



## Құрметті студент!

2018 жылы «Жаратылыстану ғылымдары - 3» бағытындағы мамандықтар тобының бітіруші курс студенттеріне Оқу жетістіктерін сырттай бағалау 4 пән бойынша өткізіледі.

Жауап парақшасын өз мамандығыңыздың пәндері бойынша кестеде көрсетілген орын тәртібімен толтырыңыз.

Мамандық шифры	Мамандықтың атауы	Жауап парағының 6-9 секторларындағы пәндер реті
5B060700	«Биология»	1. Адам және жануарлар физиологиясы 2. Генетика 3. Биологияны оқыту әдістемесі 4. Микробиология

1. Сұрақ кітапшасындағы тестер келесі пәндерден тұрады:
  1. Адам және жануарлар физиологиясы
  2. Генетика
  3. Биологияны оқыту әдістемесі
  4. Микробиология
2. Тестілеу уақыты – 180 минут.  
Тестіленуші үшін тапсырма саны - 100 тест тапсырмалары.
3. Таңдаған жауапты жауап парағындағы пәнге сәйкес сектордың тиісті дөңгелекшесін толық бояу арқылы белгілеу керек.
4. Есептеу жұмыстары үшін сұрақ кітапшасының бос орындарын пайдалануға болады.
5. Жауап парағында көрсетілген секторларды мұқият толтыру керек.
6. Тест аяқталғаннан кейін сұрақ кітапшасы мен жауап парағын аудитория кезекшісіне өткізу қажет.

7. - Сұрақ кітапшасын ауыстыруға;  
- Сұрақ кітапшасын аудиториядан шығаруға;  
- Анықтама материалдарын, калькуляторды, сөздікті, ұялы телефонды қолдануға  
**қатаң тиым салынады!**

7. Студент тест тапсырмаларында берілген жауап нұсқаларынан болжалған дұрыс жауаптың барлығын белгілеп, толық жауап беруі керек. Толық жауапты таңдаған жағдайда студент ең жоғары 2 балл жинайды. Жіберілген қате үшін 1 балл кемітіледі. Студент дұрыс емес жауапты таңдаса немесе дұрыс жауапты таңдамаса қателік болып есептеледі.

## Адам және жануарлар физиологиясы

1. Физиология ғылымы зерттейді:

- A) химиялық құрамын
- B) ағзалар мен жүйелердің реттелу механизмдерін
- C) қоғамдағы орнын
- D) даму кезеңдерін
- E) тұқымқуалаушылық белгілерін
- F) мүшелерінің құрылысын

2. Физиологиялық эксперименттің түрлері:

- A) жасанды
- B) қалыптастырғыш
- C) табиғи
- D) вивисекция
- E) созылмалы

3. Қозуға бейімделген жасушалар:

- A) Остеобластар
- B) Безді
- C) Остеокластар
- D) Лимфоциттер
- E) Бұлшық етті
- F) Эпителиальды
- G) Жүйкелік

4. Химиялық физиология саласында зерттеулердің жетілуіне үлес қосқан жаңа бөлімдер:

- A) Медиаторлар туралы ілім
- B) Тыныс алу
- C) Бөліну
- D) Витаминдер туралы ілім
- E) Қан айналым

5. Қозғыш жүйелер:

- A) сүйек ұлпасы
- B) эпителий ұлпасы
- C) без ұлпасы
- D) нерв ұлпасы
- E) ет ұлпасы

6. Орталық нерв жүйесінің нейрондары:

- A) сезгіш
- B) экстерорецептивтік
- C) интерорецептивтік
- D) эффекторлық
- E) аралық

7. Эндокриндік бездерге сипаттама:

- A) аралас қызмет атқаратын бездер
- B) тамақты қорытуға қатысатын бездер
- C) түзетін гормондарын тікелей қанға өткізетін бездер
- D) гуморалдық реттеуге қатысатын бездер
- E) асқорыту жолының бездері
- F) сыртқа шығаратын өзектері бар бездер
- G) ферменттер түзетін бездер

8. Аналық жыныс гормондары:

- A) Прогестерон
- B) Альдостерон
- C) Кортизон
- D) Кортизол
- E) Релаксин

9. Нейтрофильдердің функционалдық қасиеттері:

- A) гемолиз
- B) фагоцитоз
- C) гемоглобин мөлшерін арттыру
- D) онкотикалық қысымды реттеу
- E) миграция
- F) эритропоэзді тежеу
- G) иммунодефицит

10. Қанның ұюын болдырмайтын заттар:

- A) протромбин
- B) фибринолизин
- C) гистамин
- D) гемолизин
- E) фибриноген
- F) глобулин

11. Жүректің бірінші систолалық тоны жасалады:

- A) ашық қақпақшалар ашылғанда
- B) ет талшықтары жиырлғанда
- C) ұзақтығы екінші тоннан кейін
- D) митральды клапандар жабылғанда
- E) атриовентрикулярлы клапандар жабылғанда
- F) қарынша қабырғалары қозғалғанда

12. Артериялық қысымды шарттайтын факторлар:

- A) қан ағысына шеткі күшті қарсы тұру
- B) жүректе қозуды өткізу ерекшеліктері
- C) әртүрлі диаметрлі тамырлар болуы
- D) айналыстағы қанның көлемі
- E) пульсті толқынның таралу жылдамдығы
- F) өкпедегі газалмасу

13. Қанмен  $\text{CO}_2$  тасымалдану формасы:

- A) көміртегінің қос тотығы
- B) магний гидрокарбонаты түрінде
- C) еріген  $\text{CO}_2$  түрінде
- D) бикарбонат-иондар түрінде
- E) сутегі протондары түрінде
- F) көмірқышқылы түрінде
- G) эритроцит мембраналары сиал қышқылдарымен кешен түрінде

14. Тыныс алу орталығының инспираторлық нейрондардың қозуы негізделеді:

- A) орталық хеморецепторлардың импульстарынан
- B) өкпенің созылу рецепторларының импульстарынан
- C) көмір қышқыл газынан
- D) барорецепторлардың импульстарынан
- E) каротид синусының хеморецепторларының импульстарынан

15. Асқазан сөлінің құрамындағы тұз қышқылының маңызы:

- A) бактериоцидтік әсер просекретинді секретинге айналдырады
- B) көмірсуларды ыдыратады
- C) өттің бөлінуіне әсер етеді
- D) тамақ заттарын ұсатады
- E) майды ыдыратады

16. Қарынның моторлық белсенділігін арттыратын факторлар:

- A) норадреналин
- B) окситоцин
- C) ацетилхолин
- D) секретин
- E) брадикинин
- F) серотонин
- G) гастрин

17. Терморегуляцияда вегетативті жүйке жүйесінің симпатикалық бөлімі бақылайды:

- A) ағзадағы зат алмасуды
- B) тер бөлуді
- C) «дірілсіз» термогенезді
- D) «дірілдеу» термогенезін
- E) тамыр қозғалту реакцияларын
- F) тыныс жиілігінің өзгеруін
- G) глюкозаның тотығыуын

18. Жылу берілудің физикалық әдістері:

- A) жылуды (сәулені) сейілдіру
- B) булану
- C) жеңілдетілген диффузия
- D) ағзадағы зат алмасу
- E) тыныс жиілігінің өзгеруі
- F) органикалық заттардың синтезі

19. Бүйрек каналшарының проксимальды бөлімінде реабсорбцияға ұшырайды:

- A) глюкоза
- B) су
- C) гормондар
- D) майлар
- E) өт
- F) аминқышқылдары

20. Несеп түзілу механизмі:

- A) альтерация
- B) пассивті тасымал
- C) секреция
- D) белсенді тасымал
- E) алғашқы-белсенді тасымал

21. Анализаторлардың адаптациясы байқалады:

- A) кодтаудың жоғарғы жиілігімен
- B) рецепторлық потенциал амплитудасы төмендеуімен
- C) рецепторларда өтуінен
- D) сезімнің біршама инерттігімен
- E) дифференциалдық сезімталдық артуымен
- F) кодтаудың жоғары жылдамдығымен
- G) абсолютті сезімталдықтың төмендеуімен

22. Есту анализаторының бөлімдері:

- A) ұлу
- B) ішкі құлақ
- C) фоторецепторлар
- D) дабыл жарғағы
- E) рецепторлық аппарат – кортиев мүшесі
- F) өткізгіш бөлімі – есту нервісі
- G) үлкен жарты шар қыртысының самай бөлігінде

23. Жүйке жүйесі жүрісі негізінде И.П. Павлов негізгі ЖЖҚ типін анықтады:

- A) Конвергенция
- B) Иррадация
- C) Суммация
- D) Шапшаңдылық
- E) Байсалдылық
- F) Күш

24. Адамның миы қызметінің детерминациясы байланысты:

- A) инстинктке
- B) үнемі өзгеріп отыратын тіршілік ету шарттарына
- C) шартты рефлекске
- D) жігерге
- E) қажеттіліктерге
- F) бұрынғы тәжірибеге

25. Жоғарғы жүйке әрекеті:

- A) биологиялық мұқтаждықты қамтамасыз ету
- B) аштық, шөлдеу рефлексдерін қамтамасыз ету
- C) бағдарлаушы рефлекс
- D) сөйлеу әрекеті
- E) ойлау
- F) есте сақтау

**Адам және жануарлар физиологиясы  
ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**



## Генетика

1. Г. Мендель зерттеулеріндегі объект – *Pisum sativum* бұршақ дақылына сәйкес тәжірибе шарттары:

- A) Тұрақты ажыратылатын белгілерінің болуы
- B) Көп жылдық
- C) Будандастыру кезінде зерттелетін белгілері жоғалады
- D) Тегістелген белгілерінің болуы
- E) Гибридтері насеком арқылы тозанданады

2. Келесі генетикалық ақпаратты тасымалдау типтері бактерияларға тән:

- A) Фертильді трансдукция
- B) Орталандырылған конъюгация
- C) Табиғи емес трансформация
- D) Трансфекция
- E) Конъюгация
- F) Трансдукция
- G) Транспозиция

3. Митоздың интерфаза және профаза кезеңдерінде жүреді:

- A) ДНҚ синтезі
- B) Хромосомалардың экватор бойында орналасуы
- C) Хромосомалардың екі еселенуі
- D) Центромердің экватор жазықтығында орналасуы
- E) Түзілген жас хроматидтердің полюстерге ажырауы
- F) Клеткада екі бірдей диплоидты клеткалардың түзілуі
- G) Төрт гаплоидты ядролардың түзілуі

4. Реципрокты будандастыруға тән:

- A) F<sub>1</sub>буданын аталық формамен қайыра будандастыру
- B) Белгілері бойынша қарама-қарсы будандастыру
- C) Жынысы бойынша қарама-қарсы будандастыру
- D) Талдаушы будандастыру
- E) Дигибридті будандастыру

5. Гомозиготалы генотиптер:

- A) AABb
- B) AABVCC
- C) AaBVCC
- D) aabbcc
- E) AAbb
- F) AaBbCc
- G) AaBV

6. Полимерия – бұл:

- A) Аллельді емес гендердің өзара әсері
- B) Геннің толымсыз доминанттылығы
- C) Бір ген екінші геннің әсерін басуы
- D) Бір геннің екінші геннің әсерін өзара толықтыру
- E) Гендердің рецессивті көрінуі
- F) Геннің көптік әсері

7. Толымсыз доминанттылық құбылысы мен  $F_2$  ұрпақтарындағы генотип және фенотип бойынша ажырау қатынасына анықтама берілген:

- A)  $F_1$  ұрпағында ата-аналарының екеуіне ұқсас белгісінің көрінуі.
- B)  $F_1$  ұрпағында ата-ана белгілерінен өзгеше аралық белгінің көрінуі, ал доминантты аллель рецессивті аллельге толық басымдылық көрсетпейді.
- C)  $F_1$  ұрпағында ата-аналарының біреуіне ұқсас белгісінің көрінуі.
- D)  $F_2$  ұрпағында ата-аналарының белгілерінің көрінуі.
- E) ұрпақтарында ата-аналарының белгілерінің көрінбеуі.
- F) Фенотипі және генотипі бойынша ажырау 2:1:2 қатынасында.

8. Гендердің әрекеттесуі кезінде  $F_2$ -дегі ұрпақтардағы белгілердің ажырауы 15:1 қатынасында жүреді:

- A) Қос рецессивті эпистаз
- B) Кумулятивті емес полимерия
- C) Аллельді емес гендердің әрекеттесуі
- D) Доминантты эпистаз
- E) Гендердің комплементарлы әрекеттесуі

9. Ата-анасының қан тобы MN. Осы отбасында туылатын балалардың қан топтарының мүмкін қатынастары:

- A) 50% - M, 25% - MN, 25% - N немесе 1/2 - M, 1/4 - MN, 1/4 - N.
- B) 1/4 - M, 1/4 - N, 1/2 - MN немесе 1/4 - M, 1/4 - N, 1/2 - MN.
- C) 1/2 - M, 1/4 - MN, 1/4 - N.
- D) 25% - M, 25% - N, 50% - MN.
- E) 1/4 - MM, 1/4 - NN, 1/4 - MN.
- F) 50% - M, 25% - MN, 25% - N.
- G) 50% - N, 50% - M, 50% - MN.

10. Жыныспен тіркесіп тұқым қуалайтын белгілерге тән:

- A) Гендердің аутосомада және жыныс хромосомасында орналасуы
- B) Аллельді емес гендердің өзара әсері
- C) Гендердің ZжәнеW хромосомасында орналасуы
- D) Гендердің X және Y хромосомасында орналасуы
- E) Полимерлі гендердің өзара әсері

11. Белгі X-хромосомасымен тіркескен. «Тасбақа түстес» аналық (Aa) мысықты қара түсті аталық (aY) мысықпен шағылыстырудан «тасбақа түсті» марғаулардың туылу ықтималдылығы:

- A) 75%
- B) 50% аналық және 50% аталық мысықтар
- C) 1/4 барлық марғаулар
- D) 25% тек аналықтар
- E) 50% аналық мысықтар
- F) 50% аталық мысықтар
- G) Барлық мысықтар

12. Дальтонизм гені тек ер адамдарда көрінеді, ал, әйелдерде өте сирек байқалады, себебі:

- A) Ген доминантты
- B) Ген рецессивті
- C) Ген X-хромосомада орналасқан
- D) Ген аутосомды-рецессивті
- E) Ген жыныспен тіркесіп тұқым қуалайды
- F) Хромосомадан тыс (цитоплазмалық) тұқым қуалау

13. Жыныстық детерминацияны анықтаудың негізгі типтері:

- A) Прогамды.
- B) Эпи- сингамды.
- C) Диплодиплоидты.
- D) Индукцияланған.
- E) Про- сингамды.
- F) Спонтанды.

14. Мейоздың метафаза I, анафаза I, телофаза I кезеңдерінде жүреді:

- A) Хромосомалардың экватор бойында орналасуы.
- B) Гомологты хромосомалардың полюстерге ажырауы.
- C) Центромерлердің экватор бойында орналасуы.
- D) Клеткада екі гаплоидты ядролардың түзілуі.
- E) Төрт гаплоидты ядролардың түзілуі.
- F) Ұқсас хроматидтерінің полюстерге ажырауы.

15. Т.Морганның өз зерттеулерінде ашқан заңдылықтары мен негізгі қағидалары:

- A) Мутациялық теория
- B) Кроссинговер механизмі
- C) *Protenor* типті жынысты анықтау
- D) Тұқымқуалаушылықтың хромосомалық теориясы
- E) Крисс-кросс тұқымқуалауы (жыныспен тіркескен белгілердің тұқымқуалау құбылысы)

16. Кроссинговерді сипаттайтын анықтама:

- A) Генетикалық рекомбинация типі.
- B) ДНҚ бөлігінің кесілуі.
- C) Хромосоманың диплоидты жиынтығының түзілуі.
- D) ДНҚ молекуласының репарациясы.
- E) Гаметалардың қосылуы.
- F) Хромосомалардың айқасуы, гендер тіркесуі.
- G) Гомологты хромосомалардың бөліктерінің алмасуы.

17. Гендік мутациялар әсерінен туындайды:

- A) Гендердің жаңа үйлесімдері
- B) Модификациялық өзгергіштік
- C) Даун синдромы
- D) Гендердің жаңа аллельдері
- E) Метаболизмнің бұзылысы

18. Г. Меллер бойынша қалыпты фенотиптен ауытқу деңгейіне қарай мутацияның жіктелуі:

- A) Полиморфты
- B) Антиморфты
- C) Физиологиялық
- D) Ауксотрофты
- E) Мінез-құлықтық

19. Эукариоттардағы транскрипция процесінің ерекшеліктері:

- A) ДНҚ гистонды белоктармен бірге хроматин түзбейді.
- B) Эукариоттарда транскрипция уақыт бойынша да, кеңістік бойынша да трансляциядан оқшауланбаған.
- C) Эукариоттардағы РНҚ-транскриптер транскрипцияның соңына дейін рибосомамен ассоциацияланбайды.
- D) Ядрода транскрипция үш түрлі РНҚ-полимеразаның қатысуымен жүреді.
- E) Біріншілік РНҚ-транскриптер процессингке (жетілу) ұшырайды, ядрода орналасады және гетерогенді ядролық РНҚ (гяРНҚ) топтарын түзеді.

20. Эукариот клеткаларында кейбір белоктардың полипептидтік тізбектерінің дұрыс оралуын (фолдинг) қамтамасыз ететін арнайы белоктар аталады:

- A) Белоктардың үшінші және төртінші реттік құрылымының қайта түзу қызметіне жауап беретін белоктар класы
- B) Транспорттық белоктар класы
- C) Трансляция ферменттері
- D) Трансляция элонгациясының белокты факторлары
- E) Шаперондар
- F) Транскрипцияның белокты факторлары

21. ДНҚ молекуласында рестрикциялық фрагменттердің орналасу орнын анықтау үшін рестрикциялық карталар құрылады. Рестрикциялық карталарды құрудың тәсілдері:

- A) Клонды бөліп алу және рестрикциялық картаны құру
- B) ДНҚ-ның бір бөлігі жекелей экзонуклеазалармен, қалған бөлігі рестриктазамен ыдырауы
- C) ДНҚ-ның бір уақытта бірнеше рестриктазамен ыдырауы
- D) Таңбаланған ДНҚ-мен гибридизация
- E) Алғашқы зондтың алынуы
- F) Полиакриламид гелінде электрофорез арқылы ДНҚ-ның фрагменттерге бөлінуі
- G) Бір ұшы таңбаланаған ДНҚ-ның жартылай ыдырауы

22. *E. coli*-дің ДНҚ репликациясының инициациясы қандай деңгейде реттеледі:

- A) Реттелу механизмі жоқ, репликация өздігімен жүреді
- B) Инициация клеткалық циклмен синхрондалған
- C) Реттелу мезосома деңгейінде жүреді
- D) Бактериалық клеткадағы әрбір репликацияның басталу ауданындағы инициация – синхронды түрде жүреді
- E) ДНҚ синтезіндегі клеткалық циклдағы әрбір репликацияның басталу ауданы бір рет қана инициацияланады
- F) Клеткалық циклда ДНҚ синтезінің әр аймағындағы репликация басталуы бірнеше рет қана инициацияланады

23. Популяциядағы гендер мен генотиптер жиілігінің өзгерісіне әкелетін процестер:

- A) Белгілі бір геннің салыстырмалы жоғары концентрациясы
- B) Эволюция факторларының бағытталмағандығы және кездейсоқтығы
- C) Популяциялық толқындар
- D) Атмосфераны өндірістік ластануына қатаң бақылау
- E) Гендер ағынының орташа қарқындылығы
- F) Шағын популяциялардағы гендер дрейфі
- G) Барлық генотиптердің салыстырмалы бейімділігі

24. X-жыныс хромосомасымен тіркескен доминантты аллельмен анықталатын ауру түрі:

- A) Рахит
- B) Тіс кіреукесінің қараюы
- C) Тіс кіреукесінің гипоплазиясы
- D) Эритроциттердің қалыпты формасы
- E) Гемофилия
- F) Шаштың сары түсі

25. Гетерозис әсерін түсіндіретін гипотезалар:

- A) Гетерозистің экологиялық типі
- B) Облигатты гетерозиготалық гипотезасы
- C) Жартылай доминанттылық
- D) Гетерозистің биологиялық типі
- E) Жартылай рецессивтілік
- F) Асқын доминанттылық гипотезасы

**Генетика**  
**ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

**Биологияны оқыту әдістемесі**

1. Мәселелі-дамыта оқыту технологиясын алғашқы ұсынған педагог ғалымдар:

- A) Дистервега А.
- B) Занков Л.В.
- C) Выготский Л.С.
- D) Песталлоцци И.Г.
- E) Ушинский К.Д.

2. Білім берудің қандай сұраққа мазмұнды жауап беретінін анықта:

- A) Қанша оқытады
- B) Не үшін оқытады
- C) Қалай оқытады
- D) Өз Отанының азаматы болуына
- E) Неге оқытады

3. Биологияны оқытудың ең алғаш негізін салған ғалымдар:

- A) В.В. Всесвятский
- B) Н.М. Верзилин
- C) А.М. Теряев
- D) М.Н. Скаткин
- E) В.Ф. Зуев
- F) Б.Е. Райков
- G) А.Я. Герд

4. Дамыта оқытудың Л.М. Фридман қалыптастырған принциптері:

- A) Оқу бағдарламасына байланысты
- B) Оқу материалының көлеміне қарай жолдарының реті
- C) Мектеп әкімшілігінің талабына қарай
- D) Жоғары деңгейде ұйымдастыру, шешу жолдары
- E) Оқушының даралық ерекшеліктеріне қарай дамыту
- F) Еркін және шығармашылық қызметкерлік принцип

5. Даму:

- A) Адамдардағы берілген сапалардың түзілуі
- B) Анатомиялық, морфологиялық өзгеріс
- C) Арада сандық өзгерістердің жинақталуы
- D) Биохимиялық өзгеріс
- E) Ескінің жоғалуы, жаңаның пайда болуы:

6. Мамандық:

- A) Іс-әрекет қызметінің формалары
- B) Нақты саладағы сабақтың түрі
- C) Жоғары білім алу
- D) Оқушының қызметтерінің жиынтығы
- E) Өз бетінше білім алуда қалыптасқан
- F) Кадрлар дайындау деңгейі

7. Қоршаған ортаға оң көзқарасы жауапкершілікті қалыптастыру тәрбиесі:

- A) Өлкетану
- B) Туризм
- C) Еңбек тәрбие мәселесі
- D) Экономикалық тәрбие мәселесі
- E) Азаматтық тәрбие мәселесі

8. Білімнің мазмұнын көрсетпейтін құжат:

- A) Электронды оқулық
- B) Сынып журналы
- C) Интерактивті тақта
- D) Оқу жоспары
- E) Кітаптар
- F) Жылдық жоспар
- G) Оқу программасы

9. Сабақта әртүрлі әдіс тәсілдерді пайдаланған кездегі мақсат:

- A) оқу қызықты болады
- B) сарамандық жұмыс жүргізеді
- C) мұғалім өзінің білімі мен біліктілігін көрсету
- D) эксперимент жүргізу
- E) оқушыларды қызықтыру

10. Жекелеп оқыту:

- A) нашар оқушымен
- B) оқушының психо-физиологиялық жағдайына қарай
- C) жеке оқушының білімін арттырудағы жұмысты арттыру
- D) оқушының жеке бас ерекшеліктеріне байланысты оқу жұмыстарын ұйымдастыру
- E) оқушының білім деңгейіне қарай



11. Оқушы мәтінмен жұмыс істеп үйренуде:

- A) бақылау жұмысын сауатты жазуға төселеді
- B) талдамайды
- C) ойламайды
- D) өз ойын толық сауатты жеткізеді
- E) ойлайды
- F) жазады

12. Білім берудегі мекемелердің қызметін анықтайтын ережелер жинағы:

- A) Мекеменің ауданы
- B) Оқу жоспары
- C) «Білім беру туралы» заң
- D) Оқу орнының жарғысы
- E) Жарлығы
- F) Білім беру концепциясы

13. Оқушының танымдық белсенділігін арттырудағы негізгі мақсаты:

- A) дайын материалды игеру
- B) жеке тұлға болып қалыптасуы
- C) нарықты экономикаға бейімделу
- D) жеке жұмыс
- E) өздігінен ізденуге түрткі жасау
- F) бір-біріне көмектесу
- G) құзырлылығы, әлеуметтілігін күшейту

14. Сабақ мазмұнына қарай таңдап алынған әдіс:

- A) оңай
- B) ретті
- C) сөз сөйлеу, көрнекілік
- D) тиімді
- E) дәріс түрінде

15. Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская бойынша биологиядан өтілетін материалдың сипатына қарай сабақтың түрлері:

- A) Дәрістік мазмұндағы
- B) Физиологиялық мазмұндағы
- C) Гистологиялық мазмұндағы
- D) Практикалық мазмұндағы
- E) Топсеруендік мазмұндағы
- F) Анатомиялық мазмұндағы
- G) Морфологиялық мазмұндағы

16. Тәрбие беру жұмысындағы бақылау түрі:

- A) Қоғамдық жұмысқа белсенділігін бақылау
- B) Модульді, жергілікті
- C) Спорттағы көрсеткіші
- D) Оқушының көшбасшылық қызметін
- E) Жекелік, қорытушы
- F) Ақпараттық, диагностикалық
- G) Жалпы, тақырыптық, жеке, фронтальды

17. Тірі табиғат бұрышының маңызы:

- A) эстетикалық
- B) эксперимент қою
- C) білімін көтеру
- D) еңбекке баулу
- E) табиғаттағы жануарлар мен өсімдіктерді қорғау
- F) экологиялық
- G) тірі табиғат объектілерімен таныстыру, тәжірибе жасау
- H) тәжірибе жасау

18. Оқыту құралдары арналған:

- A) Оқу кабинетін әсемдеуге
- B) Білімін, біліктілігін, дағдысын қалыптастыруға
- C) Стенд жасауға
- D) Көрмелер ұйымдастыруға
- E) Оқушылардың танымдылық қызметкерлігін басқаруға
- F) Ақпараттар алуға
- G) Оқушылардың үйлесімді өсуіне
- H) Оқу процесін жүйелеуге

19. Биология кабинетінде болатын көрнекі құралдар жүйесі:

- A) Кабинетті тазалайтын құрал-жабдықтар сақталады
- B) Табиғи нысандар, олардың коллекциялары
- C) Дидактикалық карточкалар, оқу-құрал жабдықтар, кестелер
- D) Кабинетте пайдаланудан шығып қалған құралдар сақталады
- E) Кабинетте мұғалімдердің киімдері тұрады
- F) Кабинетте компьютерлер мен парта, тақталар болады
- G) Зертханалық құрал-жабдықтар, сулы препараттар
- H) Кабинетте алғашқы жәрдемге керекті дәрі-дәрмектер болады

20. Биологиялық кабинет:

- A) Наурыз мейрамын тойлау үшін безендіріледі
- B) Оқушыларды тәрбиелеу үшін ерекше орын болып табылады
- C) Кабинет-сабақ жүретін сынып бөлмесі, онда биологиялық білім игеріледі
- D) Тек қана жаңа жыл кештері өтеді
- E) Кабинетте оқушылар үй тапсырмаларын орындайды
- F) Кабинетте әртүрлі өсімдіктерді және жануарларды кездестіретін өз алдына табиғаттың бір бөлшегі
- G) Оқушылар мен мұғалімдер осы жерде кештер туралы мәселелерді қозғайды
- H) Биологиядан оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру үшін арнайы жабдықталған бөлме

21. Негізгі жалпы биологиялық түсініктерге жатады:

- A) Биогоеценоз-биосфера
- B) Тіршілік процесіндегі ирархия
- C) Жасушалы-ағзалық
- D) Эволюция
- E) Популяциялық түрлік
- F) Зат және энергия алмасу
- G) Жасуша тіршілік өлшемі
- H) Ағза - өзін-өзі реттеуші жүйе

22. 11-15 жастағы тұлғалардың ерекше қасиеттері:

- A) Өсу мен даму қарқынында
- B) Ересектікке ұмтылу
- C) БАҚ – бұқаралық ақпарат құралдары
- D) Оқу материалдарын қабылдауда
- E) Қызмет
- F) Макроорта
- G) Балалық шақтан жасөспірімдікке өтпелі кезеңінде
- H) Микроорта

23. Түсініктерді дамыту деңгейлері:
- A) Арнаулы түсініктерді қалыптастыру
  - B) Жалпы түсініктерді қорытындылау
  - C) Фактологиялық
  - D) Операциялы дәлелдеу
  - E) Қайталау, оқу процесіне қолдану
  - F) Шығармашылық-танымдылық
  - G) Түсініктерді нақтылау
  - H) Түсініктердің орнын анықтау

24. «Жапырақ» түсінігі:

- A) Анатомиялық
- B) Жеке мүшелік
- C) Экология
- D) Морфологиялық
- E) Гистология
- F) Ботаникалық
- G) Жай түсінік
- H) Физиология

25. «Жасуша» деген түсініктің даму жолы:

- A) Генетикалық
- B) Систематикалық
- C) Теориялық түсінік
- D) Жеке түсінік
- E) Экологиялық
- F) Анатомиялық
- G) Морфологиялық
- H) Жалпы түсінік

**Биологияны оқыту әдістемесі  
ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

## Микробиология

1. Микробиологиялық бионысандар:

- A) Көк-жасыл балдырлар
- B) Өсімдік
- C) Буынаяқтылар
- D) Жәндіктер
- E) Қыналар
- F) Жануар

2. Кох таяқшасының микобактерияларға тән қасиеті:

- A) Спора және капсула түзбейді.
- B) Өте қозғалғыш.
- C) Спора және капсула түзеді.
- D) Цитоплазмасында лизосома бар.
- E) Клетка қабырғасы болмайды.

3. Микроорганизмдердің негізгі топтары:

- A) Инфузориялар
- B) Балдырлар
- C) Қарапайымдылар
- D) Микроскоптық саңырауқұлақтар
- E) Актиномицеттер
- F) Бактериялар

4. Қатты фазалық ферментация дегеніміз:

- A) Стационарлық дақылдау
- B) Ферментерларда өсіру
- C) Жартылай қатты ортада өсіру
- D) Қатты және жартылай қатты ортада өсіру
- E) Қатты ортада өсіру

5. Бактерия клеткаларының беттік құрылымына жатпайтын құрылымдар:

- A) Жіпшелер
- B) Цитоплазмалық мембрана
- C) Капсула
- D) Галшық
- E) Пилилер

6. Бактерия клеткаларында жинақталатын қор заттарына жатпайтын қосылыстар:

- A) Волютин
- B) Белок
- C) Гранулеза
- D) Крахмал
- E) Дипиколин қышқылы
- F) Гликоген

7. Коккалар орналасуына байланысты түрлері:

- A) Сарциналар
- B) Стрептококкалар
- C) Диплобактериялар
- D) Спирохеталар
- E) Стрептобациллалар
- F) Бациллалар
- G) Стрептобактериялар

8. Клетка қабықшасының құрылысындағы айырмашылықтарға байланысты бактерия бөлімдері:

- A) Аэробтылар.
- B) Анаэробтылар.
- C) Тенерикуттар.
- D) Энтерококтар.
- E) Метилотрофтылар.
- F) Грациликуттар.
- G) Фирмикуттар.

9. Прокариотты клеткалардың беттік өсінділері:

- A) Цитоплазма.
- B) Пилилер.
- C) Цитоплазмалық мембрана.
- D) Клеткалық қабықша.
- E) Талшықтар.
- F) Фимбрийлер.
- G) Капсулалар.

10. Препарат жасау кезінде жұғындыны кептірудің мақсаттары:

- A) Микробтарды ластанудан сақтау
- B) Сақтау
- C) Жұғындыны шыныға бекіту
- D) Қозғалысты тоқтату
- E) Микробтарды бояуға тұрақты ету
- F) Микробтарды өлтіру
- G) Микробтарды бояуға сезімтал ету

11. Микробиологияда қоректік орталарды қолдану мақсаттары:

- A) Клетка қосылыстарын анықтау үшін.
- B) Жұқпалы ауруларды диагностикалауда.
- C) Микроорганизмдердің тіршілік өнімдерін алу үшін.
- D) Антигендерді анықтау үшін.
- E) Жұқпалы ауруларды емдеу үшін.
- F) Әр түрлі микроорганізмдерді зерттеуде.

12. Қарапайым қосылыстардан өздеріне қажетті барлық заттарды синтездей алатын микроорганізмдер:

- A) Ауксотрофтар
- B) Органотрофтар
- C) Миксотрофтар
- D) Эвтрофтар
- E) Прототрофтар
- F) Олиготрофтар
- G) Аутоотрофы

13. Прокариоттардың тыныс алу тізбегіне жатпайтын компонент:

- A) Цитохром
- B) Дегидрогеназа
- C) Нитрогеназа
- D) Убихинонды жол
- E) Хинон
- F) Пермеаза

14. Бактериялардың электрон тасымалдаушы жүйесі байланыста болатын клетка құрылымдары:

- A) Цитохромы
- B) Цитоплазматикалық мембрана
- C) Рибосома
- D) Эндоплазматикалық ретикулум
- E) Флавопротеидтер

15. Көміртегіні сіңіру типі бойынша микроорганизмдер топтары:

- A) Миксотрофты
- B) Ауксотрофты
- C) Прототрофты
- D) Литотрофты
- E) Органотрофты
- F) Хемотрофты

16. Электрон донорына қарай метан түзуші бактериялар:

- A) Көміртектік
- B) Сутектік
- C) Альдегидті
- D) Ацетокластикалық
- E) Оттектік
- F) Фототрофтық

17. Цитоплазматикалық мембрана арқылы заттар тасымалдануына қатысатын белок:

- A) Рибосоманың А сайтынан Р сайтына тасымалдайтын фермент
- B) Пептидаза
- C) Транслоказа
- D) Пектиназа
- E) Аминоацилденген тРНКны тасымалдайтын фермент

18. Хемолитотрофты бактериялар:

- A) Ішек таяқшасы
- B) Пропионқышқылды бактериялар
- C) Сүт қышқылды бактериялар
- D) Тионды бактериялар
- E) Сутекті бактериялар

19. Зең саңырауқұлақтарының негізгі өкілдері:

- A) Актиномицеттер
- B) Мукор
- C) Ашытқы
- D) Торула
- E) Аспергилл
- F) Бацилла
- G) Кандида



20. Актиномицеттердің өкілдері:

- A) *Streptomyces*.
- B) *Mucor*.
- C) *Clostridium*.
- D) *Escherichia*.
- E) *Actinomyces*.
- F) *Azotobacter*.
- G) *Candida*.

21. Цианобактериялардың өкілдері:

- A) *Anabaena*
- B) *Clostridium*
- C) *Candida*
- D) *Escherichia*
- E) *Nostoc*
- F) *Mucor*
- G) *Azotobacter*

22. Бактерияларда генетикалық материал ретінде ДНҚ-ны мына процесті зерттеу кезінде дәлелдеді:

- A) Мутация
- B) Конъюгация
- C) Трансдукция
- D) Генетикалық ақпараттың алмасуы
- E) ДНҚ-ның бос молекуласын организм клеткасының сіңіруі
- F) Репликация

23. Мына прокариоттарда қарапайым фотосинтез жүреді, 1 фотожүйе тән:

- A) Галобактерияларға
- B) Балдырларға
- C) Күкүртті бактерияларға
- D) Сутекбактерияларға
- E) Цианобактерияларға

24. Микроорганизмдердің арасындағы қарым-қатынас түрлері:

- A) Микроорганизмдер арасында қарым-қатынас болмайды
- B) Аллергиялық
- C) Жыртқыштық
- D) Синтрофизм
- E) Селекция
- F) Туыстық

25. Төмендегі процесс сүт қышқылды бактериялармен жүзеге аспайды:
- A) Йогурт алу
  - B) Қымыз дайындау
  - C) Сірке қышқылын алу
  - D) Жемді силостау
  - E) Спирт алу

**Микробиология**  
**ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**