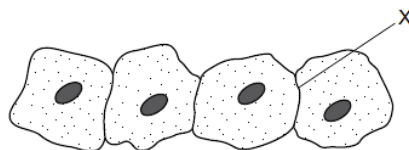


1. Барлық тірі ағзаларға тән қасиетті **анықтаңыз:**

- A. Тынысалу
- B. Бөліп шығару
- C. Фотосинтез
- D. Тропизм

2. Төмендегі диаграммада жануар жасушасының микроскопиялық көрінісі берілген.



«X» әрпімен белгіленген бөлікті **атаңыз:**

- A. Бір жасуша мембранасы
- B. Бір жасуша қабырғасы
- C. Екі жасуша мембранасы
- D. Екі жасуша қабырғасы

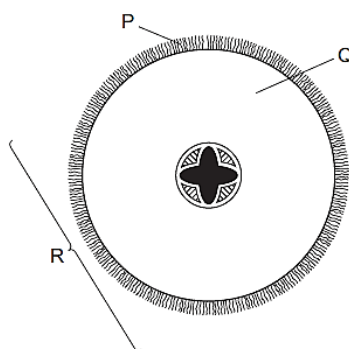
3. Суретте жануар бейнеленген.



Қай жануар екенін **анықтаңыз:**

- 1) Жануардың омыртқа жотасы бар омыртқалы
Жануардың экзоқаңқасы бар 2 – ге барыңыз
- 2) Бас, көкірек және құрсақ бөлінбеген A
Бас, көкірек және құрсақ бөлінген 3 – ке барыңыз
- 3) Көру мүшесі бас бөлігінің 1/3 бөлігінен кішірек B
Көру мүшесі бас бөлігінің 1/3 бөлігінен үлкенірек 4 – ке барыңыз
- 4) Қанаттары ұзын емес жалпақтау C
Қанаттары жалпақ емес ұзындау D

4. Төмендегі диаграммада тамыр бөлімдері көрсетілген.



Тамыр бөлімдерін **анықтаңыз:**

	Жасуша	Мүше	Ұлпа
A.	P	Q	R
B.	P	R	Q
C.	Q	R	P
D.	R	Q	P

5. Осмос пен диффузияны қатар сипаттайтын дұрыс нұсқаны **тандаңыз:**

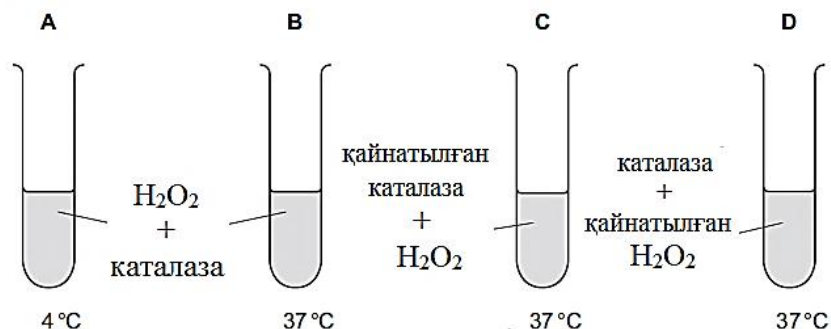
	Жартылай өткізгіш мембрана	Концентрация градиенті қажет	Энергия жұмсалады
A.	√	√	x
B.	√	x	√
C.	x	√	x
D.	x	x	√

6. Кестеде тағамдарға жүргізілген биологиялық тест нәтижесі берілген.

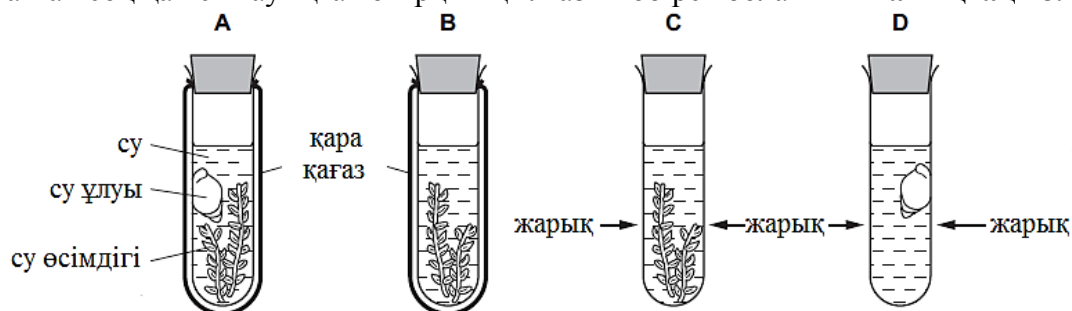
Қай қатарда нәруыз бен крахмалды анықтаудағы нәтиже көрсетілгенін **көрсетіңіз:**

	Бенедикт	Биурет	Этанол	Йод ерітіндісі
A.	Көк	Көк	Таза	Қара – көк
B.	Көк	Күлгін	Таза	Қара – көк
C.	Кірпіш қызыл	Көк	Бұлыңғыр	Қоңыр
D.	Кірпіш қызыл	Күлгін	Бұлыңғыр	Қоңыр

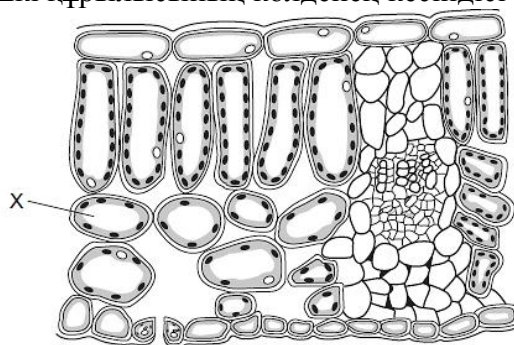
7. Диаграммада фермент белсенділігі жүргізілген тәжірибе көрсетілген. Сынауықтарда сутегінің асқын тотығы мен каталаза ферменті бар. Қай сынауықта фермент белсенділігі төмен екендігін **анықтаңыз:**



8. Диаграммада төрт түрлі сынауық берілген. 1 сағаттан соң қай сынауықта көмірқышқылгазы көбірек болатынын **анықтаңыз:**



9. Диаграммада жапырақтың ішкі құрылысының көлденең кесіндісі көрсетілген.



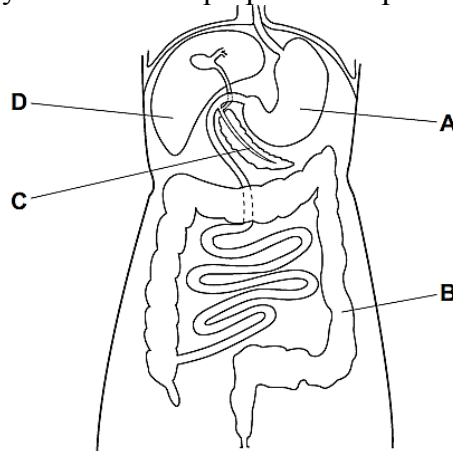
«X» әрпімен белгіленген ұлпаны **атаңыз:**

- Эпидермис
 - Бағаналы мезофилл
 - Флоэма
 - Борпылдақ мезофилл
10. Өсімдіктердегі аминқышқылының түзілуі үшін жұмсалатын ион:
- Магний
 - Нитраттар
 - Фосфор
 - Калий
11. Төмендегілердің қайсысы «C» витамині жетіспеушілігінің салдары екенін **табыңыз:**
- Іш қату
 - Холера
 - Семіздік
 - Цинга
12. Қай мүшеде қорға жиналу мен ассимиляция жүретінін **көрсетіңіз:**

- A. Бауыр
- B. Ауыз қуысы
- C. Ұйқыбезі
- D. Тік ішек

13. Диаграммада адам ағзасы көрсетілген.

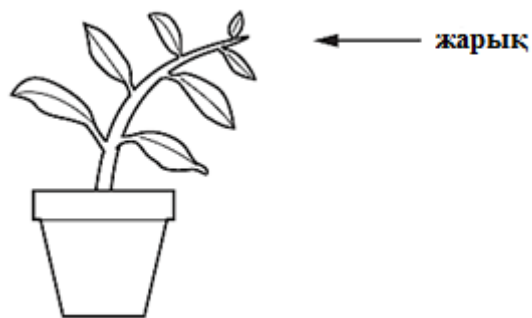
Аминқышқылдарының ыдырауынан несепнәр түзілетін мүшені **белгілеңіз**:



14. Синапс – ...

- A. Екі нейрон арасындағы байланыс
- B. Аралық нейрон
- C. Эффектор
- D. Электрлік сигнал

15. Диаграммада өсімдік сабағының жарыққа қарай бағыттталып өскен көрінісі берілген.



Өсімдік сабағының жарыққа қарай бағыттталуы - ...

- A. Активті тасымалдану
- B. Геотропизм
- C. Фотосинтез
- D. Фототропизм

16. Микроағзалар туралы қай тұжырым дұрыс екендігін **көрсетіңіз**:

- A. Бактериялар тұз қышқылының әсерінен ұлтабарда жойылады
- B. Бактериялардың антибиотиктерге төзімділігі пайда болуы мүмкін
- C. Бактерия және вирустық ауруларға антибиотик қолданылады
- D. Бактериялар тісті бүлдіретін қанттар түзеді

17. Диаграммада жүктілікті қадағалайтын төрт түрлі құрал берілген.

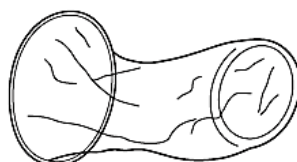
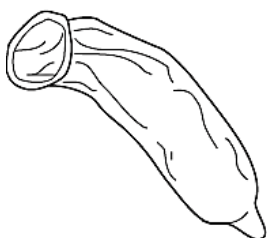
Берілгендердің қайсысы барьерлік контрацепциялық әдіс құралы болып табылмайды?

A

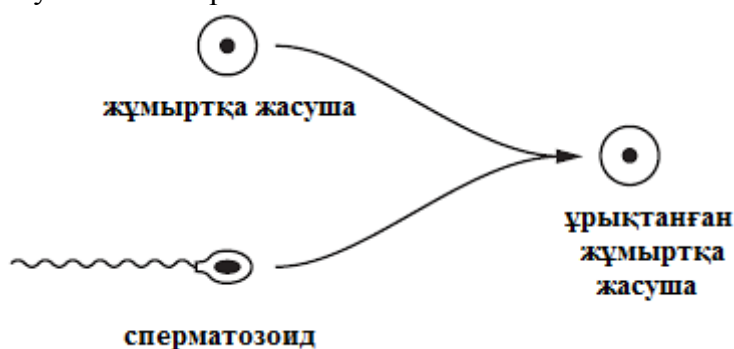
B

C

D



18. Диаграммада ұрықтану сызбасы берілген.



Сызба бойынша жыныс хромосомаларының дұрыс сәйкестілігін анықтаңыз:

	Жыныс хромосомалары		
	Жұмыртқа жасуша	Сперматозоид	Ұрықтанған жұмыртқа жасуша
A.	X	X	XX
B.	Y	X	XY
C.	X	Y	XY
D.	X	Y	XX

19. Митоз туралы дұрыс тұжырымды анықтаңыз:

- 1) Митоз генетикалық бірдей жасушаларды түзеді
- 2) Митоз генетикалық әртүрлі жасушаларды түзеді
- 3) Митоз гаметаларды түзеді
- 4) Митоз дене жасушаларын түзеді

- A. 1 және 3
- B. 1 және 4
- C. 3 және 4
- D. 2 және 3

20. Графикте екі түрлі қызанақ типінің массалық көрсеткіші берілген.

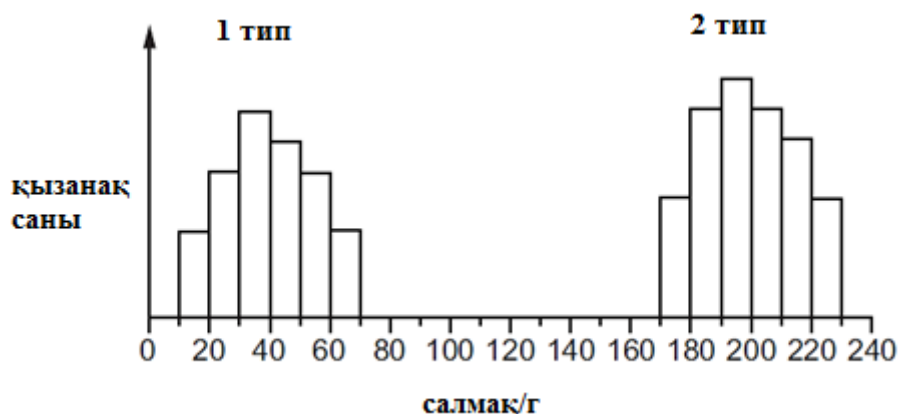


График бойынша тұжырым жасаңыз:

- A. Гендер қызанақтар массасына әсер етпейді
- B. 1 типтегі қызанақ массасы үздіксіз өзгеріп отырған
- C. 2 типтегі қызанақ массасы кейде 1 типтегіден аз
- D. 2 типтегі қызанақ массасы үздікті вариация көрсетуде

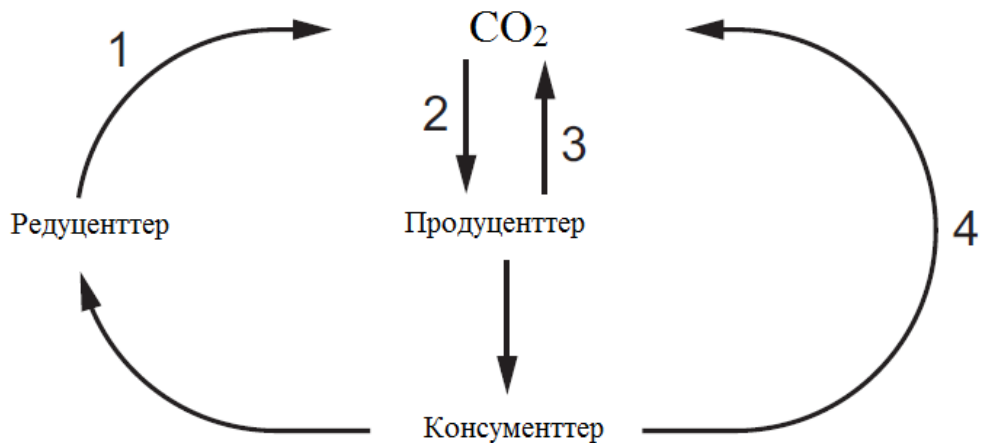
21. Төмендегілердің қайсысы «популяция» бола алатынын көрсетіңіз:

- 1) Тропикалық ормандағы барлық бунақденелілер
- 2) Тропикалық ормандағы барлық жолбарыстар
- 3) Тропикалық ормандағы барлық терек ағаштары

- A. 1, 2 және 3
- B. тек 1
- C. тек 1 және 2

Д. тек 2 және 3

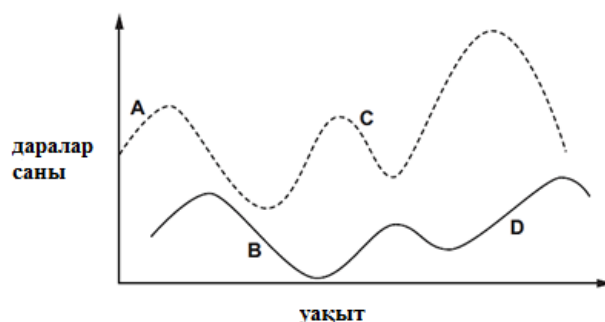
22. Диаграммада көміртек айналымының бөлігі берілген.



Қай кезде тынысалу жүретінін **анықтаңыз:**

	1	2	3	4
A	✓	✓	✓	✗
B	✓	✗	✓	✓
C	✗	✓	✓	✓
D	✗	✗	✗	✓

23. Графикте белгілі бір уақыт аралығындағы жыртқыш пен жемтік популяциясының өзгерісі берілген. Қай нүкте жыртқыштар популяциясының азайғандығын көрсетіп тұрғанын **табыңыз:**



24. Ашытқының нан өндірісінде қолданылу себебін **түсіндіріңіз:**

- A. Алкоголь алу үшін
- B. Көмірқышқыл газын алу үшін
- C. Оттегі ретінде қолдану үшін
- D. Қант ретінде қолдану үшін

25. Графикте өзендегі еріген оттегі мен минералды иондардың деңгейлері берілген.

Қай уақытта ағын суға шикізат түсетінін **анықтаңыз:**

