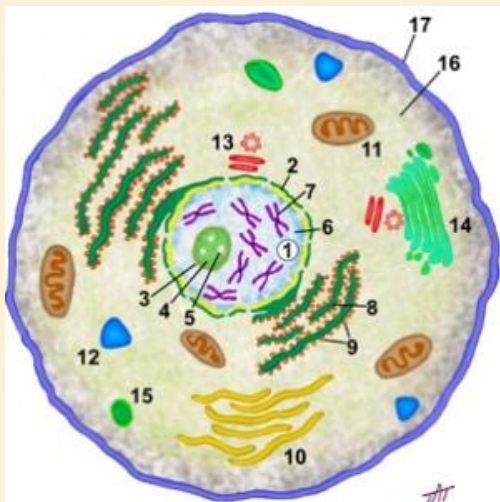
Жана сабақ.

1. Органикалық заттар.
2. Бейорганикалық заттар.
3. Жасуша органоидтары.

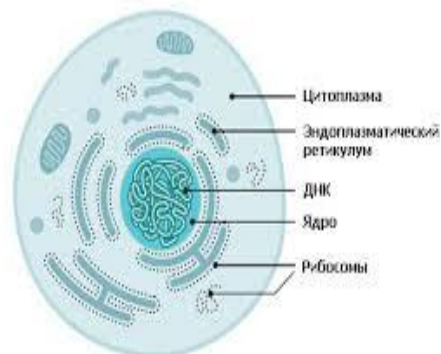
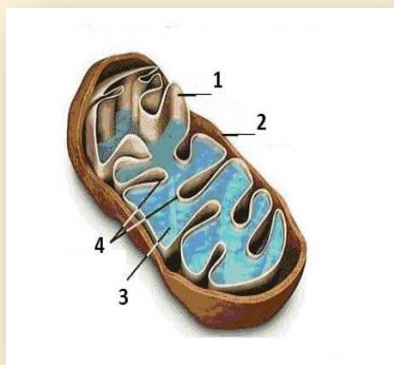
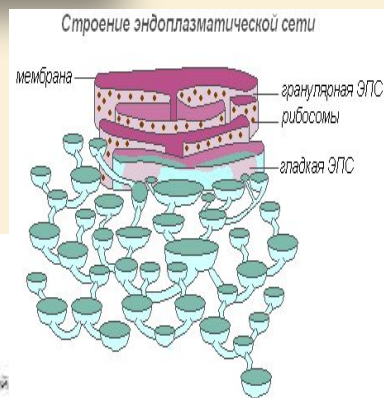
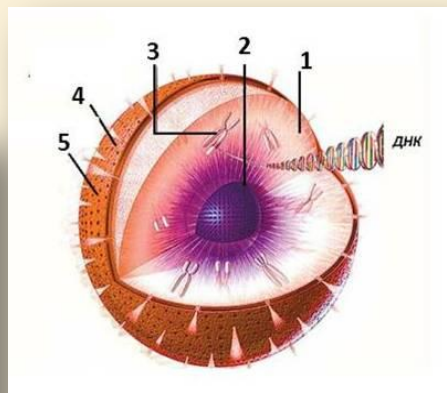


Жана сабақ.

Оқушылар бүгін біз сабақты "Суретпен жұмыс" жаттығуы бойынша өтеміз.



Структура Лизосомы
однослойная мембрана



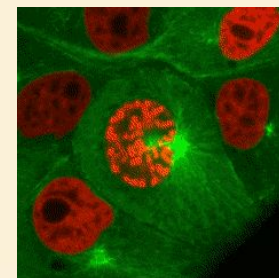
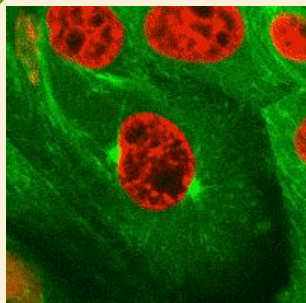
Әр бір жасушаның құрамы органикалық және бейорганикалық қосылыстардан тұрады.

Органикалық заттар

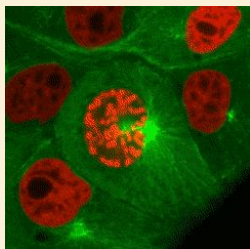
1. Нәруыздар. 10-20%
2. Майлар. 1-5%
3. Көмірсулар. 0,2-2,0%
4. Нуклеин
ышқылдары .1,0-2,0%
5. АТФ. 0,1-0,5 %

Бейорганикалық заттар

1. Су. 70-80%
 2. Минерал тұздар. 1,0-1,5%
- Макроэлементтар:
O₂, H₂, N, C.
- Микроэлементтар:
Na, K, Mg, Ca, S, B, Zn, Si, Cu.



Әр бір жасушаның құрамы органикалық және бейорганикалық қосылыстардан тұрады.



Органикалық заттар

4. Нуклеин
Ышқылдары
(ДНК, РНК)

1. Нәруыздар тек аминқышқылдардан тұрады.

20 түрі бар.

Қызметі:

- а) құрылымдық
- б) ферментативтік
- в) қорғаныштық
- г) тасымалдау
- д) пигменттеу
- е) реттеу

2. Майлар суда ерімейді, жылуды нашар өткізеді.

Құрамында фосфор бар.

Қызметі:

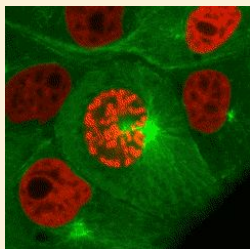
- а) құрылымдық
- б) қорғаныштық
- в) жылу реттеуші
- г) қорға жыналады

3. Көмірсулар-
моносахаридтер,
дисахаридтер,
полисахаридтер

Қызметі:

- а) құрылымдық
 - б) қорға жиналуы
- өсімдік жасушаларында-
крахмал, жануар
жасушаларында-гликоген.

Әр бір жасушаның құрамы органикалық және бейорганикалық қосылыстардан тұрады.



Бейорганикалық заттар

1. Су жасушаға еріткіш ретінде өте қажет. Себебі жасушадағы түрлі химиялық реакциялар тек еріген заттардың арасында жүреді.

Жасушадағы зиянды заттар су арқылы сыртқа шығарылады.

2. Макроэлементтар:

O_2, H_2, N, C .

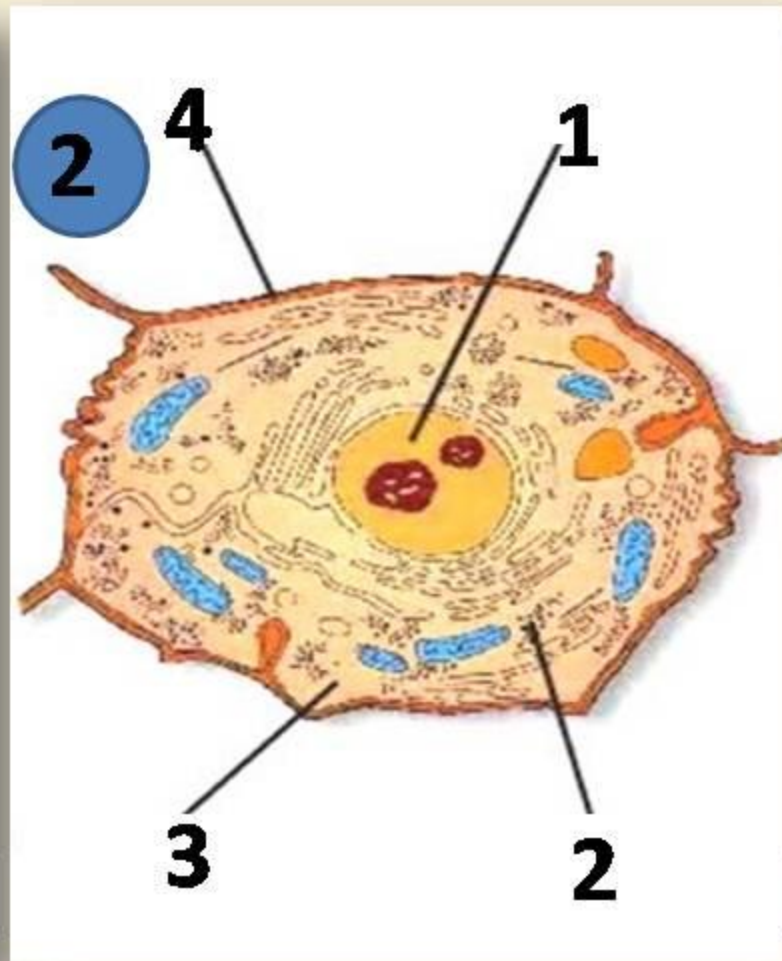
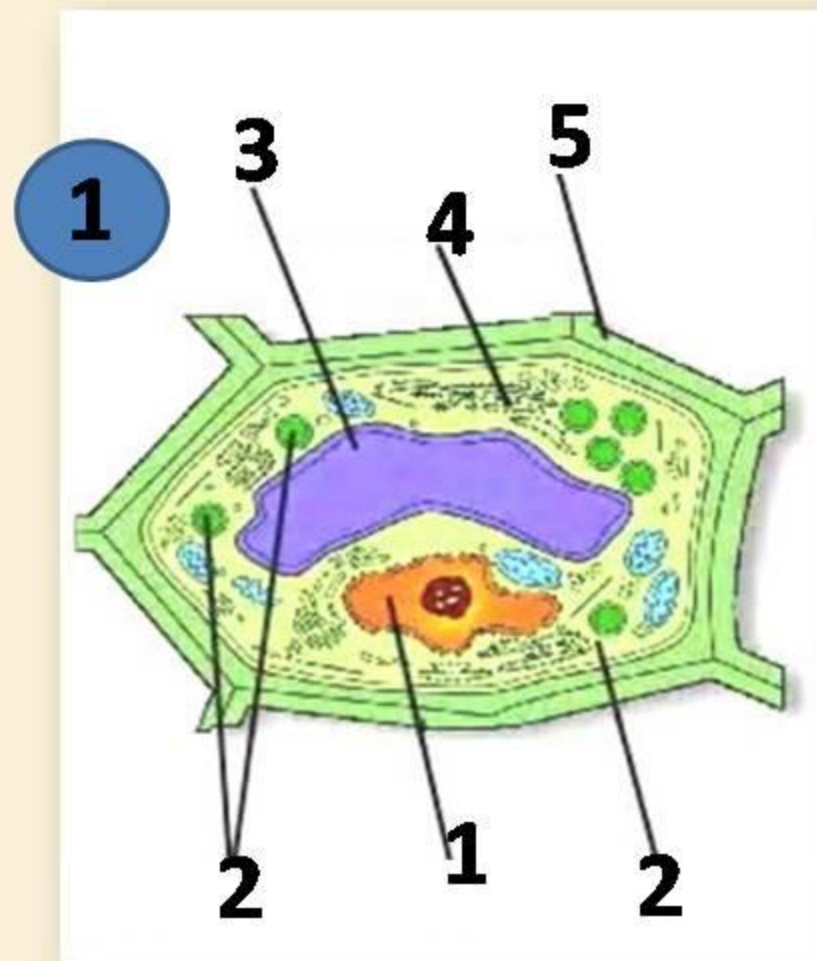
Микроэлементтар:

Na, K, Mg, Ca, S, B, Zn, Si, Cu

Бейорганикалық қосылыстар — хим. элементтердің өзара және бір-бірімен байланысуынан шығатын заттар.

” Жасушаның химиялық құрамы”





1. Өсімдіктер жасушасының құрылысы.
2. Жануарлар жасушасының құрылысы.



” Ой толғаныс ”

Сәйкестерін тап. сандарды қатарға жаз

| Нәруыздар | | | Майлар | | | Көмірсулар | | | Нуклеин қышқылдары | | |
|-----------|---|---|--------|---|----|------------|---|----|--------------------|---|----|
| 5 | 6 | 8 | 1 | 4 | 12 | 2 | 9 | 10 | 3 | 7 | 11 |

1. Суда ерімейтін заттар.
2. Жануарлар крахмалы.
3. Тұқым қуалаушылық ақпараты орналасқан.
4. Энергия көзінің қоры.
5. Жасушадағы биохимиялық реакциялардың барысын тездетеді.
6. Жасушаның негізгі құрылыс материалы.
7. Нуклеотидтерден тұратын биополимерлер.
8. Оның құрамы 20 аминқышқылынан тұрады.
9. Қор жинаушы зат.
10. Глюкоза көбірек кездесетін заттар.
11. Нәруыз түзілуді жүзеге асырады.
12. Құрамы үш элементтен құралған.



**Нуклеин
қышқылд
ары**

**Латынша
“nucleus”- Ядро.**

**Митохонд
рия**

**Грекше “mitos”-
жіпше
“Chondrion”-дән.**

Лизосома

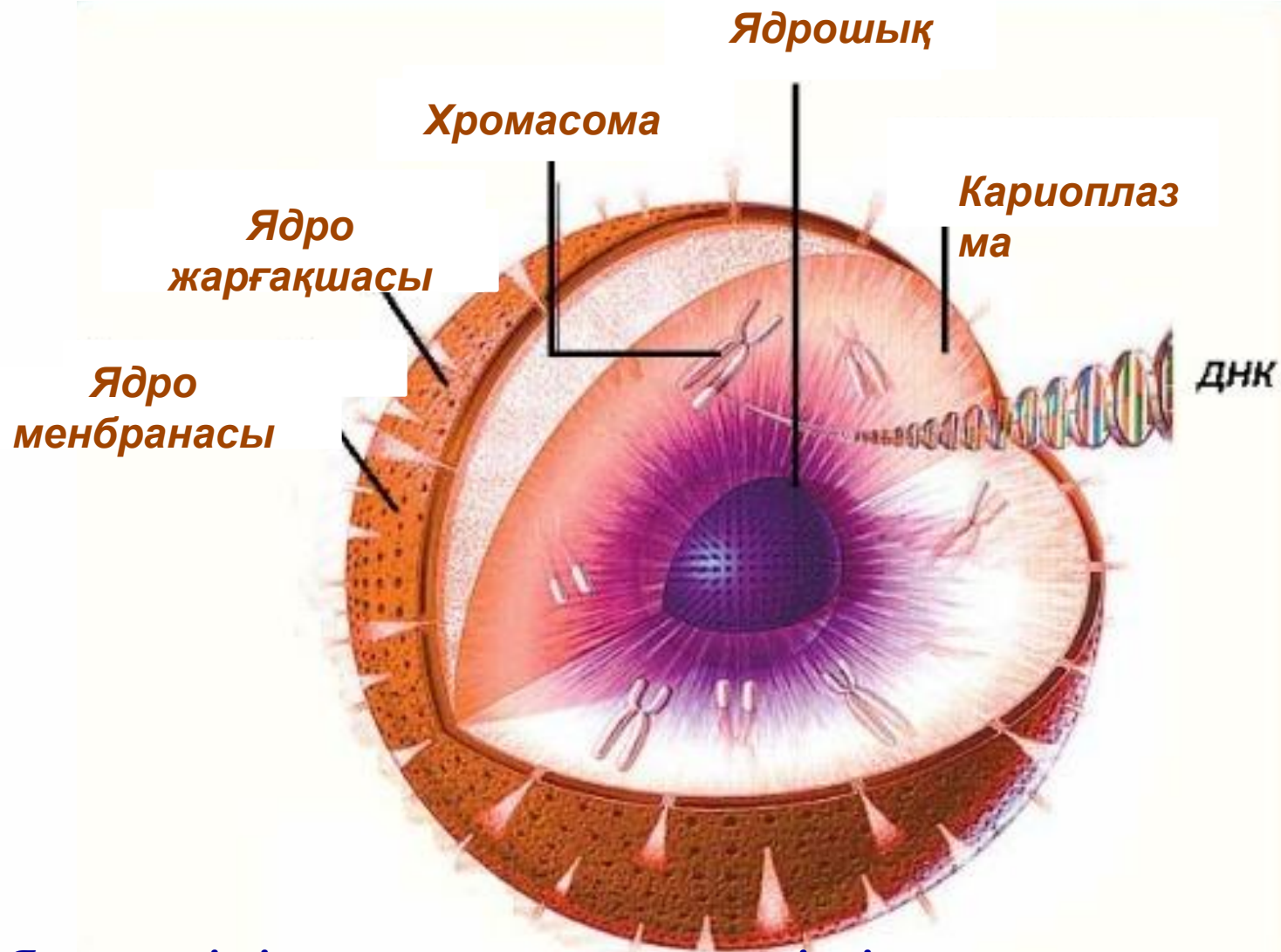
**Грекше “lysis”-еріту,
“soma”-дене**

**Жасуша
орталығ
ы**

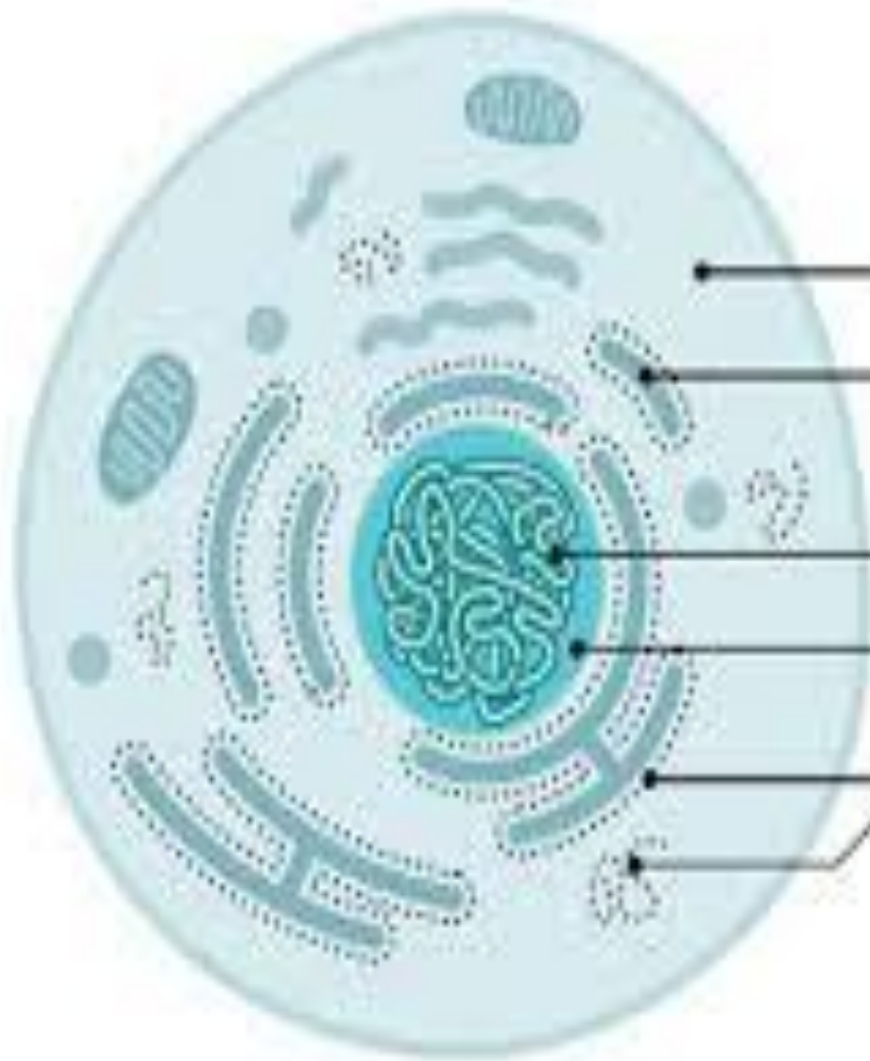
**Латынша
“centrum”- орталық**

**Цитоплаз
ма**

**Грекше “kytos”-
жасуша
“plasma”-плазма**



Ядроның ішінде толтырып тұратын іркілдек ядро шырыны болады. Ядро цитоплазмамен тығыз байланысып жасушаның барлық тіршілік әрекеттеріне қатысады.



Цитоплазм

а

**Эндоплазмалық
тор**

ДН

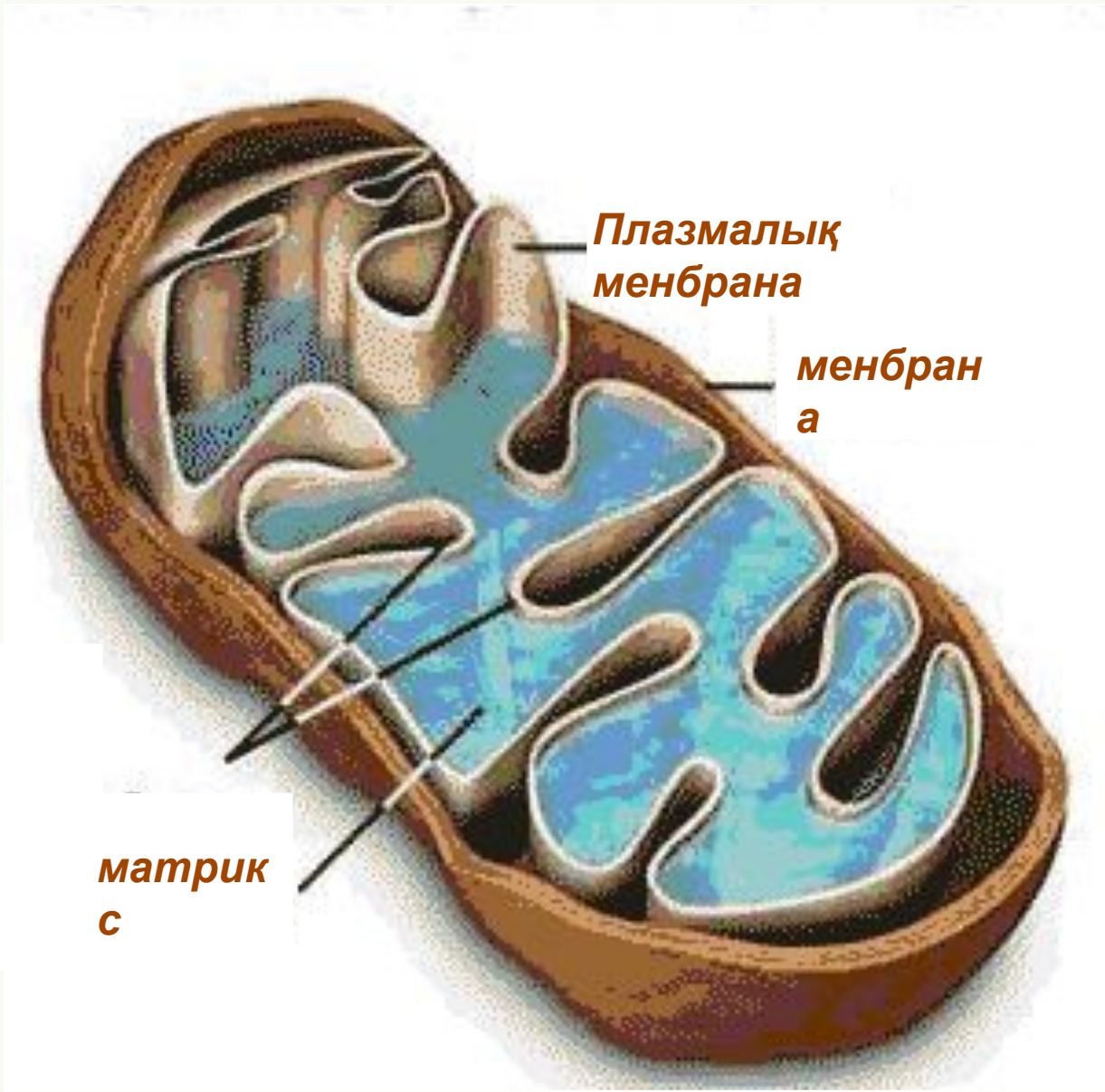
К

Ядр

о

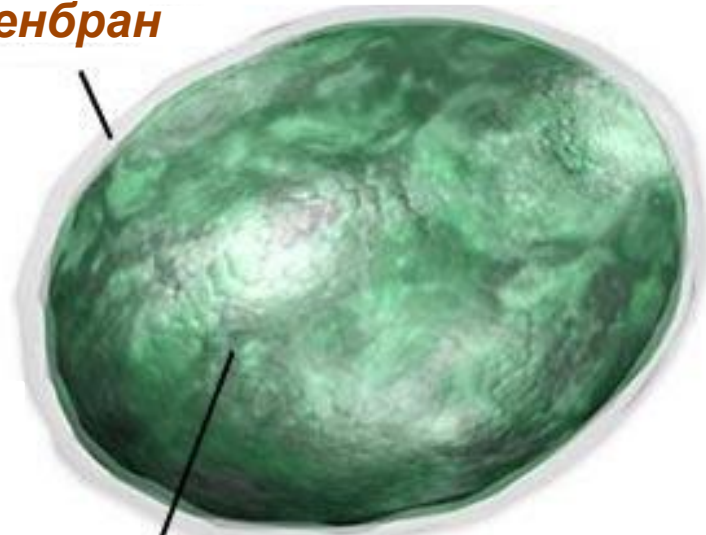
Рибосо

ма

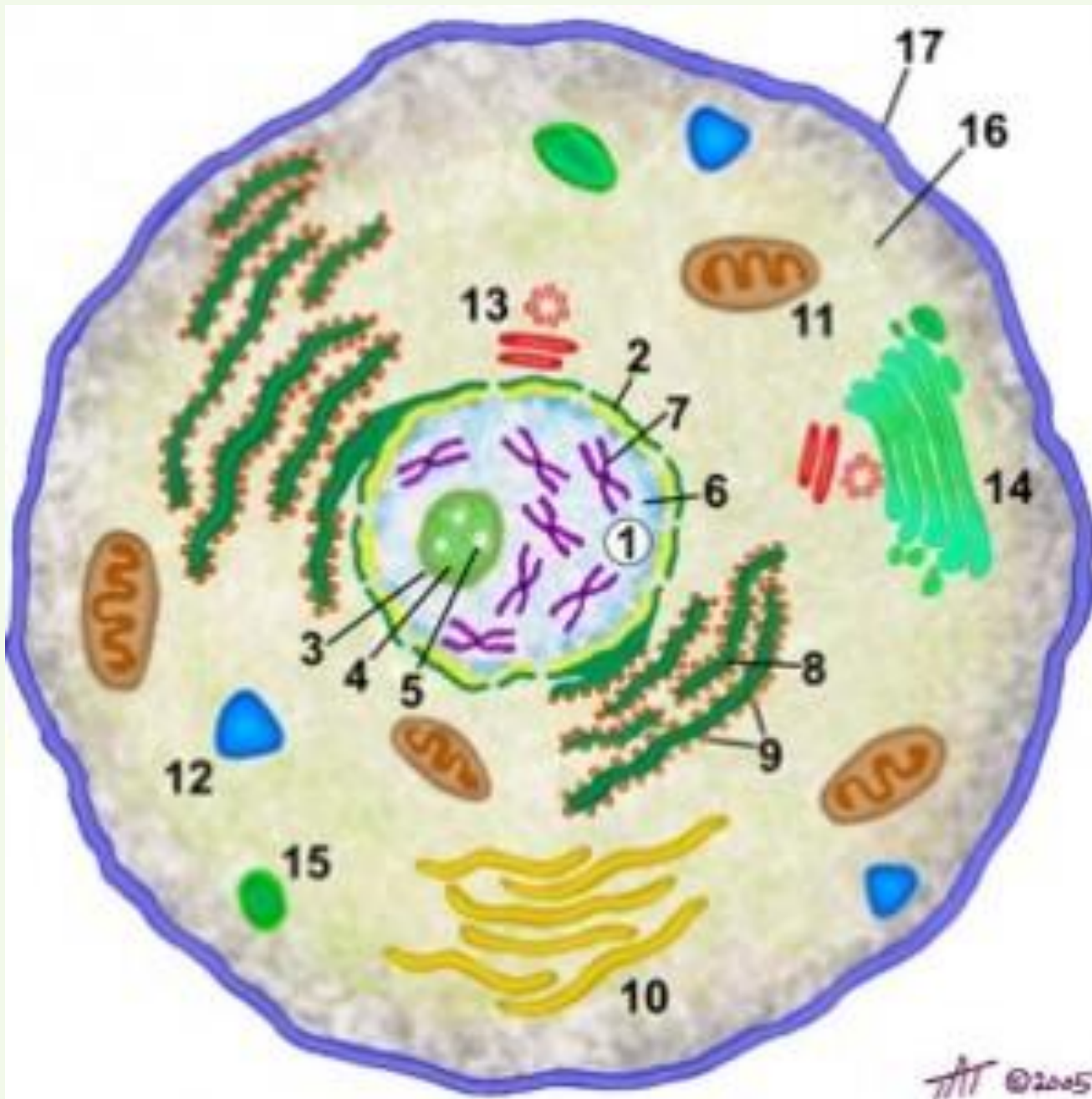


Лизосома

менбран
а

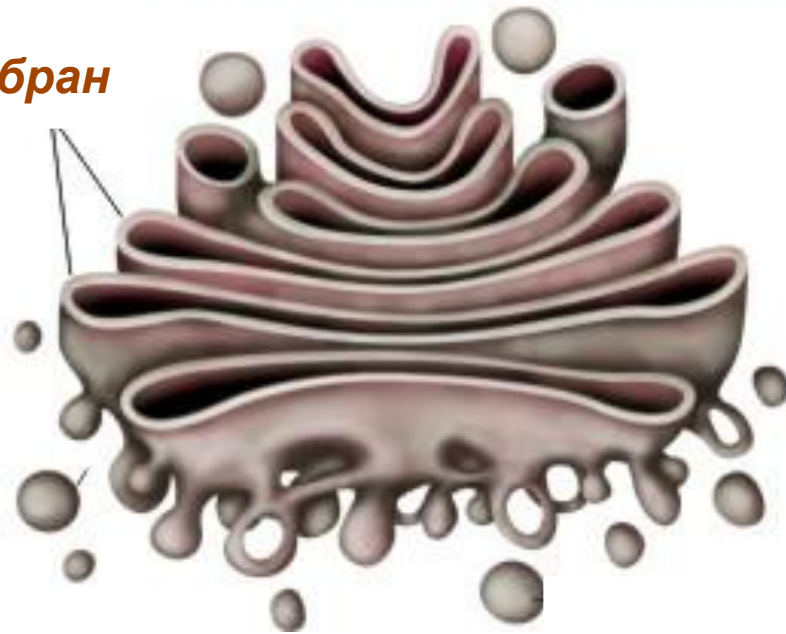


Ферментте
р

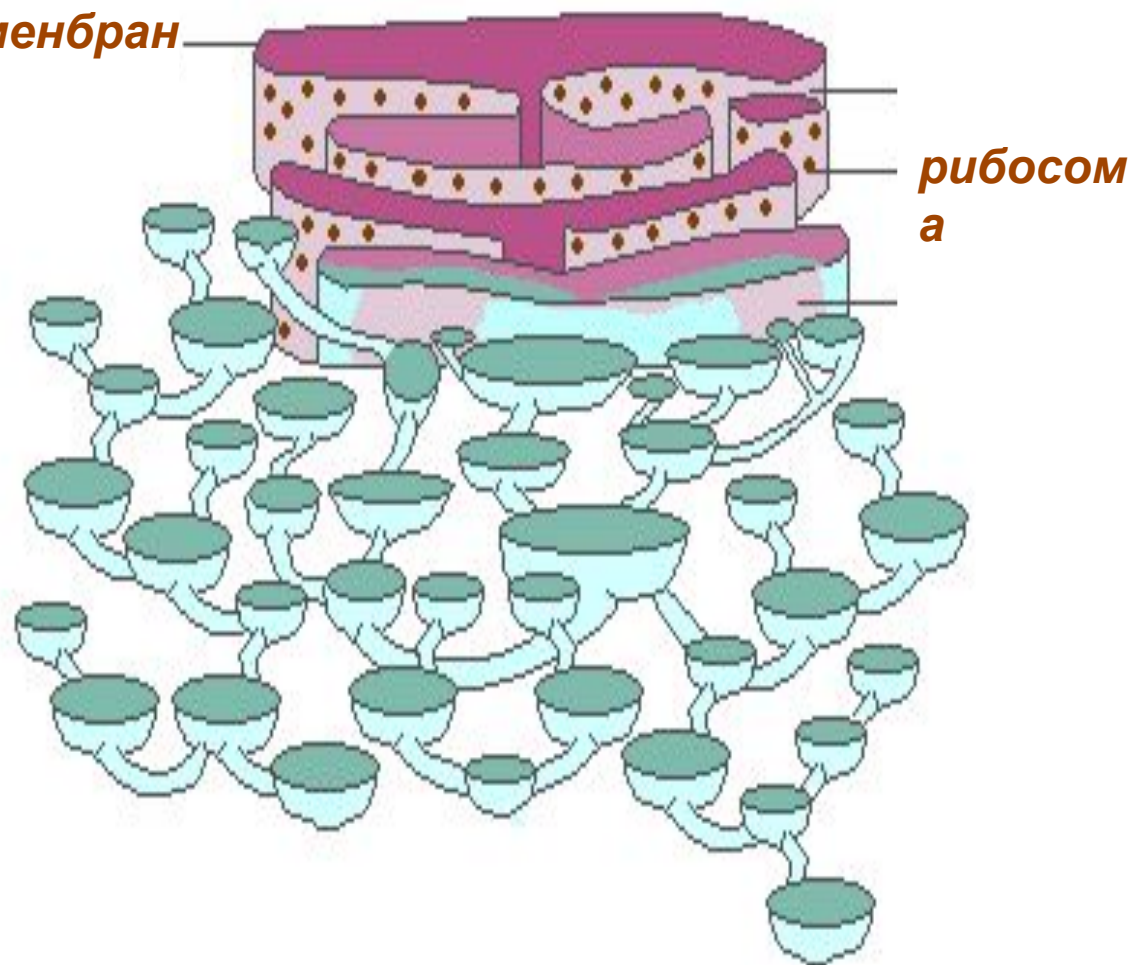


AT ©2005

мембрана



*менбран
а*



*рибосом
а*

Ойсергек.

“Екі қолды жұмысқа жұмылдыру”

Оқушының бойындағы дарыны мен қабілетін топтастырып қағаз бетіне екі қолмен сурет салу арқылы тақырыпты қаншалықты меңгергенін тексереміз.



(4 минут)



«Логикалық сұрақ»



Қазіргі таңда қандай адамдарды дені сау адам деп атаймыз. Мысалы: Оның бойының ұзындығы-? , дене салмағы- ? , өмір сүру ұзақтығы- жас?, қанша болу тиіс.

Жауабын табыңыз.

(1 минут)



Тест

«Ер дәулеті - еңбек» бөлімі - өткенді қайталау.



1. Жасушаның бейорганикалық заттары.

- A) Нәурыз, су
- B) Су мен тұздар
- C) Көмірсулар мен майлар

2. Ағзадағы негізгі энергиялық қоры

- A) Аминақышқылы
- B) Дәрумен
- C) Май

3. Жасушаның құрамына жатпайды

- A) Цитоплазма
- B) Ұлпа
- C) Пластидтер

4. Жасушаны қоректік заттармен қамтамасыз ететін

- A) Сезім мүшелері
- B) Тыныс алу
- C) Қан, лимфа

5. Өсімдіктердің жасыл болуы байланысты

- A) Хлоропластарға
- B) Цитоплазмаға
- C) Вакуоль

6. Жасушаның көбеюіне қатысады

- A) Вакуоль
- B) Ядро
- C) Пластид

7. Хлорофилл орналасқан

- A) Жасыл түсті пластидтерде
- B) Түссіз пластидтерде
- C) Барлық пластидтерде

8. Белгілі пішіні, құрылысы, орны және өзіне тән қызметі бар дене бөлігі

- A) Мүшелер жүйесі
- B) Жасуша
- C) Аппарат

9. Жасушада қажетсіз улы заттарды ерітеді

- A) Митохондрий
- B) Рибосома
- C) Лизосома

10. Тіршіліктің жасушалар мен жасушааралық заттардан тұратын деңгейі

- A) Биосфералық
- B) Мүшелік
- C) Молекулалық – генетикалық

**Тест
жавоби**

- 1) B
- 2) C
- 3) B
- 4) C
- 5) A

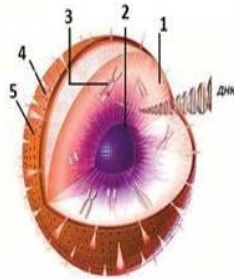
- 6) B
- 7) A
- 8) B
- 9) C
- 10) C

**Баҳо
нормаси**

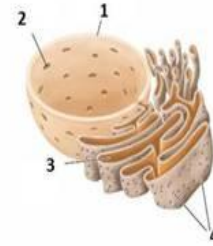
- 9-10 «5»
- 7-8 «4»
- 5-6 «3»

«Ер дәулеті - еңбек» бөлімі - өткенді қайталау.

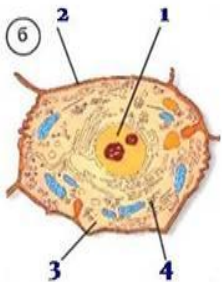




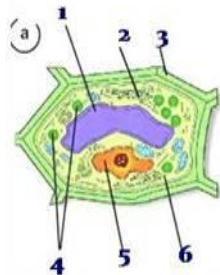
Жасуаның бөліктерін көрсет



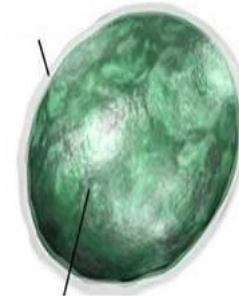
Жасуаның бөліктерін көрсет



Жасуаның бөліктерін көрсет



Жасуаның бөліктерін көрсет



” Бейнет түбі- зейнет”-бағалау.

**Оқушылардың үй тапсырмасы
мен жаңа сабақты игерумен
белсенділіктерін бағалаймын.**

Кері байланыс

