

## БИОЛОГИЯ

*Нұсқау: Сізге берілген төрт жауап нұсқасынан бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі.*

1. Ультракүлгін сәулелер әсерінен Д дәрумені синтезделеді  
А) асқазанда  
В) теріде  
С) аш ішекте  
D) бауырда
2. Электрохимиялық потенциал градиенті төмендеп, соңында нөлге тең болатын тасымал түрі  
А) апопластық  
В) симпластық  
С) енжар  
D) вакуольдік
3. Жасушалардың қатты бөлшектерді ұстап қалу үдерісі  
А) фагоцитоз  
В) гомеостаз  
С) гемопоз  
D) пиноцитоз
4. Ағзада қанның қозғалуын қамтамасыз етіп, бір бағытта айдайтын мүше  
А) бүйрек  
В) көкбауыр  
С) бауыр  
D) жүрек
5. Иісті зат, күйдіргіш сұйықтық бөледі, жануарларды еліктіреді, үркітетін өсімдік бөліндісі  
А) шайыр  
В) эфир майы  
С) сүтті өзек  
D) шырын
6. АТФ-тің нуклеотидтен айырмашылығы  
А) құрамында азотты негіздердің барлығы бар  
В) құрамында аденин болмайды  
С) құрамында бір фосфор қышқылының қалдығы бар  
D) құрамында үш фосфор қышқылының қалдығы бар

7. Митохондрияның сыртқы мембранасындағы өзек түзуші нәруыз
- A) гранула
  - B) матрикс
  - C) порин
  - D) криста
8. Терінің тығыз дәнекер ұлпасынан тұратын қабаты
- A) мүйізді
  - B) сілемейлі
  - C) дерма
  - D) шел
9. Бұлшық ет ұлпаларының жіңішке филаменті
- A) миозин
  - B) кератин
  - C) коллаген
  - D) актин
10. 2-реттік сперматоциттер мен овоциттердің генетикалық формуласы
- A)  $nc$
  - B)  $n2c$
  - C)  $2n2c$
  - D)  $2n4c$
11. Ірімшік, йогурт, айран, май тәрізді азық-түлік өнімдерін дайындауда микроағзалардың қызметі
- A) гормондық
  - B) залалсыздандыру
  - C) ферментативтік
  - D) иммундық
12. Тұқым қуаламайтын өзгергіштік
- A) модификациялық
  - B) мутациялық
  - C) генетикалық
  - D) генотиптік
13. Жасанды эволюциялық теория қағидасы бойынша эволюциялық фактор
- A) модификация
  - B) гендер дрейфі
  - C) дегенерация
  - D) сұрыпталу

14. Нәруыздардың реттік құрылымының бұзылуы

- A) денатурация
- B) репликация
- C) транслокация
- D) ренатурация

15. Түр ареалының бірнеше оқшауланған бөлікке бөлінуінен басталатын түр түзілу түрі

- A) химиялық
- B) симпатриялық
- C) антипорттық
- D) аллопатриялық

16. Таяқша тәрізді хромосомалардың сақина тәрізді болып өзгеруі жүретін мутация

- A) нүктелік
- B) хромосомалық
- C) геномды
- D) гендік

17. Заттардың энергия шығындап тасымалдануы

- A) белсенді тасымал
- B) енжар тасымал
- C) фильтрлену
- D) қарапайым диффузия

18. Жасушааралық сұйықтықты қанға кері қайтарады

- A) базофилдер
- B) лимфоциттер
- C) плазма
- D) лимфа

19. Жүректің сол жақ қарыншасынан шығатын қантамыры

- A) жоғарғы қуыс вена
- B) өкпе артериясы
- C) қолқа артериясы
- D) өкпе венасы

20. Ашықтұқымды өсімдік

- A) балдыр
- B) плаун
- C) жолжелкен
- D) қарағай

21. Өсімдікте ауа арқылы қоректенуді жүзеге асырады

- A) сағақ
- B) түйнек
- C) жапырақ
- D) тамыр

22. Жылу тербелісі энергиясы әсерінен зат бөлшектерінің бейберекет қозғалысы

- A) диффузия
- B) фагоцитоз
- C) фотолиз
- D) пиноцитоз

23. Жүректің өздігінен жиырылу қабілеті

- A) автоматия
- B) гиперфункция
- C) кардиограмма
- D) кардиография

24. ДНҚ-ның екі оралымының ұзындығы

- A) 3,4 нм
- B) 0,34 нм
- C) 6,8 нм
- D) 5,34 нм

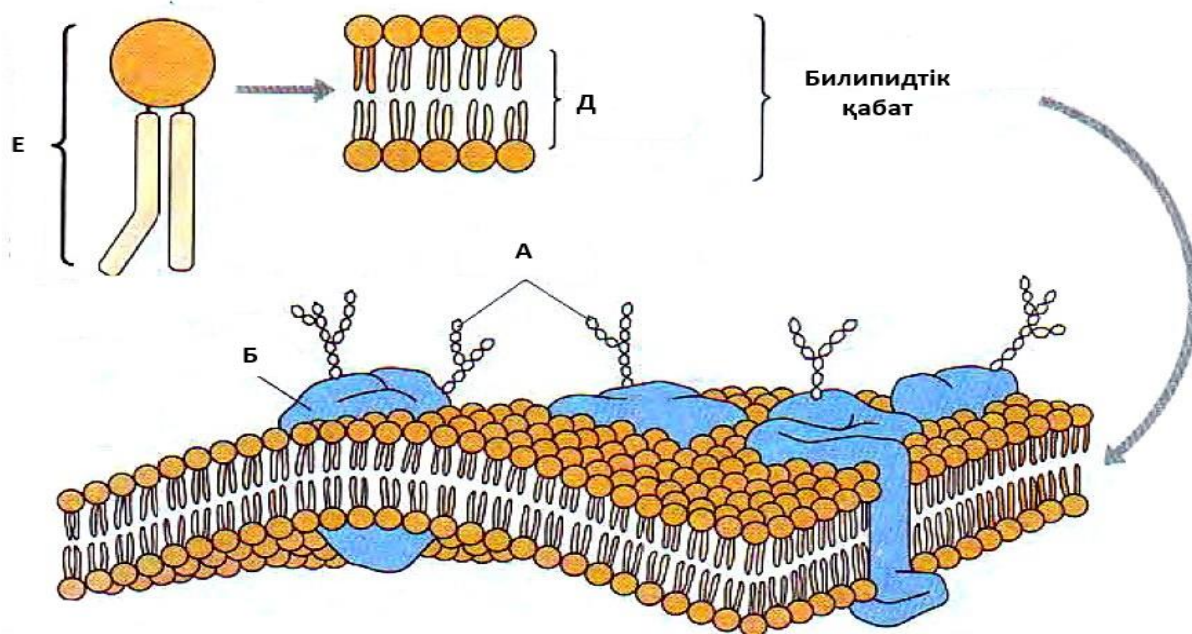
25. Г. Мендель тәжірибелерінде қолданған әдіс

- A) трансплантация
- B) гибридологиялық
- C) цитогенетикалық
- D) криоконсервация

**Нұсқау:** Сізге контекст негізіндегі ұсынылған төрт жауаптан бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тест тапсырмалары беріледі.

### Плазмалық мембрана

Жасуша мембраналары липидтердің үш түрінен тұрады: фосфолипидтер, гликолипидтер және холестерол. Фосфолипидтер – бұл биологиялық мембрананың негізгі компоненті болып табылатын бимолекулалы қабат. Фосфолипидтің гидрофильді бөлігі сыртқа бағытталса, гидрофобты бөлігі ішке бағытталып орналасқан. Олардың гидрофильді «басы» және екі ұзын гидрофобты «кұйрықшалары» болады. Мембрананың құрамында әртүрлі қасиеттер көрсететін нәруыздар липидтік қабатқа еніп, тереңірек орналасады. Нәруыз және липид молекулалары қозғалмалы болғандықтан плазмалық мембрана серпімді болады.



26. Жасушаның мембранасын құрайды

- A) екі көмірсулы қабат
- B) фосфолипидтер
- C) тек кірпікшелі қабат
- D) тек нәруызды заттар

27. Суреттегі жасуша мембранасының Д бөлігі

- A) фосфолипид
- B) нәруыз
- C) гликолипид
- D) протеин

28. Суреттің Е бөлігіндегі фосфолипидтің гидрофильді беті

- A) ұзынша құйрық
- B) басы мен құйрығы
- C) екі құйрықша
- D) дөңгелек-басы

29. Суреттің Б бөлігінде орналасқан органикалық зат

- A) көмірсу
- B) моносахарид
- C) нәруыз
- D) гликокаликс

30. Фосфолипид молекуласының құйрықшасын түзеді

- A) май қышқылдары
- B) нәруыз молекуласы
- C) гидрофобты көмірсу
- D) гликокаликс бөлігі

**Нұсқау:** Сізге сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар беріледі.

31. Гормондарды қандағы глюкоза деңгейін реттеу қызметімен сәйкестендіріңіз

А)	Инсулин	кетон денелерінің синтезделуін күшейтеді
		көп бөлінуінен қант деңгейі төмендейді
		май қышқылдары синтезін тежейді
		глюкозаның қанға түсуін қамтамасыз етеді
В)	Глюкагон	кетон денелерінің синтезделуін күшейтеді
		көп бөлінуінен қант деңгейі төмендейді
		май қышқылдары синтезін тежейді
		глюкозаның қанға түсуін қамтамасыз етеді

32. Аналық гаметалардың өсу және жетілу кезеңдерін ерекшеліктерімен сәйкестендіріңіз

А)	жетілу кезіңі	бір жасушадан 4 бірдей гаплоидты жасуша түзіледі
		бір жасушадан 4 бірдей емес гаплоидты жасуша түзіледі
		овоциттердің мөлшері үлкейеді
		овоциттердің мөлшері ширайды
В)	өсу кезеңі	бір жасушадан 4 бірдей гаплоидты жасуша түзіледі
		бір жасушадан 4 бірдей емес гаплоидты жасуша түзіледі
		овоциттердің мөлшері үлкейеді
		овоциттердің мөлшері ширайды

33. Жануарларды бөліп шығару мүшелерімен сәйкестендіріңіз

А)	Ұлулар	бүйрек
		метанефридия
		мальпигий
		жасыл без
В)	Шаянтәрізділер	бүйрек
		метанефридия
		мальпигий
		жасыл без



34. Фотосинтез пигменттерін қасиеттерімен сәйкестендіріңіз

А)	Каротиноид	жарықты таңдап қабылдауға қабілетті
		хроматикалық бейімделуге қабілетті
		пирролды топтары ашық тізбек түрінде орналасады
		түзілуі азотпен қоректену көзіне байланысты
В)	Хлорофилл	жарықты таңдап қабылдауға қабілетті
		хроматикалық бейімделуге қабілетті
		пирролды топтары ашық тізбек түрінде орналасады
		түзілуі азотпен қоректену көзіне байланысты

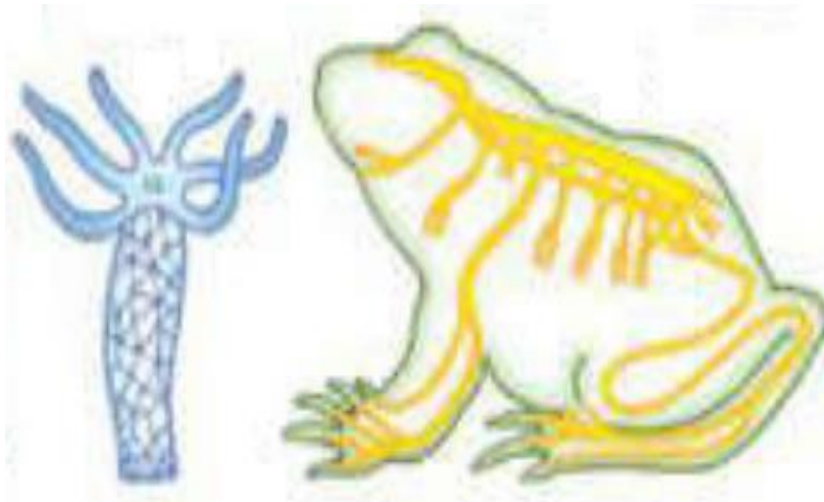
35. Тыныс алу типтерін ағзалармен сәйкестендіріңіз

А)	Аэробты тыныс алу	өсімдіктер
		зең саңырауқұлағы
		ішеккұрттар, адамдар
		жануарлар, ашытқы
В)	Анаэробты тыныс алу	өсімдіктер
		зең саңырауқұлағы
		ішеккұрттар, адамдар
		жануарлар, ашытқы

**Нұсқау:** Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі.

36. Түтік тәрізді ұзын сүйек (-тер)

- A) орган жілік
- B) саусақ
- C) шүйде
- D) білек
- E) тоқпан
- F) жауырын



37.

Суреттегі жануарлардың жүйке жүйесінің тип(-тер)і

- A) шоғырлы
- B) бағанды
- C) түтікше тәрізді
- D) оралымды
- E) диффузиялық
- F) сатылы

38. Теріде орналасқан бездер

- A) гипофиз
- B) май
- C) ұйқы
- D) тер
- E) сілекей
- F) эпидермис

39. Суретте көрсетілген жасуша тән ағзалар



- A) қызғалдақ
- B) лалагүл
- C) қырықбуын
- D) сілеусін
- E) итбалық
- F) бацилла

40. Генотиптері гетерозиготалы қара қоянды гомозиготалы рецессивті ақ қоянмен будандастырғанда  $F_1$  ұрпақтарының фенотиптік және генотиптік ажырау(-лар)ы

- A) 2Aa:2aa
- B) 3 қара, 1 ақ
- C) 1 қара, 3 ақ
- D) 2 қара, 2 ақ
- E) 1Aa:3aa
- F) 3Aa:1aa

**БИОЛОГИЯДАН СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**