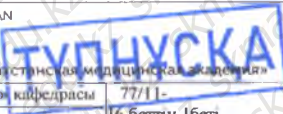


ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AQ «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндері» кафедрасы			77/11-
Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары			16 бетіңіз 16 беті

ПӘН БОЙЫНША БІЛІМДІ, ШЕБЕРЛІКТІ ЖӘНЕ DAҒДЫЛАРДЫ ҚОРЫТЫНДЫ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУІШ ҚҰРАЛДАРЫ

Пән: «Ботаника»
Мамандық: 09160100 «Фармация»
Біліктілігі: 4S09160100 «Фармацевт»

Курс:	1
Семестр:	2
Бақылау түрі:	Дифференциалды сынақ
Оқу сағаттарының/кредиттің көлемі:	96 /4 кредит
Аудиториялық:	36
Симуляция:	60

ONTUSTIK KAZAKHSTAN MEDICINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОКМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		77/11- 16 беттің 26еті

Құрастырған: _____ Қалишаева Ж.А.

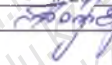
«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды.

Хаттама № _____ « _____ » 20 ____ ж.

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасының
менгерушісі, PhD  Ботабаева Р.Е.

«Фармацевтикалық пәндер» ПЦК мәжілісінде қарастырылды.

Хаттама № _____ « _____ » 20 ____ ж.

ПЦК төрайымы, PhD  Ботабаева Р.Е.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		77/- (2025-2026) 13 беттің 3беті

АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СҰРАҚТАРЫ

№1 АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

1. Ботаника пәні, оның басқа пәндермен байланысы
2. Ботаниканың фармациядағы маңызы, оның даму тарихы
3. Қазақстанда ботаника ғылымының дамуына үлес қосқан ғалымдар
4. Ботаниканың негізгі бөлімдері
5. Өсімдіктердің даму деңгейі. Тірі ағзалардың жіктелуі. Тірі ағзалар белгілері
6. Өсімдіктер дәрілік шикізат көзі ретінде
7. Ботаникалық микротехника, қолдану аймақтары, мағынасы.
8. Микроскоппен жұмыс жасау ережесі
9. Микроскоптың құрылысы, түрлері
10. Жасуша туралы ілім. Жасуша теориясының негізгі қағидалары
11. Прокариотты және эукариотты жасушалар, олардың ерекшеліктері
12. Өсімдік жасушасының құрылысы. Протопласт – күрделі құрылысты жасушаның тірі заты. Протопласт құрылысы.
13. Протопласт тіршілігінің нәтижесінде түзілетін эргастикалық заттар, олардың маңызы
14. Цитоплазма құрылысы және оның қасиеттері
15. Цитоплазманың негізгі органоидтары, оларға сипаттама
16. Жасушада жүретін физиологиялық процесстер
17. Жасуша органоидтары, және олардың құрылысы
18. Пластидтар, олардың типтері, құрылысы, тіршілік үдерісіндегі маңызы
19. Өсімдік жасушасындағы қазіргі заманғы ядроның құрылысы, физикалық күйі, пішіні, жасушадағы мөлшері мен орналасуы
20. Ядроның бөліну фазалары: митоз, мейоз, амитоз
21. Вакуоля, оның қызметі
22. Жасуша шырыны, олардың атқаратын қызметі
23. Жасушаның кірме заттары: крахмал, липидтер, қор ақуызы; олардың қызметі
24. Жасуша қабықшасы, пайда болуы, құрылымы, өсуі, физикалық және химиялық қасиеттері
25. Тургор, плазмолиз, деплазмолиз дегеніміз не?
26. Осмос және диффузия түсінігіне анықтама беріңіз
27. Өсімдік ұлпалары, олардың жіктелуі
28. Меристемалық немесе түзуші ұлпалар, олардың түрлері, қызметі
29. Негізгі ұлпалар, олардың қызметі
30. Ассимиляциялық ұлпа (хлоренхима), оның құрылысы, қызметі
31. Қор жинаушы ұлпа, құрылысы, қызметі
32. Ауа және су қорын жинақтаушы ұлпа, құрылысы, қызметі
33. Жабындық ұлпалар, шығу тегі, қызметі, жіктелуі, өсімдікте орналасуы.
34. Біріншілік жабындық ұлпалар. Эпидермис, устьица олардың түрлері, қызметі,
35. Екіншілік жабындық ұлпалар.
36. Соңғы жабындық ұлпалар. Перидерма немесе тоз қабаты.
37. Трихомалар, олардың түрлері, қызметі.
38. Механикалық ұлпалар, олардың негізгі түрлері: колленхима, склеренхима, склереидтер
39. Механикалық ұлпа түрі – колленхима, оның құрылысы, түрлері қызметі
40. Механикалық ұлпа түрі – склеренхима, оның құрылысы, түрлері қызметі
41. Механикалық ұлпаның құрылымдық элементі – склереидтер, оның құрылысы, түрлері қызметі
42. Өткізгіш ұлпалар, жоғары және төменгі ағыс жолдары, олардың құрылысы, қызметі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/- (2025-2026) 13 беттің 46еті
Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		

43. Жоғары ағыс жолдары - флоэма, алғашқы және екіншілік флоэма, олардың құрылысы, қызметі. Сүзгілі жасушалар және сүзгілі түтіктер.
44. Төменгі ағыс жолдары - ксилема, алғашқы және екіншілік ксилема, олардың құрылысы, қызметі. Трахеидтер және түтіктер
45. Түтікті – талшықты шоқтар немесе өткізгіш шоқтар, құрылысы, қызметі және түрлері, олардың вегетативтік мүшелерде орналасуы
46. Бөліп шығарушы ұлпалар, түрлері, құрылысы, қызметі
47. Ішкі секреция (бөліп шығарушы) ұлпалары: жасуша-идиобласттар, бөліп-шығарушы ұяшықтар, смола жолдары, эфирлі-май каналдары, сүт жолдары
48. Сыртқы секреция (бөліп-шығарушы) ұлпалары: безді трихомалдар, бездер, нектарниктер, осмоферлер, аскорыту бездері
49. Өсімдіктердің вегетативті мүшелері, гомологиялық және аналогиялық мүшелер
50. Өсімдік мүшелерінің бұтақтануы, бұтақтану түрлері
51. Тамырлар және тамырлар жүйесі, тамырдың өркеннен айырмашылығы, құрылысы, қызметі, түрлері
52. Тамырлардың алғашқы анатомиялық құрылысы
53. Тамырдың соңғы анатомиялық құрылысы
54. Тамырдың метаморфозы
55. Өркен және өркендер жүйесі, бүршік, оның құрылысы, түрлері, қызметі
56. Даражарнақты және қосжарнақты өсімдіктердің өсінділерінің құрылысы.
57. Өркеннің түрлері және метаморфозы
58. Сабақ, оның қызметі, сабақтың алғашқы анатомиялық құрылысы
59. Сабақтың соңғы анатомиялық құрылысы
60. Көп жылдық өсімдіктердің сабағының құрылысы
61. Жапырақ, оның түрлері, қызметі, морфологиялық құрылысы
62. Жай жапырақтардың тақтасының пішінінің, жиегінің, негізінің, ұшының түрлері
63. Күрделі жапырақтардың тақтасының пішінінің, жиегінің, негізінің, ұшының түрлері
64. Жапырақтың анатомиялық құрылысы

ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫ:

1. Гиалоплазма деген не?
 - A. плазматикалық мембрана
 - B. көпіршіктің немесе ретикулумның тармақты жүйесі
 - C. алмасу реакциясы жүретін, ферментке бай біркелкі құрылымсыз матрикс
 - D. ақуыздың синтез орталығы
 - E. цитоплазмаға кіретін тұтқыр ақуыз заты
2. Нуклеоплазма деген не?
 - A. ретикулум
 - B. ішкі мембрана
 - C. пластид
 - D. лизосома
 - E. ядро шырынынан тұратын ядро бөлігі
3. Паренхимды жасушалар дегеніміз не?
 - A. өлі жасушалық құрамды жасушалар
 - B. ұзындығы мен ені өте жақын өлшемдегі жасушалар
 - C. хлоропластарға тола жасушалар
 - D. ядросы жоқ жасушалар



- Е. ұзындығы енінен асып тұратын жасушалар
4. Прозенхимді жасушалар дегеніміз не?
 - А. ұзындығы енінен асып тұратын жасушалар
 - В. ұзындығы мен ені өте жақын өлшемдегі жасушалар
 - С. өлі жасушалық құрамды жасушалар
 - Д. ядросы жоқ жасушалар
 - Е. хромопластарға тола жасушалар
5. Изодиаметрлік жасушалардың формасы қандай?
 - А. әртүрлі, бірақ ұзындығы мен ені жақын өлшемді
 - В. ұзын
 - С. созыңқы, ұзындығы енінен асып тұрады
 - Д. әрқашан бірдей
 - Е. қысқа
6. Қандай крахмалды «транзиторлы» деп атайды?
 - А. ассимиляциялық крахмал
 - В. мүшелерінде глюкозаның қозғалысы жолымен пайда болған крахмал
 - С. фотосинтез процесінде жапырақта пайда болған крахмал
 - Д. қорлық крахмал
 - Е. ұсақ түйіршік түріндегі крахмал
7. Өсімдіктің қандай мүшелерінде ассимиляциялық крахмал түзіледі?
 - А. жасыл жапырақтарында
 - В. түйнектерде, жер асты мүшелерінде
 - С. дәндерінде
 - Д. гүлдерінде
 - Е. жасыл жемістерінде
8. Өсімдік ұлпалары дегеніміз не?
 - А. шоғырлануы біркелкі жасушалар тобы
 - В. біркелкі қызмет орындайтын жасушалар тобы
 - С. әр түрлі құрылысты, ұқсас қызмет орындайтын дифференциалды жасушалар тобы
 - Д. бірдей құрылысы бар жасушалар тобы
 - Е. шығу тегі, жалпы құрылысы, қызметтері бірдей жасушалардың арнайы тобы
9. Қандай ұлпалар, негізгіден түзіледі?
 - А. жабыңқы
 - В. меристематикалық
 - С. өткізгіш
 - Д. механикалық
 - Е. бөлгіш
10. Түзуші ұлпалардың қандай екінші атаулары бар?
 - А. шекарлы
 - В. паренхималы
 - С. апикальды
 - Д. меристематикалы
 - Е. склеренхималы
11. Түзуші ұлпалардың негізгі қызметі:
 - А. алмасу өнімдерінің шығуы
 - В. жасушалардың белсенді бөлінуі
 - С. ақуыз, крахмал жиынтығы
 - Д. транспирация

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/- (2025-2026) 13 беттің 6беті
Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		

Е. фотосинтез

12. Түзуші ұлпалар өсімдіктің қай жерінде орналасады?

- A. тек жапырақтарында
- B. біркелкі өсімдік бойында
- C. сабақтарында
- D. тек тамырында
- E. өсімдіктің өсу зонасында

13.. Қандай жасушалар инициальды деп аталады?

- A. тұрақты меристематикалық жасушалар
- B. жансызданған
- C. фотосинтез жүргізетін жасушалар
- D. ядросы жоқ жасушалар
- E. өсімдікті жабатын жасушалар

14. Меристемалар қандай белгілеріне байланысты жіктеледі?

- A. жасушалардың бөліну жылдамдығына қарай
- B. шығу тегіне қарай
- C. қызметіне қарай
- D. жасушалар размеріне қарай
- E. өсімдік ағзасында орналасуына қарай

15.. Қандай меристемалар “апикальды” деп аталады?

- A. ертелі
- B. жанама
- C. ұшты
- D. қыстырма
- E. инициальды

9. Қандай меристемалар “латеральды” деп аталады?

- A. жанама
- B. ұшты
- C. қыстырма
- D. біріншілік
- E. екіншілік

16. Қандай меристемалар “интеркалярлы” деп аталады?

- A. ертелі
- B. жанама
- C. қыстырма
- D. ұшты
- E. латеральды

17.Өсімдіктерде қандай ұлпалар тірек қызметін атқарады?

- A. жабындық ұлпа
- B. өткізгіш ұлпа
- C. негізгі ұлпа
- D. механикалық ұлпа
- E. түзуші ұлпа

18. Өсімдіктерде қандай ұлпалар скелетті деп аталады?

- A. бөлгіш
- B. негізгі
- C. механикалық
- D. жабындық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		77/- (2025-2026) 13 беттің 76еті

Е. меристематикалық

19. Механикалық ұлпалар құрылысының қандай ерекшеліктері арқылы өсімдікке қаттылық (мықтылық) береді?

- A. жасушалардың қалыңдығынан
- B. өте майда размерлі жасушалардан
- C. үлкен размерлі жасушалардан
- D. механикалық ұлпалардың жасушаларының тығыз орналасуынан
- E. жасушалардың спецификалық орналасуынан

20. Жасушалардың өсуіне механикалық ұлпалардың қандай типтері кедергі жасамайды?

- A. тасты жасушалар
- B. склеренхима
- C. склереидтер
- D. либриформа
- E. колленхима

21. Жасушаларында тірі құрамы бар механикалық ұлпаларды атаңыз:

- A. склеренхима
- B. колленхима
- C. склереидтер
- D. либриформа
- E. тасты жасушалар

22. Колленхима өсімдіктің қай жерінде көбінесе кездеседі?

- A. перециклда
- B. біркелкі барлық ұлпаларда
- C. флоэмада
- D. эпидерма астында
- E. ксилемада

23.. Колленхима типтерін көрсетіңіз:

- A. шеңберлі
- B. прозенхималы
- C. бұрышты, пластинкалы
- D. цилиндрлі
- E. қалың қабықшалы

24. Механикалық ұлпалардың түрлерін атаңыз?

- A. ритидома
- B. склеренхима
- C. склереидтер
- D. колленхима
- E. перидерма

25. Склеренхима үшін қандай жасуша қабықшалардың қалыңдығы тән?

- A. біркелкі жасушалардың ұзындығы бойынша
- B. бұрышты
- C. пластинкалы
- D. шеңберлі
- E. цилиндрлі

26. Склеренхима жасушалар құрылысының ерекшеліктерін көрсетіңіз:

- A. тірі майда жасушалар
- B. тірі емес өзектелген жасушалар
- C. тірі емес паренхималы жасушалар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		77/- (2025-2026) 13 беттің 8беті

D. тығыз байланысқан прозенхималы жасушалар

E. изодиаметриалы жасушалар

27. Өсімдіктің вегетативті мүшелерін атаңыз:

A. тұқым, жапырақ, гүл, тамыр

B. жапырақ, өркен

C. гүл, жапырақ

D. тұқым, өркен

E. тамыр, жапырақ, өркен

28. Бас тамыр неден пайда болады?

A. гипокотелийден

B. ұрықтық қабықтан

C. тұқым бөлігінен

D. тамыр мойынынан

E. эпикотелийден

29. Біржарнақты ұрықтық бұтақты жер құнарынан өткенде зақымдануынан не қорғайды?

A. колеоптиль

B. эпикотель

C. гипокотель

D. тамыр мойыны

E. эндосперм

30. "Plantula" деген латын атауының қазақша атауын беріңіз:

A. ұрықтық жапырақ

B. тұқым бөлігі

C. тамыр мойыны

D. ювенильді жапырақ

E. өсінді

№2 АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

1. Бактерия және балдырлар термині. Бактериялар мен балдырлардың классификациясы
2. Бактерия мен балдырлардың жасуша құрылысы. Қоректенуі және көбеюі. Медицинада және фармацевтикада қолданылуы
3. Жасыл балдырлардың бөлімін сипаттаңыз, онда қанша класс бөледі, жасушалардың құрылысы, көбеюі әдістері.
4. Вольвокс, оның таксонометриялық жағдайы, құрылысы, көбеюі, өсу ортасы, қоректену түрі
5. Вошерия, оның таксонометриялық жағдайы, құрылысы, көбеюі, өсу ортасы, қоректену түрі
6. Спирогираны сипаттаңыз, таксонометриялық жағдайы, тұқымдастары, таллом құрылысы, хромофор құрылысы, қоректену және көбеюі әдістері.
7. "Хара" класы, өсу ортасы, таллом құрылысы, көбеюі түрлері, қоректену әдісі.
8. Балдырлардың тәжірибелік мәні.
9. Қоректену түріне байланысты саңырауқұлақтар қандай ағзаларға жатады?
10. Саңырауқұлақтардың өмір сүру ортасын, географиялық таралуын сипаттау
11. Гифалар, мицелий, грибница дегеніміз не?
12. Саңырауқұлақтардың денесі неден тұрады?
13. Плектенхима дегеніміз не? Олардың қабырғасының құрылысы.
14. Гифалар неден тұрады? Олардың қабырғасының құрылысы.
15. Беткейлік (экзогенді) сыртқы және ішкі (эндогенді) мицелийге сипаттама беру.
16. Саңырауқұлақтардың өмір сүруі. Саңырауқұлақтарға көбеюдің қайсы әдістері тән?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		77/- (2025-2026) 13 беттің 96еті

17. Саңырауқұлақтарда вегетативті көбею қалай жүзеге асады?
18. Саңырауқұлақтарда жыныссыз көбею қалай жүзеге асады?
19. Саңырауқұлақтарда жынысты көбею қалай жүзеге асады?
20. Саңырауқұлақтар қандай кластарға бөлінеді?
21. Таксонометриялық орналасудың, вегетативті және жемісті дене жасушасының құрылысын, көбеюін сипаттау
22. Мукордың, ашытқының, қара күйенің, сморчоктың медицинадағы, ауыл шаруашылығындағы, заттар айналымындағы маңызы.
23. Саңырауқұлақтардың медицинадағы, ауыл шаруашылығындағы, тәжірибеде қолданудағы маңызы.
24. Саңырауқұлақтарға, коректену әдістеріне, өмір сүру орталарына, дене құрылыстарына жалпы сипаттама беріңіз.
25. Гифалар, жемісті дене, саңырауқұлақтар, мицелий дегеніміз не?
26. Саңырауқұлақтардың қандай ерекшеліктеріне байланысты, төменгі және жоғарғы деп бөледі?
27. Адамның шаруашылық өмірінде және табиғатта саңырауқұлақтардың маңызы.
28. Базидиальды саңырауқұлақ класы қанша түрді біріктіреді?
29. Базидий, базидиоспора дегеніміз не?
30. Базидиальды саңырауқұлақтардың мицелиінің дамуындағы негізгі ерекшеліктері.
31. Базидиальды саңырауқұлақтардың көбеюі.
32. Базидиомициттер класын қанша класс аралығына бөледі?
33. Базидиомициттердің өмірлік циклінде қандай үш ядролы фазаларды бөледі?
34. Базидиомициттер класс тармағын қанша тәртіпке бөледі?
35. Холобазидиомициттер класс тармағының өкілдерін сипаттау: жәдімгі қайын беріш жемісті денелерін сипаттау (Fomes fomentarius), ақ саңырауқұлақты (Boletus edulis), шампиньон (Agaricus bisporus), қайыңды трутовиктің дамуы, көбеюі, ауыл шаруашылығында, медицинада, табиғатта маңызы.
36. Қыналар қатарларының құрылысы.
37. Қыналардың жіктелуі.
38. Қыналар симбиозына қандай саңырауқұлақтар мен балдырлар қатысады?
39. Қыналардың көбеюі. Қыналардың өмір сүру ортасы, географиялық таралуы.
40. Қыналардың тәжірибелік қолданылуы, медицинадағы маңызы.

ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫ:

1. Фикоэритрин және фикоцианин пигменттері бар балдырлар:
 - A. Rhodophyta
 - B. Cyanophyta
 - C. Phaeophyta
 - D. Chlorophyta
 - E. Bacillariophyta
2. Балдырлардың дене түсінің әр түрлі болуы ... байланысты
 - A. фотосинтезге бейімделуіне
 - B. жануарларды өзіне қаратуына
 - C. маскировкаға
 - D. көбею ерекшелігіне
 - E. хемосинтезге бейімделуіне
3. Хламидомонаданы мына балдырлар бөліміне жатады:



- A. Chlorophyta
- B. Charophyta
- C. Bacillariophyta
- D. Rhodophyta
- E. Phaeophyta

4. Теңіз балдырының бұл түрін теңіз орамжапырағы деп атайды және оны тағам мен медицинада қолданады:

- A. Laminaria
- B. Fucus
- C. Chlorella
- D. Sargassum
- E. Porphyra

5. Ulotrix мына балдырлар бөліміне жатады:

- A. Chlorophyta
- B. Charophyta
- C. Bacillariophyta
- D. Rhodophyta
- E. Phaeophyta

6. Төменгі сатыдағы өсімдіктердің аталық мүшесі:

- A. антеридий
- B. архегоний
- C. сперматозоид
- D. яйцеклетка
- E. гаметофит

7. Жасыл балдырлар бөлімі латын тілінде – ...

- A. Chlorophyta
- B. Cyanophyta
- C. Phaeophyta
- D. Rhodophyta
- E. Bacillariophyta

8. Жасыл балдырларға тән пигменттер:

- A. хлорофилл, каротин, ксантофилл
- B. флороглюцин, каротин, хлорофилл
- C. фикоэритрин, фикоциан, хлорофилл
- D. фикоэритрин, ксантофилл, хлорофилл
- E. фукоксатин, ксантофилл, хлорофилл

9. Диатомды балдырлардың қорлық заттары:

- A. лейкозин
- B. крахмал
- C. багрянкалы крахмал
- D. ламинарин
- E. май

10. Кремнеземды панцирьге ... балдырлар ие

- A. диатомды
- B. жасыл
- C. қызыл
- D. қоңыр
- E. сары

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/- (2025-2026) 13 беттің 11беті
Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		

11. Саңырауқұлақ жасушасының құрамына ... кірмейді

- A. хлоропласттар
- B. ядро
- C. цитоплазма
- D. ЭПТ
- E. митохондриялар

12. Пеницилл мына саңырауқұлақтар классына жатады:

- A. дейтеромицеттер
- B. оомицеттер
- C. базидиомицеттер
- D. аскомицеттер
- E. зигомицеттер

13. Ағаштардың тамырымен селбесіп өмір сүретін саңырауқұлақ:

- A. қайыңқұлақ
- B. ашытқы
- C. ағаш саңырауқұлағы
- D. сыроежка
- E. қара күйе

14. Мукор – бұл ...

- A. саңырауқұлақ – ақ басты зең
- B. балдыр – вошерия
- C. саңырауқұлақ – аскомицет
- D. саңырауқұлақ – базидиомицет
- E. саңырауқұлақ – дейтеромицет

15. Саңырауқұлақтар патшалығының латынша атауы:

- A. Mycota
- B. Eumycota
- C. Fungi Imperfecti
- D. Oomycota
- E. Mухомyceta

16. Жұқакабырғалы саңырауқұлақтар споралары:

- A. артроспоралар
- B. хламидоспоралар
- C. зооспоралар
- D. конидийлер
- E. изидийлер

17. Трюфель саңырауқұлағы ... дамиды

- A. жерде
- B. суда
- C. ағашта
- D. көңде
- E. ауада

18. Споралары экзогенді дамитын саңырауқұлақтар классы:

- A. аскомицеттер
- B. хитридиомицеттер
- C. зигомицеттер
- D. базидиомицеттер
- E. оомицеттер



19. Магнолия тұқымдасының латын атауы:

- A. Magnoliaceae
- B. Lauraceae
- B. Berberidaceae
- C. Ranunculaceae
- E. Nymphaeaceae

20. Бөріқарақаттар тұқымдасының латын атауы:

- A. Berberidaceae
- B. Lauraceae
- B. Magnoliaceae
- C. Ranunculaceae
- E. Nymphaeaceae

21. Сарғалдақтар тұқымдасының латын атауы:

- A. Ranunculaceae
- B. Lauraceae
- C. Berberidaceae
- B. Magnoliaceae
- E. Nymphaeaceae

22. Раушангүлділер тұқымдасының латын атауы:

- A. Rosaceae
- B. Euphorbiaceae
- B. Urticaceae
- C. Fabaceae
- E. Myrtaceae

23. Табиғи камфораның көзі:

- A. камфорлы коричник
- B. цейлон коричнигі
- B. игілі лавр
- C. авокадо
- E. ірі гүлді магнолия

24. Игілі лавр ... тұқымдасының өкілі.

- A. лаврлар
- B. магнолиялар
- B. бөріқарақаттар
- C. сарғалдақтар
- E. тұңғиықтар

25. Бөріқарақаттар тұқымдасы ... қатарына жатады.

- A. сарғалдақтар
- B. көкнәрлар
- B. тұңғиықтар
- C. лаврлар
- E. магнолиялар

26. Кәдімгі бөріқарақат ... тұқымдасының өкілі.

- A. Berberidaceae
- B. Magnoliaceae
- B. Lauraceae
- C. Ranunculaceae
- E. Nymphaeaceae

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы Ботаника пәнінен бақылау өлшеу құралдары		77/- (2025-2026) 13 беттің 13беті

27. Берберин алкалоиды кәдімгі бөріқарақаттың ... алынады.

- А. тамырларынан
- Б. жапырақтарынан
- В. гүлдерінен
- С. қабығынан
- Е. өркендерінен

28. Сарғалдақтар тұқымдасының бағалы дәрілік өсімдігі:

- А. көктемдік жалынгүл
- Б. күйдіргі сарғалдақ
- В. дәрілік жалбызтікен
- С. желайдар
- Е. шөмішгүл

29. Жалаңаш тұқымдылардың ... класының стробилдері қосжынысты болады және гүлінің құрылысының типін елестетеді, микроспорофилдері шетінде, ал мегаспорофилдері орталықта орналасады

- А. Bennettitopsida
- В. Pteridospermae
- С. Cycadopsida
- Д. Pinopsida
- Е. Ginkgoopsida

30. Қылқанды өсімдіктердің қатты діңінде ... болмайды

- А. луб талшықтары
- В. елек тәрізді түтіктер
- С. трахеидтер
- Д. либриформ
- Е. жолаушы жасушалар