**Үсенбекова А.Е**

***БИОЛОГИЯ***

**Оқу құралы**

**І Бөлім**

**Жаңа форматтағы тест сұрақтар**

**Алматы, 2017**

**УДК**

**ББК**

**У**

**Пікір жазғандар:**

Н.К.Аралбаев – биология ғылымдарының докторы, профессор

Ж.Т.Садырбекова - Алматы қаласы, №12 –гимназияның биология пәні мұғалімі

О.Ж.Ашимова - Алматы қаласы, № 167 жалпы білім беретін мектептің биология пәнінің мұғалімі

Қазақстан Республикасы Білім Беру Ісінің Үздігі

Үсенбекова Айнагүл Ермекбайқызы

**У Биология. Оқу құралы. І Бөлім. Жаңа форматтағы тест сұрақтар**

**Алматы, 2017ж –\*\*\* б.**

ISBN

**УДК**

**ББК**

 Бұл оқу құралы 6 сынып оқушылары мен жоғарғы оқу орындарына түсуші – ҰБТ және ТКТ тапсырушыларға, сонымен қатар 9-сы сынып оқушыларының ОЖСБ тапсыруларына көп көмек береді. Биология пәні бойынша өтілген тақырыптарды пысықтап, алған білімін нығайтатын көмекші құрал. Сонымен қатар, биология пәні мұғалімінің жұмысын жеңілдетуге және оқушының білім деңгейін бақылау мақсатында да аса маңызды орны бар оқу құралы.

 Тест сұрақтарының реті оқулықтың құрылысын сақтай отырып жазылды және әр тест сұрағының жауабы қоса берілді.

 Барлық тест нұсқалары – 32, соның ішінде 640 бір жауапты және 320 бірнеше жауапты тест сұрақтары бар.

**Оқу құралын көшіріп басуға тиым салынған және барлық құқығы қорғалған. Көшірілген жағдайда заңмен қудаланады.**

© Усенбекова А.Е, 2017

ISBN

**Алғы сөз**

 Биология пәнінен Жаңа форматтағы тест сұрақтардың І бөлімі негізінде жазылған жаңа формат бойынша тест сұрақтары Р.Әлімқұлова, Ә.Әметов, Ж.Қожантаева, Қ.Қайым, Қ. Жұмағұлованың Алматы қ. «Атамұра» баспасынан 2015 ж. жарық көрген жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған биология оқулығы негізінде құрастырылды.

 Оқулықта берілген тараулар мен тақырыптардың барлығы жаңа форматты тест сұрағымен толық қамтылды.

 Аталған оқу құралымен даярлану оқулықтың толық мазмұнын меңгеруге мүмкіндік береді. Сонымен қоса, сұрақтар тарау, тақырыптар және тақырып мазмұнының реті бойынша құрастырылды.

 Бұл оқу құралы биология, медицина, экология, агрохимия, т.б. мамандықтары бойынша жоғарғы оқу орындарына түсуші – ҰБТ және ТКТ тапсырушыларға, сонымен қатар 9-сы сынып оқушыларының ОЖСБ тапсыруларына көп көмек берері сөзсіз. Ал биология пәні мұғалімінің жұмысын жеңілдетуге, оқушының білім деңгейін бақылау мақсатында да аса маңызды орны бар екенін де қоса айтуға болады.

 Сұрақтар реті оқулықтың құрылысын сақтай отырып жазылды және әр тест сұрағының жауабы қоса берілді.

 Барлық тест нұсқалары – 32, соның ішінде 640 бір жауапты тест, 320 бірнеше жауапты тест сұрақтар бар.

***КІРІСПЕ***

**1-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.«Гидробиология» (1802 ж) еңбегін жазған ғалым:**

А.Г.Кирхов

В.Я.Пуркинье

С.Л.Пастер

D.С.Гейлс

Е.Ж.Б.Ламарк

**2.Тұңғыш «Биология» ұғымын алғаш қолданған ғалым:**

А.К.Линней

В.Ж.Б.Ламарк

С.Р.Броун

D.Ф.Кебер

Е.Э.Пфлюгер

**3. «Биология» термині қай тілден шыққан?**

А.грек сөзі.

В.ағылшын сөзі.

С.неміс сөзі.

D.латын сөзі.

Е.испан сөзі

**4.Өсімдіктер дүниесін зерттейтін биология саласы:**

А.ботаника

В.эмбриология

С.бионика

D.герпетология

Е.геология

**5.Қазақстан Қызыл кітабы алғаш шықты:**

А.1978ж.

В.1933ж.

С.1987ж.

D.1968ж.

Е.2000ж.

**6. Өсімдіктерге арналған Қазақстан Қызыл кітабы алғаш шықты:**

А.1933ж.

В.1981ж.

С.1987ж.

D.1968ж.

Е.2011ж.

**7.Іле Алатауындағы қорық:**

А.Алматы мемлекеттік қорығы.

В.Қорғалжын қорығы.

С.Ақсу-Жабағылы қорығы.

D.Үстірт қорығы.

Е.Қаратау қорығы

**8.Оңтүстік Алтайдағы қорық:**

А.Үстірт қорығы.

В.Қорғалжын қорығы.

С.Ақсу-Жабағылы қорығы.

D.Марқакөл мемлекеттік қорығы.

Е.Барсакелмес қорығы.

**9.Қостанай далалы аймағындағы қорық:**

А.Наурызым мемлекеттік қорығы.

В.Қорғалжын қорығы.

С.Ақсу-Жабағылы қорығы.

D.Үстірт қорығы.

Е.Алматы мемлекеттік қорығы

**10.Талас Алатауындағы қорық:**

А.Алматы мемлекеттік қорығы.

В.Қорғалжын қорығы.

С.Ақсу-Жабағылы қорығы.

D.Үстірт қорығы.

Е.Барсакелмес қорығы

**11.Шығыс Қазақстандағы қорық:**

А.Батыс Алтай қорығы.

В.Қорғалжын қорығы.

С.Ақсу-Жабағылы қорығы.

D.Үстірт қорығы.

Е.Қаратау қорығы

**12.Ұлттық саябақтың бірі:**

А.Барсакелмес

В.Қорғалжын

С.Марқакөл

D.Батыс Алтай

Е.Алтынемел

**13.Қазақстандағы ұлттық саябақ саны:**

А.2

В.6.

С.7.

D.5

Е.10

**14. Қазақстандағы қорықша саны:**

А.7

В.57

С.10

D.25

Е.11

**15.Мәдени өсімдіктер:**

А.далалы аймақтарға арнайы өсіретін өсімдіктер

В.қала маңында өсірілетін өсімдіктер

С.адам өз қажеттілігі үшін қолымен өсіретін өсімдіктер

D.саябақ өсімдіктері

Е.зерттеу мақсатында өсірілетін өсімдіктер

**16.Жабайы өсімдіктер:**

А.бау-бақша өсімдіктері

В.табиғатта өздігінен өсетін өсімдіктер

С.таңқурай және бидайық аралас өсетін алқап

D.жасанды орман

Е.барлық гүлді өсімдіктер

**17. Өсімдіктер мен жануарлар жүйелеуін жасады:**

А.К.Линней

В.Н.Любавин

С.Ю.Сакс

D.В.И.Беляев

Е.Ф.Реди

**18.Өсімдіктердің түр саны:**

А.250 000

В.500 000-ға жуық

С.450 000-нан аса

D.50 000 000

Е.550 000 – ға жуық

**19. Өсімдіктерді танып білудің негізін салған (б.з.д. 372-287жж):**

А.әл - Фараби

В.Геродот

С.Гиппократ

D.К.Гален

Е.Теофраст

**20.Қазақстанда орманды далалы аймақтың көлемі:**

А.22,04%

В.2,04%

С.32,04%

D.55,04%

Е.1,04%

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қазақстанда өсімдіктердің 15 000 түрі бар, соның:**

А.барлығы ашық тұқымдылар

В.2 мыңнан аса түрі балдыр

С.барлығы гүлді өсімдіктер

D.200 мыңы ағаштар

Е.5 мыңдай түрі саңырауқұлақтар

F.3 мыңға жуығы дәрілік өсімдіктер

G.500 түрі саңырауқұлақтар

H.600-ге жуық түрі қыналар

**22.Қазақстанда барлық өсімдіктер түрінің:**

А.2 түрі улы өсімдіктер

В.600 000 түрі қыналар

С.500-ге жуығы мүктәрізділер

D.45 түрі қызғалдақтар

Е.69 түрі ағаштар

F.74 түрі биіктігі 100 м - ден асатын ағаштар

G.700 түрі саңырауқұлақтар

H.900 түрі балдырлар

**23.Қазақстанда далалы аймақ көлемі:**

А.110, 2 млн га

В.155 млн га

С.2500 км –ге созылған

D.485 млн га

Е.3600 км

F.28% жерді алып жатыр

G.85% - ды алып жатыр

H. 145 мың шаршы км

**24.Қазақстанда шөлді аймақ:**

А.145 млн км га жер

В.369 млн км га

С.124,6 млн га

D.777-569 түрлі сирек флорасы бар

Е.200-215 эндемик флорасымен ерекше

F.6999 – 7488 түрлі дәрілік өсімдіктері бар

G.136,4 млн га жер

H.2500-2800 өсімдік түрін қамтиды

**25.Қазақстанда таулы экожүйе:**

А.18,6 млн га

В.88,9 млн га

С.7% жерді алып жатыр

D.5% жерді қамтиды

Е.540-570 эндемик флорасы бар

F.112-122 түрлі улы өсімдіктері бар

G.69 млн га жер

H.548 200 түрлі эндемигі бар

**26.Қатарау флорасындағы эндемик түрі:**

А.55-62

В.165-170

С.116-125

D.22-96

Е.178-189

F.36-45

G.185-196

H.14-18

**27.Қаратау ормандарында өседі:**

А.баобаб

В.секвоя

С.эвкалипт

D.гевея

Е.қырғыз алмасы

F.бамбук

G.хұрма ағашы

H.Сиверс алмасы

**28.Қазақстанның таулы экожүйесін құрайды:**

А.селеу

В.бөріқарақат

С.еңлік гүл

D.Рафлезия Арнольди

Е.қылша

F.ягель

G.баобаб

H.итмұрын

**29.Арша өседі:**

А.батпақты жерлерде

В.шөлді аймақта

С.таулы экожүйеде

D.Сахарада

Е.қиыр солтүстікте

F.тек мұхит жағалауында

G.сулы ортада

H.тек көлеңке жерлерде

**30.Қазақстанда бетеге өсетін аймақ:**

А.шөл және шөлейт

В.құрғақ дала

С.сулы орта

D.тек көлеңкелі жерлер

Е.таулы аймақтар

F.тек бұлақ және көлшіктер маңы

G.тундра

H.құмды, тасты құрғақ далалар

***І БӨЛІМ***

**Өсімдіктер дүниесіне жалпы сипаттама**

**2-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Бір жылдық өсімдіктер:**

А.бір жерде ғана өсетін өсімдіктер

В.бір жыл ішінде өсіп, тұқым берген соң тіршілігін жоятын өсімдіктер

С.бір жыл ішінде жапырақ жаятын өсімдіктер

D.жыл бойы өсуі тоқтап, қайталап өсетін өсімдіктер

Е.жыл соңында гүлдеп, одан соң дәрілік қасиеті күшейетін өсімдіктер

**2.Екі жылдық өсімдіктер:**

А.барлық ағаштар жатады

В.тундрада ғана өсетін өсімдіктер тобы

С.экваторлық ормандарды құрайтын лианалар түрлері

D.жыл бойы вегетативтік және генеративтік мүшелері бірге жетіледі

Е.бірінші жылы вегетативті мүшелері, екінші жылы гүлі мен жемісі дамиды

**3.Тіршілік формасы ағаш:**

А.селеу, меңдуана, сарымсақ

В.жусан, қазтабан, бамбук

С.шырша, емен, қайың, балқарағай

D.шырмауық, сұңғыла, киікоты

Е.емен, терек, теңгежапырақ

**4.Тіршілік формасы бұта:**

А.итмұрын, қарақат, бөрі қарақат

В.қайың, терек, самырсын

С.бидай, тары, қазтабан

D.інжугүл, күріш, арша, емен

Е.таңқурай, мақсыр, бақбақ

**5.Тіршілік формасы бұташық:**

А.беде, бидайық, тарғақ, селеу

В.жусан, меңдуана, лапыз, тамырдәрі

С.алма, шие, қоға, жұмыршақ

D.көкжидек, қаражидек, таңқурай, қожақат

Е.сұңғыла, арамсояу, киікоты, өгейшөп

**6.Тіршілік формасы шөптесін өсімдік:**

А.көкжидек, итмұрын

В.беде, қызғалдақ

С.таңқурай, қожақат

D.самырсын, балқарағай

Е.арша, бозарша

**7.Бірнеше діңі болып, негізгі діңі 10 жылдай тіршілік етеді:**

А.ағаш

В.жусан

С.бұта

D.шөптесін өсімдік

Е.бидай

**8. Негізгі өркені 3 -7 жыл ғана тіршілік етеді:**

А.бидай

В.арша

С.бұташық

D.ағаш

Е.бұта

**9.Дәрілік өсімдік түрі:**

А.дермене, бақбақ, мия

В.тарғақ, қоңырбас

С.қоға, қамыс

D.бидайық, сұңғыла

Е.арамсояу

**10.Қақырық түсіруге, іш жүргізуге ем:**

А.ағаш тіні

В.тамыр оймақшасы

С.мия тамыры

D.меңдуана

Е.тозаңның барлық түрі

**11.Іріңді жараға, күйікке ем:**

А.бұта жапырағы

В.алоэнің жас жапырағы

С.ағаш сүрегі

D.өң жасушалары

Е.жуаның түбіртегі

**12.Жоғары саты өсімдіктерінің құрылысы:**

А.мүшенің 1 түрінен құралған

В.әр түрлі мүшелерден тұрады

С.жасушалы емес

D.мүшелерінде бір-бірімен байланыс болмайды

Е.зерттелмеген

**13.Өсімдіктің басты вегетативті мүшесі:**

А.ризоид

В.таллом

С.спорофилл

D.тамыр және өркен.

Е.конидий

**14.Жоғары саты өсімдіктеріне жатады:**

А.мүк, қырықбуын, қырықжапырақ, тұқымды өсімдіктер

В.ламинария, саргассум, нереоцистис

С.теңіз балдырларының барлық түрлері

D.диатом, плюмария, хондрус

Е.порфира, хлорелла, жасыл және қызыл балдырлар

**15.Спора түзілетін орын:**

А.жапырақ өңі

В.ризоид ұшы

С.спорангий

D.тамыр түкшелері

Е.жапырақ негізі

**16. Өсімдіктің генеративті мүшесі:**

А.тамыр

В.гүл

С.жапырақ

D.сабақ

Е.ризоид

**17.Жалаңаш тұқымдылар ерекшелігі:**

А.тұқымы қатты сүйекте қорғалған

В.тұқымы қауашақта жетіледі

С.тұқымы бүріндегі қатпаршағында жартылай ашық жатады

D.фотосинтезге қабілетті емес

Е.тұқымы бүріндегі қабыршағында жалаңаш жатады

**18. 500-600 жыл тіршілік етеді:**

А.бамбук

В.қарағай

С.бидайық

D.қайың

Е.тарғақ

**19.Спорасымен көбейеді:**

А.терек, арша, алма, емен, шие

В.мүк, қырықжапырақ, қырықбуын, плаун

С.қырыққабат, таңқурай, сарымсақ

D.мүк, қырыққабат, мыңжапырақ

Е.мақсыр, қазтабан, мыңжапырақ

**20.Биотикалық фактор:**

А.жел, дауыл

В.тірі табиғат факторлары

С.жаңбыр, нөсер

D.өлі табиғат факторлары

Е.ауа райының өзгерістері

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Абиотикалық факторларға жатады:**

А.тіршілік үшін күрес

В.жарық, су

С.қоректік тізбек

D.қандай да бір түрдің азаюы

Е.ауа, жел

F.қандай да бір түрдің көбеюі

G.минералды заттар, топырақ

H.жыртқыштық

**22.Антропогендік фактор:**

А.күннің күркіреуінен таудың көшуі

В.сел әсерінен көлдің пайда болуы

С.адам іс - әрекетінен орта жағдайының өзгеруі

D.орта жағдай табиғатының қалыпты сақталуы

Е.күннің ысуынан көлдің тартылуы

F.қар көшкінінен жануарлар ареалының өзгеруі

G.табиғаттағы шөлге айналу процесс

H.орманда қоректің азаюы

**23.Ағзалардың өзара және қоршаған ортамен қарым-қатынасын зерттейді:**

А.этология

В.экология

С.эмбриология

D.физиология

Е.герпетология

F.микология

G.геоботаника

H.гистология

**24.Экологиялық фактор:**

А.ағзаға әсер етуші барлық орта факторлары

В.колорад қоңызының картоп жапырағымен қоректенуі

С.паразит өсімдіктер тіршілігі

D.сүйекті түұымдардың құстар арқылы таралуы

Е.тұқымдардың алысқа көшуі

F.отырықшы құстардың тіршілік әрекеті

G.тұқымның пісіп жетіліп, шашылуы

H.құтырған қияр тұқымының алысқа шашылуы

**25.Табиғи су көзі:**

А.су қоймасы

В.тоған

С.мұхит, көл

D.көл, су қоймасы

Е.мұхит, тоған

F.теңіз, өзен

G.өзен, тоған

H.көл, су қоймасы

**26.Құрлықтың беткі құнарлы қабаты:**

А.қызыл құм

В.саз

С.балшық

D.тас

Е.топырақ

F.ақ құм

G.батпақ

H.шөгінді қиыршық тастар

**27.Топырақ:**

А.құрлықтың терең қабаты

В.тау жыныстары мен тірі ағза қалдықтарынан пайда болған құрылым

С.су мен құм қоспасынан тұрады

D.өсімдік қалдығы мен түрлі тас және шыны үгінділерінен тұрады

Е.химиялық тұрғыдан бейорганикалық заттардар тұрады

F.экваторлық белдеуде кездеспейді

G.құрлықтың үшінші қабаты

H.құрлықтың беткі қабаты

**28.Ақ омела паразиті тіршілік етеді:**

А.алма, алмұрт, емен, қарағай бұтақтарында

В.қырықжапырақ спорангиінде

С.қырықбуын өркенінде

D.меңдуана қауашағында

Е.еменнің жаңғағында

F.ламинария ризоидінде

G.бидай жапырағының қынабында

H.шаншар денесінде

**29.Сұңғыла паразиттік өсімдігі тіршілік етеді:**

А.алма жемісінде

В.күнбағыс тамырларында

С.асқабақ дәнінде

D.өгейшөп жапырағында

Е.шырша қылқанында

F.бүріскі саңырауқұлағында

G.бұғы мүгі талломында

H.арамсояу денесінде

**30.Топырақтың беткі қабатында тіршілік етеді:**

А.органикалық заттарды түзушілер

В.құмқазарлар

С.бактериялар

D.кейбір балдырлар

Е.медузалар

F.саңырауқұлақтар

G.бейорганикалық затты синтездеушілер

H.органикалық заттарды ыдыратушылар

***ІІ БӨЛІМ***

**Өсімдік жасушасының құрылысы**

**3-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Тірі ағзаның ортақ белгісі:**

А.атомдардың әр түрінен тұратындығы

В.молекулаларының бірдей екендігі

С.жасушадан тұратындығы

D.популяция құрамында ғана өмір сүруі

Е.ядросының бар болуы

**2.Алғаш рет 1965 ж микроскоппен өсімдік қабығының кесіндісін қарады:**

А.Шлейден.

В.Р.Гук.

С.Янсендер.

D.К.Линней.

Е.Ч.Дарвин.

**3.Біржасушалыға жатады:**

А.шұбалшаң

В.ашытқы саңырауқұлағы

С.Грейг қызғалдағы

D.барлық теңіз жәндіктері

Е.қалпақшалы саңырауқұлақтар

**4.Ұлғайтқыш қоләйнек затты үлкейтеді:**

А.10-25 есе.

В.10-11 есе.

С.25-50 есе.

D.5-10 есе.

Е.3-5 есе

**5.Микроскоп затты үлкейтеді:**

А.10-100 есе

В.2000-300 333 есе

С.100 – 2000 есе

D.15-45 есе

Е.1000 есе

**6.Микроскоптың негізгі бөлігі:**

А.тұтқасы

В.көру түтігі

С.табаны

D.қыстырғышы

Е.бұрандасы

**7.Микроскоп окулярының ерекшелігі:**

А.бірнеше линзалы екендігі

В.2 линзасының болуында

С.затты 5000 есе ұлғайтуында

D.4 линзасының болуында

Е.12 линзасының болуында

**8.Микроскоп объективінің ерекшелігі:**

А.бір линзасы бар

В.бірдей 2 линзасы бар

С.үлкен және кіші 2 линзасы бар

D.айнасы бар

Е.бірнеше линзасы бар

**9.Тұтқалы ұлғайтқыш әйнек затты үлкейтеді:**

А.100 есе

В.40 есе

С.50 есе

D.9 есе

Е.10-25 есе

**10.Жасуша құрылысы тұрады:**

А.жіпшелер, су, тамшылар, қосындылар

В.қабықша, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластидтерден

С.түйіршіктер, кристалдар, плазмадан

D.иондар, плазма тәрізді заттардан

Е.түйірлер, кристалдар мен пластидтерден

**11.Жасуша қабықшасының жұқарған жері:**

А.ойық

В.лептесік

С.жасымықша

D.саңылау

Е.тұйықтауыш жасуша

**12.Екі жасуша арасында зат алмасады:**

А.ойығымен

В.жіпшелері арқылы

С.жасымықшалар арасымен

D.талшықтары көмегімен

Е.саңылау арқылы

**13.Жасушаға пішін береді:**

А.қабықшасы(мембранасы)

В.кутикуласы

С.сіріқабығы

D.эпидермисі

Е.қауызы

**14.Цитоплазма:**

А.қозғалмайтын тірі зат

В.созылмалы, қоймалжың тірі зат

С.су тәрізді мөлдір зат

D.түрлі-түсті, қозғалмалы зат

Е.қатты, қозғалмалы зат

**15.Цитоплазманың құрамы:**

А.өлі заттар, 80% су, 15% нәруыз, 5% май, бейорганикалық заттар

В.60-90%су,10-20%нәруыз,3-4%көмірсу,2-3%май, 1% бейорганикалық заттар

С.қанттар, қышқылдар түрі және 50% май

D.10% су, 20% глюкоза, 55%май, 15% бейорганикалық заттар

Е.15% су, 10% глюкоза, 45%май, 30% бейорганикалық заттар

**16.Ядро:**

А.қабықшасы болмайтын негізгі органоид

В.тығыз, 2 қабат саңылаулы қабықшасы бар органоид

С.жасушадан тыс орналасқан, тығыз денешік

D.барлық тірі организмдерге тән органоид

Е.қабықшасы үш қабатты, пішіні талшық тәрізді органоид

**17.Қызметі көбею болтын органоид:**

А.цитоплазма

В.ядро

С.вакуоль

D.митохондрия

Е.рибосома

**18.Пластидтер:**

А.тек вирустарда болатын ерекше органоидтар

В.бактерияларда күрделі құрылысты болатын органоидтер

С.тек өсімдік жасушасына тән органоидтер

D.бес түрге бөлінеді

Е.тек жасыл түсті органоидтер

**19.Пластидтер мына ағзаларда болмайды:**

А.бактерия мен саңырауқұлақтарда

В.ашық құқымдыларда

С.мүктәрізділерде

D.гүлді өсімдіктерде

Е.жабық тұқымдыларда

**20.Пластидтердің түрлері:**

А.биобласт, лейкопласт

В.хлоропласт, биобласт

С.хромопласт, лейкопласт, хлоропласт

D.лейкопласт, оксопласт

Е.центропласт, гранопласт

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Вакуоль:**

А.майды ыдыратады

В.қабықшалы органоид

С.фотосинтез жүргізеді

D.іші шырынға толы

Е.газ алмастырады

F.жасуша сұйықтығының қысымын реттейді

G.үш қабатты мембранасы бар

H.жасушадағы глюкоза мөлшерін реттейді

**22.Жасушада улы заттарды ыдыратып, сулы ортаны қалыптастырады:**

А.вакуоль

В.хлоропласт

С.хромопласт

D.лейкоцит

Е.тромбоцит

F.лейкопласт

G.центриоль

**23.Хлорофилл қатысады:**

А.су түзуге

В.органикалық зат түзуге

С.бейорганикалық зат түзуге

D.органикалық затты ыдыратуға

Е.көбеюге

F.бейорганикалық зат түзуге

G.бейорганикалық затты ыдыратуға

H.майларды синтездеуге

**24.Өсімдік жасушалары бөлініп отырады:**

А.жасуша мембранасынан

В.өсу нүктесі бар жерінен

С.жапырақтарда жүйкесінен

D.қызыл, сары түсті пластидтерден

Е.тамырдан

F.тамыр түкшелерінен

G.сабақ өңінен

H.сүзгілі түтіктерден

**25.Жасушада қысым өзгерсе:**

А.фотосинтез қарқынды жүреді

В.хлоропласт көбейеді

С.өсімдік өте жақсы өседі

D.өсімдік біртіндеп қурап қалады

Е.жеміс жақсы түзіледі

F.тұқымы жақсы жетіледі

G.ядросы көбейеді

H.хлорофилі көбейеді

**26.Ұлпаларға тән:**

А.өсімдікте болмайды

В.жасушаларға қатысы жоқ

С.тек жабын жасушаларынан түзіледі

D.шығу тегі бірдей жасушалардан тұрады,

Е.тек вакуольсіз жасушалардар құралады

F.құрылысы ұқсас жасушалардан тұрады

G.цитоплазмасы жоқ жасушалардан тұрады

H.қызметі ұқсас жасушалардан құралған

**27.Түзуші ұлпа:**

А.өлі жасушалар тобы

В.тұйықтауыш жасушалардан тұрады

С.тығыз орналасқан өлі жасушалар жиынтығы

D.тек тамырдың сору аймағында қалыптасады

Е.сабақ пен тамыр ұшындағы тығыз, тірі жасушалар тобы

F.өсімдіктер дүниесінде кездеспейді

G.тек сабақ ұшындағы пішіні домалақ жасушалар жиыны

H.тек тамыр ұшындағы созылған жасушалар тобы

**28.Жасушалары ұдайы бөлінеді:**

А.түзуші ұлпа

В.тамыр қабығы

С.сүректің талшықтары

D.тоздың жасушалары

Е.тіннің тығыз негізі

F.ауа жинаушы ұлпалар

G.түйнектерде ғана орналасқан жасушалар

H.ризоидтардың

**29.Жабын ұлпа:**

А.қауыз

В.сүрек

С.өң

D.өзек

Е.тоз

F.жіпше

G.талшық

H.қыртыс

**30.Негізгі ұлпа:**

А.жабын

В.түзуші

С.фотосинтездеуші, су жинаушы

D.тірек

Е.өткізгіш

F. ауа жинаушы, қор жинаушы

G.бөліп шығарушы

H.сіңіруші

**4-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Өсімдікке беріктік қасиет береді:**

А.өң жасушалары

В.тамыр түктері

С.тірек ұлпасы

D.негізгі ұлпа

Е.лептесік

**2.Зығырдың тін талшығының ұзындығы:**

А.20 м

В.4-60 мм

С.60 м

D.2 мм

Е.100 мм

**3.Қалақайдың тін талшығы:**

А.5-55мм.

В.15м.

С.25см.

D.2мм.

Е.0,1мм.

**4.Қарасораның тін талшығы:**

А.0,11м

В.2-3мм

С.8-40мм

D.50м

Е.50см

**5.Өткізгіш ұлпа:**

А.жасушаларды байланыстырады

В.тұздарға тосқауыл қояды

С.өлі жасушалардан тұрады

D.ауаға толы жасушалар

Е.қоректік затты тасымалдайды

**6.Өткізгіш ұлпаға жатады:**

А.ксилема (сүрек), флоэма (тін)

В.конидия

С.қыртыс

D.оймақша

Е.жасымықша

**7.Ксилема (ағаш сүрегі):**

А.органикалық заттарды мүшелерге тасымалдайды

В.минералды тұздарды тамырға өткізеді

С.қоректік заттар жинайтын орын

D.тамыр сіңірген минералды тұздарды жер үсті мешелерге жеткізеді

Е.минералды және органикалық затты сақтайтын қойма

**8.Флоэма (тін):**

А.жапырақта түзілген органикалық затты басқа мүшелерге жеткізеді

В.фотосинтез процесін жүргізеді

С.крахмал мен жасунықты жинақтайды

D.тамыр сіңірген минералды тұздарды жүр үсті мешелерге жеткізеді

Е.жасушааралық сұйықтықты тазартады

**9.Органикалық заттарды мүшелерге жеткізетін тірі жасушалар:**

А.оймақша

В.жіңішке талшықтар

С.бөбешік жапырақшалар

D.тамыр түкшелері

Е.сүзгілі түтіктер

**10.Сүзгілі түтік жасушаларының қабырғасы:**

А.көптеген ұсақ саңылауы бар

В.фотосинтезге қатысады

С.көптеген саңылаулары әсерінен газ алмастырады

D.3-4ж кейін өлі жасушаға айналады

Е.тамырында орналасқан

**11.Ағаш пен бұтада сүзгілі түтіктер:**

А.органикалық зат тасымалдайды

В.фотосинтезге қатысады

С.көптеген саңылаулары әсерінен газ алмастырады

D.3-4ж кейін өлі жасушаға айналады

Е.тамыр ұшында орналасқан

**12.Өткізгіш ұлпа, тірек ұлпа, қоректік ұлпа құрайды:**

А.өткізгіш шоқ (жүйке)

В.лептесікті

С.жасымықшаны

D.негізгі ұлпаны

Е.тінді

**13.Өткізгіш шоқ жасушалары:**

А.жапырақ өңін қаптайды

В.лептесікті түзеді

С.жасымықшаны қорғайды

D.негізгі ұлпаны алмастырады

Е.екі ұшы сүйір, ұзынша, сүректе орналасқан

**14.Сүзгілі түтік жасушаларының топтасқан бөлімі орналасқан:**

А.қабықта

В.тінде

С.жасымықшада

D.борпылдақ ұлпада

Е.бағаналы ұлпада

**15.Органикалық заттар қозғалады:**

А.өткізгіш ұлпамен

В.жас өңмен

С.вакуоль қабырғасымен

D.негізгі ұлпамен

Е.сүрекпен

**16.Минералды заттар ерітіндісі қозғалады:**

А.қабықтағы өткізгіш ұлпамен

В.жүйкедегі, сүректегі өткізгіш ұлпамен

С.жасымықшалар аралығымен

D.тірек ұлпасымен

Е.тін талшықтарымен

**17.Күзде сүзгілі түтік жасушалары саңылауындағы өзгеріс:**

А.газ алмастырады

В.судың қозғалуына жағдай жасайды

С.жабылып-ашылып тұрады

D.ашық тұрады

Е.уыз тәрізді затпен бітеледі

**18.Көктемде сүзгілі түтіктердегі өзгеріс:**

А.аузы ашылып, минералды зат қозғалады

В.газ алмастырады

С.жабық тұрады

D.ауа жинайды

Е.уыз тәрізді зат еріп, органикалық зат қозғалады

**19.Керексіз заттар жасушада шектен тыс артық жиналса:**

А.цитоплазмасы жойылады, қабықшасы тозданады

В.шайыр жолы, эфир майы өзегі, сүт жолы үлкейеді

С.ядросы көбейеді

D.цитоплазмасы қозғалыссыз болып, тұздылығы артады

Е.қор заты көбейеді

**20.Шайыр түрінде керексіз заттар бөлінеді:**

А.цитоплазмасынан

В.сүт жолымен бірге

С.өсімдіктің зақымданған жерінен

D.тамыр түктерінен

Е.сояуларынан

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Жапырақтан артық тұздар бөлінеді:**

А.қабықшасы тозданғанда

В.шайырмен бірге

С.тікенектері бар болса

D.қураған кезде

Е.қыста

Ғ.зақымданған жерінен

G.күзде

Н.ерітінді күйінде

**22.Бөліп шығарушы ұлпа орналасқан:**

А.цитоплазма және пластидтермен бірге

В.тамыр ұшында

С.жапырақ негізінде

D.жапырақ қынабында

Е.сабақтың буындарында

Ғ.өсімдіктің зақымданған жерінде

G.вакуолінде

Н.өсімдік мүшесінің әр жерінде шашыранды түрде

**23.Бөліп шығарушы ұлпа түрлері:**

А.қабықшасы қатты

В.мембранасы бар

С.ішке бөліп шығарушы

D.қабықшасы жұмсақ

Е.мембранасы жоқ

Ғ.сүрекке тән болады

G.сыртқа бөліп шығарушы

Н.сүрекке тән емес болады

**24.Затты ішке бөліп шығарушы ұлпалар:**

А.шірнеліктер

В.шайыр жолы, сүт жолы

С.қабыршақтар

D.басы домалақ түктер

Е.жабысқақ түктер

Ғ.басы сопақша түктер

G.эфир майы өзегі

Н.қабық саңылаулары

**25.Затты сыртқа бөліп шығарушы ұлпалар:**

А.шірнелік, жабысқақ түк

В.эфир майы өзегі

С.жабысқақ қабыршақ

D.шайыр жолы

Е.жасушаларының пішіні жіпшелер тәрізді

Ғ.өсімдіктің тек тамырында орналасқан

G.жасушалары өлі

Н.домалақ басты түк

**26.Домалақ басты түк:**

А.шірнелік деп аталады

В.қазтамақ өсімдігінің жапырағы мен сабағында көп

С.эфир майын бөліп, хош иісті бөледі

D.тұз бөледі

Е.жабын ұлпаның өңінен пайда олады

Ғ.тірек ұлпадан пайда болған

G.май ерітінділерін сіңіреді

Н.барлық өсімдік мүшелерінде көп

**27.Безді жасушалар:**

А.жабысқақ заттарды жинақтайды

В.тез ұшқыш эфир майын бөледі

С.шүйіншөп тамырында көп болады

D.шірнелік түбінде шоғырланған

Е.жасымықша негізін құрайды

Ғ.жабысқақ қабыршақ тәрізді

G.үнемі су жинақтайды

Н.шайқурай, эвкалипт, дәмжапырақ, магнолияда бар

**28.Шірнеліктер орналасқан:**

А.жатын қабырғасында

В.тез ұшқыш эфир майын бөледі

С.тамырда көп болады

D.тостағанша, күлте түбінде

Е.жабын ұлпаның өңінен пайда болған

Ғ.өсімдіктің зақымданған жерінен көруге болады

G.гүлтабанда орналасқан

Н.саңырауқұлақ қалпақшасының астында

**29.Шірнеліктер пішіні:**

А.тілше пішінді

В.түтік тәрізді

С.оралма жіпше тәрізді

D.тостағанша тәрізді

Е.түктер тәрізді

Ғ.шырынды өсінді

G.қолшатыр пішінді

Н.күлте тәрізді жалпақ

**30.Қабығында эфир майы көп жемістер:**

А.лимон

В.өрік

С.апельсин

D.бидай дәні

Е.күріш дәні

Ғ.қарбыз

G.қияр

Н.мандарин

***ІІІ БӨЛІМ***

**Гүлді өсімдіктердің мүшелері. Жемістер мен тұқымдар**

**5-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Тұқым дамып жетіледі:**

A.тек дәнектен

B.тұқым бүршігінен

C.бұршаққап қабығынан

D.бұршаққын пердесінен

Е.тұқым қауызынан

**2.Тұқымы қос жарнақты:**

A.үрмебұршақ

B.бидайық

C.тары

D.жүгері

Е.пияз

**3.Тұқым қабығының қызметі:**

A.тұқымның жетілмеген қор затын еріту

B.тұқымды кеуіп кетуден, мезгілсіз өңуден, шіруден сақтайды

C.капсулалы тұқымдарды сақтау

D.үнемі май қорына байланысты

Е.тұқымға су қоры мен қоректік заттар беру

**4.Қос жарнақты тұқымның ерекшелігі:**

A.бір тұқым жарнағы ортасынан бөлінген

B.үш тұқым жарнағы біріккен

C.төрт тұқым жарнағы бар

D.алты тұқым жарнағы екіге бөлінген

Е.екі тұқым жарнағы болады

**5.Ұрықтың құрылысы:**

A.құрамында ақуыз болмайтын денешік

B.ДНҚ молекуласынан және кальциден тұрады

C.+15ºС-та өнгіштігін жоғалтуына байланысты болады

D.алғашқы тамырша, сабақша, бүршікшеден тұрады

Е.-20ºС-та да өнгіштігін жоғалтпайтындығына байланысты өзгереді

**6.Дара жарнақты өсімдік:**

A.бидай, пальма, банан

B.соя, күнбағыс

C.жаңғақ, бақ-бақ

D.жержаңғақ

Е.асбұршақ

**7.Тұқымы дара жарнақты:**

A.үрмебұршақ

B.асбұршақ

C.тарғақ

D.қарбыз

Е.қияр

**8.Бидай дәні эндоспермінің құрамы:**

A.100% майдан тұрады

B.100% қант болады

C.крахмал, нәруыз, май болады

D.99,9% су және 0,01% көмірсудан тұрады

Е.97% су, 1% нәруыз 2% балауыз бар

**9.Эндоспермдегі қор затын ерітетін зат бөлінеді:**

A.тұқым сақтаулы тұрғанда

B.тұқым өнген кезде

C.күзде

D.тұқым жаншылғанда

Е.тұқымнан ұн жасағанда

**10.Бидай дәні ұрығының ерекшелігі:**

A.сақтауға көнбейді

B.өнуге бейім емес

C.қор заты өте көп болады

D.аязды күні өнгіштігі артады

Е.қор заты жоқ

**11.Тұқымның суды сіңіруі:**

A.қабығына байланыста емес

B.қабығының құрылысына байланысты

C.күзде қарқынды жүреді

D.қыста белсенді бола бастайды

Е.ауа райына тәуелді

**12.+5°С жылуда өнеді:**

A.жүгері, бамбук

B. күнбағыс, қауын

C.асқабақ, мақта

D. қияр, темекі, күріш

Е.арпа, қарабидай, сұлы, зығыр,

**13.Беде, асбұршақ, жоңышқа өнеді:**

A.+10ºС

B.+15º С

C.-22ºС

D.+5°С

Е.+20ºС

**14.Тұқымы +10°С өнеді:**

A.арпа, беде

B. қарабидай

C.жүгері, күнбағыс

D.сұлы, жоңышқа

Е.зығыр, арпа

**15.Тұқымы +10 +15°С өнеді:**

A.асқабақ, қауын, қияр, күріш, мақта, темекі

B.асбұршақ, бидай, сұлы

C.беде, қарабидай, бидайық

D.зығыр, жоңышқа, бидай

Е.жоңышқа, жүгері, күнбағыс

**16.Тұқымның өнуі дегеніміз:**

A.температураның ауытқуы кезіндегі өсу

B.ылғал қажет емес жағдада өсу

C.сабақтың өңінен басталып, гүлімен аяқталады

D.өсімдік тыныс алмай, тыныштық күйге көшуі

Е.ұрықтан өскіннің дамуы

**17.Қос жарнақтыда алдымен ұрық тамырларынан өседі:**

A.қосалқы тамыр

B.негізгі тамыр

C.жанама тамыр

D.түкшелер

Е.шашақ тамыр

**18.Дара жарнақты өскінде алдымен өседі:**

A.жанама тамыр

B.қосалқы тамыр

C.негізгі тамыр

D.түкшелер

Е.кіндік тамыр

**19.Жер бетіне шыққан өскінді алғашқы кезде қаптайды:**

A.жұқа жарғақ

B.капсула

C.сіріқауыз

D.эпикард

Е.эпителий

**20.Өскін дегеніміз:**

A.оймақшадан дамыған түкшелер жтынтығы

B.топырақ бетіне шыққан сабағы мен жапырағы бар өсімдік

C.қоректік затты тұқым қауызынан алатын жас шөп

D.бір жасушалы түзіліс

Е.тек көп жылдық өсімдіктерде жетіледі

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Тамырдың қызметі:**

А.ұшынан гүл шығару

В.органикалық заттарды түзіп, тасымалдау

С.топырақтан су мен минералды сіңіріп, сабаққа жеткізу

D.әрқашан май мен минералды заттарды қорға жинақтау

Е.фотосинтез жүргізу

F.хлоропласттарды синтездеу

G.кейбірі қорға қоректік зат жинайды

H.көбеюге қатысады

**22.Неізгі тамыр дамиды:**

А.бүршікшеден

В.тұқымның ұрық тамыршасынан

С.сабақтан

D.қосалқы тамырдың жан-жағынан

Е.тамырсабақ ұшынан

F.оймақшаның жан-жағынан

G.тұқымның ұрық сабақшасынан

H.тұқым жарғақшасынан

**23.Жанама тамыр дамиды:**

А.сабақтан

В.жапырақ жиегінен

С.негізгі тамырдың жан-жағынан

D.тамырсабақтан

Е.бөбешік жапырақтардан

F.жасымықшадан

G.өзектен

H.тін талшықтарынан

**24.Қосалқы тамыр дамиды:**

А.өзектен

В.негізгі тамырдан

С.ұрық тамыршасынан

D.тұйықтауыш жасушалардан

Е.сабақтан

F.гүл түбінен

G.гүлтабаннан

H.кейбір жапырақтан

**25.Кіндік және шашақ тамырлар:**

А.тамыр жүйесін құрайды

В.қыста тіршілігін жояды

С.сфагнум мүгінде шоқ түзеді

D.саңырауқұлақтарда дамыған

Е.қыналарда бірігіп орналасқан

F.диатомды балдырларда жетілген

G.тек дара жарнақтыларда болады

H.тек ашық тұқымдыларда болады

**26.Кіндік тамырлы өсімдіктер:**

А.бидай, тары

В.асбұршақ, асқабақ

С.сұлы, пияз

D.жауқазын, арпа

Е.қарабидай, күріш

F.қауын, күнбағыс

G.сұлы, күріш

H.тарғақ, бидайық

**27.Шашақ тамырлы өсімдіктер:**

А.күріш, сарымсақ

В.бақ-бақ, түймедағы

С.пияз, бидай, жүгері

D.өгейшөп, қалуен

Е.жералмұрт, кекіре

F.жоңышқа, асқабақ

G.арпа, сұлы, тары

H.беде, қауын

**28.Тамыр өседі:**

А.жоғары бағытталып, жасушаларының бөлінуінен

В.ұшынан төмен бағытталып

С.үнемі көлбеу бағытта

D.ұрық бүршікшесінен

Е.үрық сабақшасынан

F.күз мезгілінде қарқынды

G.түкшелері көбейген кезде

H.ұшындағы түзуші ұлпа жасушаларының бөлінуінен

**29.Тамыр оймақшасы:**

А.түкшелерді түзеді

В.сору аймағын қаптап тұрады

С.тамырдың өсу нүктесін қаптайды

D.өткізу аймағында болады

Е.қосалқы тамырлармен бірге өседі

F.шырышты зат бөледі

G.қышқыл бөліп отырады

H.тамыр бөліміне кірмейді

**30.Тамыр оймақшасының жасушалары:**

А.қор жинайды

В.көп су жинауға бейім

С.кейбірі өлі, кейбірі тірі

D.бөлінуге бейім емес

Е.тірі жасушалар

F.өлі жасушалар

G.хлорофилл түзеді

H.глюкоза түзеді

**6- нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Сыртқы қабатының жасушалары шырыш бөледі:**

А.тамыр түктерінің

В.өңнің

С.тоздың

D.тамыр оймақшасының

Е.камбийдің

**2.Тамырдың бөліну аймағының қабаттары:**

А.сыртқы, ортаңғы, ішкі

В.тері, қауыз

С.өзек, тін, камбий

D.сүрек, тоз, қабық

Е.түкшелі, жіпшелі, тамырлы

**3.Тамырда өң мен оймақшаны түзеді:**

А.бөліну аймағының ішкі қабат жасушалары

В.бөліну аймағының сыртқы қабат жасушалары

С.тұйықтауыш жасушалар

D.бағаналы ұлпа

Е.борпылдақ ұлпа

**4.Тамырда алғашқы қабық түзіледі:**

А.бөліну аймағының ортаңғы қабатынан

В.борпылдақ ұлпадан

С.тұйықтауыш жасушалардан

D.бөліну аймағының ішкі қабат жасушаларынан

Е.сору аймағының жасушаларынан

**5.Бөліну аймағының ішкі қабатынан түзіледі:**

А.алғашқы қабық

В.өң

С.орталық цилиндр

D.түктер

Е.тамыр оймақшасы

**6.Тамырдың өсу бөлімінің жас жасушалары:**

А.зат алмасуға бейім емес

В.қоректік зат қабылдай алмайды

С.органойдтар қызметіне тәуелді емес

D.бөлінгіш және домалақ жасушалар

Е.бөлінбейді, ұзынынан созылып ұзарады

**7.Тамырдың қалың түгі бар бөлімі:**

А.тамыр оймақшасы

В.бөліну аймағының ортаңғы бөлімі

С.бөліну аймағы

D.сору бөлімі

Е.өсу бөлімі

**8.Тамыр түгі пайда болған:**

А.өң жасушаларының созылуынан

В.тоз жасушаларынан

С.тін талшықтарынан

D.камбий жасушаларының созылуынан

Е.өзек сәулелерінен

**9.Тамыр түктері:**

А.тамыр ұшында дамыған

В.2-3 күнде өсіп шығып, 10-20 күн сайын жаңарады

С.қосалқы тамырдан дамып отырады

D.тірі емес жасушалар жиынтығынан түзілген

Е.1 күн тіршілік етіп, 5 күнде жаңарады

**10.Жанама тамырлар көп:**

А.өткізу аймағында

В.сабақ ұшында

С.кейбір жапырақтарда

D.сору бөлімінде

Е.оймақшада маңайында

**11.Түрөзгеріс (метаморфоз) дегеніміз:**

A.тіршілік сақтау үшін өсімдік мүшелерінің түрін өзгертуі

B.өсімдіктерде кездеспейтін құбылыс

C.бактериялардың барлық түрінде болатын бөлінудің түрі

D.гүлдің жетілуі

Е.спрофилдердің түрі

**12.Жемтамырдағы қор заты жұмсалады:**

A.қыста

B.күзде

C.көктемде

D.қаңтарда

Е.желтоқсанда

**13.Техникалық, жемтамырлы өсімдіктер:**

A.сұлы, арпа, бидай

B.асбұршақ, тары, күріш

C.өгейшөп, желайдар, селеу

D.қант қызылшасы, шашыратқы

Е.қауын, қияр, сұңғыла

**14.Жемтамырлы өсімдіктер ерекшелігі:**

A.ағаштар

B.екі жылдық өсімдіктер

C.бұталар

D.тек бір жылдық өсімдіктер

Е.бір жасушалы

**15.Емізік тамырлы өсімдіктер:**

A.сапрофиттер

B.гетеротрофтар

C.автотроф емес өсімдіктер

D.ұлпалардан тұрмайды

Е.хлорофилі болмайтын паразиттер

**16.Емізік тамыр шығады:**

A.сабақ өңінде өсінді түрінде

B.жапырақ жиегінен

C.лептесіктер маңынан

D.тамырсабақтан

Е.жапырақ қолтығынан

**17.Паразит өсімдік:**

A.өгейшөп, мақсыр

B.арамсояу, сұңғыла

C.қаспақ қына, ягель

D.бұғы мүгі, арша

Е.кокос пальмасы, баобаб

**18.Паразит өсімдік бөлетін сұйықтық:**

A.қышқыл

B.су

C.сүт тәрізді зат

D.сілті

Е.эфир майы

**19.Тіреу тамыры - қосалқы тамыры бар:**

A.қауында

B.асқабақта

C.Үнді фикусында

D.баклажанда

Е.айұрықта

**20.Тыныс алу қызметін атқаратын ауа тамыры бар:**

A.Үнді фикусы

B.бидайық, өгейшөп

C.күріш, сұлы, асқабақ

D.мангр,айұрық, монстера,сауыр

Е.асқабақ, қарбыз, пияз

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Түйнек тамырлы:**

A.нарғызгүл, батат

B.астық тұқымдастар

C.жауқазын, сарымсақ, пияз

D.лалагүл, лапыз, қызылша

Е.қамыс, бамбук, көде

Ғ.шырыш, шалқан

G.бидайық, қызылша

Н.таушымылдық

**22.Өркенге қатысты жауапты табыңыз:**

A.буыны мен буынаралығы болады

B.тамырдың сору аймағынан түзілген

C.қысқарған түрі бар

D.қосалқы тамырдың ұшынан жетілген

Е.ұзарған түрі бар

Ғ.қыста қарқынды дамиды

G.гүл және жапырақ шығармайды

Н.оймақша мен түкшелері бар

**23.Бүршікке қатысты жауапты табыңыз:**

A.төбе бүршік(ұрықта қалыптасады)

B.тек гүлді дамытады

C.қолтық бүршік немесе жанама бүршік

D.бастапқы тамырдан шығады

Е.төрт түрге бөлінеді

F.сырты ашық, қорғалмаған

G.тыныққан бүршік

H.бұйыққан бүршік (тыныштық күйдегі қолтық бүршік)

**24.Қосалқы бүршік:**

A.өсімдіктің кез келген мүшесінен шығады

B.тамыр түктерінде кездеседі

C.өң жасушасының астында дамиды

D.өсімдіктерде болмайды

Е.жапырақ қолтығында орналасқан

F.тұйықтауыш жасушалардан тұрады

G.тек тамырдан тамиды

H.дәнді дақылдарда ғана кездеседі

**25.Бұйыққан бүршігі бар:**

A.бидай, мақсыр, бақ-бақта

B.сұлы мен күріште

C.қарабидай, рауғаш, шықшылдықта

D.гүлшетен, ұшқат, ырғайда

Е.жүгері, сұлы, қамыста

F.ақ қараған, бөріқарақат, бидайықта

G.гүлшетен, сәлбен, құртқашаш, тарыда

H.сары қараған, тобылғыда

**26.Өсу бүршігі:**

A.тек қысқарған өркенде дамиды

B.тек ұзарған өркенде дамиды

C.тамыр ұшында өседі

D.жасушалары бөлінбейді

Е.жасушаларында хлорофилл жоқ

F.қабыршақсыз болады

G.тек бұталарда кездеседі

H.тек 2 жылдық өсімдіктерде болады

**27.Гүл бүршігі:**

A.әрқашан бұйыққан күйде болады

B.тек ұзарған өркенде дамиды

C.тек қысқарған өркенде дамиды

D.ашық тұқымдыларда дамиды

Е.қыналарда жетілген

F.шөптесін өсімдіктерде ғана болады

G.бұталарда кездеспейді

H.ағаштарда ғана дамиды

**28.Жапырақ:**

A.сабақтың буынынан дамиды, көбеюге қатысады

B.органикалық затты қорға жинайды

C.тамыр оймақшасының қызметін өзгертеді

D.хлорофилдерді ыдыратады

Е.көмірқышқыл газын түзеді

F.фотосинтез процесін жүргізеді

G.хемосинтезге қатысады

H.түкшелер түзеді

**29.Бүршіктің қабыршағы:**

A.сабақтың буынынан өседі

B.органикалық затты қорға жинайды

C.тамыр оймақшасы қаптайды

D.хлорофилдерді ыдыратады

Е.көмірқышқыл газын сыртқа жинақтайды

F.түрі өзгерген сыртқы жапырақтар

G.саны өсімдік түріне қарай 1,2,3, көп болады

H.қор затын жинайды

**30.Бұталар түптенеді:**

A.сабақтың буынынан

B.органикалық затты ыдырата отырып

C.тамыр оймақшасымен бірге

D.жасушасында вакуоль жиырылғанда

Е.көмірқышқыл газын жинақтап

F.бұйыққан бүршікке байланысты

G.күзде

H.егер, өңін сылып тастаса

 **7- нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Жапырақтың кезекті орналасуы:**

A.әр буында үш жапырақ орналасқан

B.буындарда төрт бүршік бар

C.әр буында бір жапырақ болады

D.қоңыр балдырларда болады

Е.қызыл балдырларда болған

**2.Жапырақтың қарама-қарсы орналасуы тән:**

A.сарыағаш, талгүл, қалампыр

B.қызылбояу, қарғакөз

C.талгүл, қызылбояу

D.қарғакөз, талгүл

Е.үйеңкі, гүлшетен, жалбыз, қалампырда

**3.Жапырағы топтанып орналасқан:**

A.үйеңкі, сарыағаш

B.гүлшетен, қарағаш

C.қалампыр, үйеңкі

D.қарғакөз, талгүл, сарыағаш, қызылбояу

Е.жалбыз, селеу, қызылбояу, қалампыр

**4.Жанаспалы жасуша:**

A.ауа өткізбейтін, бұршақ пішінді 4 жасуша

B.үнемі жабық тұрады

C.үнемі ашық тұрады

D.саңырауы бар бүйрек пішінді 2 жасуша

Е.тамыр түгінде болады

**5.Жанаспалы жасушалар орналасқан:**

A.жүйкелер арасында

B.тамыр оймақшасында

C.негізінен жапырақтың астыңғы өңінде

D.төбе бүршікте

Е.жанама бүршікте

**6.Хлорофилдері болмайды:**

A.борпылдақ ұлпада

B.бағаналы ұлпада

C.негізгі ұлпада

D.фотосинтездеуші ұлпада

Ежапырақ өңінде

**7.Жанаспалы жасушада қант түзілгенде:**

A.қысымы өзгермейді

B.қысым төмен түсіп, саңылау жабылады

C.қант түзілуі мүмкін емес

D.хлорофилл дәндері қатыспайды

Е.қысым артып саңылау ашылады

**8.Жанаспалы жасуша жабылады:**

A.қант мөлшері көбейгенде

B.күндіз қант азайғанда

C.жанаспалы жасушалар өзгермейді

D.фотосинтез қарқындылығы артқанда

Е.түнде қант мөлшері азайғанда

**9.Күндіз, күн ыстық болғанда жанаспалы жасуша:**

A.суды көп буландырады

B.фотосинтезді тоқтатады

C.ашық тұрады

D.қызметі күшейеді

Е.жабық болады

**10.Күзде жанаспалы жасуша:**

A.күндіз ашық тұрады

B.түнде ашық тұрады

C.саңылауы үлкейеді

D.күндіз де, түнде де жабық болады

Е.тіршілігі қарқынды жүреді

**11.Бағаналы және борпылдақ деп бөлінеді:**

A.жапырақ өңінің жасушалары

B.тамырдың ішкі қабаты

C.жапырақтың ортаңғы жұмсағы

D.сабақтың өзегі мен жұмсағы

Е.жапырақ жүйкесі

**12.Жапырақтағы бағаналы ұлпа орналасқан:**

A.үстіңгі өңінің астында

B.жүйкелерінде

C.өткізгіш шоқта

D.астыңғы өңінде

Е.сағағында

**13.Борпылдақ ұлпа жасушалары:**

A.өте тығыз орналасқан

B.арасында кеңістік бар, тығыз емес

C.әрқашан өлі болады

D.түтікшелі шоқ құрайды

Е.хлорофилдерін жоюға бейім

**14.Таспа тәрізді жапырақты:**

A.қайың, алма

B.үйеңкі, шие

C.терек, емен

D.арпа, жүгері

Е.емен, жиде

**15.Жебе жапырақты:**

A.қауын

B.қияр

C.інжугүл

D.сұлы

Е**.**шырмауық

**16.Жапырағы жүрек пішінді:**

A.сұлы мен арпада

B.арпа мен бидайықта

C.еменде, балқарағайды

D.бидай мен тарыда

Е.жөке мен гүлшетенде

**17.Бүйрек жапырақты:**

A.құсықшөпте

B.жүгеріде

C.қамыста

D.қарғакөзде

Е.жолжелкенде

**18.Қынапты жапырақты:**

A.жолжелкен, қарғакөз

B.бақ-бақ, лапыз

C. жүгері, қамыс, бидай

D.шырмауық, қауын

Е.қауын, қияр

**19.Жай жапырақ:**

A.бір ғана тақтасы бар жапырақ

B.ақ қарағанның жапырағы

C.итмұрынның жапырағы

D.беде өсімдігінде дамыған

Е.акация жапырағы мысал бола алады

**20.Күрделі жапырақ:**

A.бір сағақта 3 не одан да көп жапырақшалары бар

B.бір сағақта 1 жапырақ дамиды

C.сабақ ұшынан жетілетін бірнеше жапырақтар

D.арпа мен селеуде дамыған

Е.астық тұқымдастарына тән

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Үш құлақ күрделі жапырақ:**

A.терекке тән

B.жапырақ сағағында 3 жапырақ болады

C.талда жақсы дамыған

D.қайыңда көп кездеседі

Е.еменде жетілген

F.беде өсімдігінде бар

G.жапырақ сағағында 3-ке бөлінетін 9 жапырақ болады

H.жоңышқада

**22.Үш құлақ күрделі жапырағы бар:**

A.терек

B.құлпынай

C.тал

D.қайың

Е.емен

F.соя

G.алма

H.жоңышқа

**23.Саусақ салалы күрделі жапырақ:**

A.сағақта бір жапырақ жақсы жетіледі

B.сағақта 5-7, одан да көп жапырақшалар бір жерден таралады

C.терек жапырағы

D.қайың жапырағы

Е.сағақта үш жапырақ жетіледі

F.лапыз жапырағы

G.бидайдың жапырағы

H.сағақта 5 жапырақ жетіліп, біртіндеп түсіп отырады

**24.Жапырағы саусақ салалы күрделі:**

A.атбас талшын

B.қайың, тары

C.жүгері мен емен

D.сексеуіл, асбұршақ

Е.қарасора

F.селеу

G.қарғакөз

H.бөрі бұршақ

**25.Жапырағы қауырсын тәрізді күрделі:**

A.еменде, сұлыда

B.жапырақшалар көп, түбінен түсіп отырады

C.жапырақшалар сабағының жан жағына кезекті орналасқан

D.сексеуілде, асбұршақта

Е.жапырақшалар негізгі сағақты бойлай қауырсын тәрізді орналасқан

F.пияз тұқымдастарда

G.астық тұқымдастарда

H.жапырақшалар көп, ұшына таман іріленеді

**26.Жүйкелену (жапырақтың):**

A.бақ – бақ жапырағында дамымайды

B.қызметі суды, минералды заттарды жеткізу

C.қос жарнақтыларда кездеспейді

D.гүлді өсімдіктер сабағының өзегіне тән

Е.өткізгіш шоқтардың жапырақ тақтасына орналасуы

F.өткізгіш шоқтардың жапырақ өңінде орналасуы

G.органикалық заттарды тасымалдау

H.өткізгіш түтікшелердің жіңішкеруі

**27.Жүйкеленудің типтері:**

A.саусақ салалы

B.параллель(қатар) және доға

C.шұрықты

D.қауырсын тәрізді торлы

Е.тек бидай жапырағы тәрізді

F.көптеген саңылаулы

G.тұйық жасушалардың 1 қатарға орналасуы

H.саусақ тәрізді қатар-қатар

**28.Саусақ салалы жүйкелену тән:**

A.үйеңкі

B.қарғакөзде, бақ-бақта

C.жолжелкенде

D.алмада, тарыда

Е.шиеде, күріште

F.бегония

G.бидайда

H.үпілмәлік

**29.Параллель (қатар) жүйкелену тән:**

A.алмаға

B.бидайға

C.бегонияға

D.інжугүлде

Е.теректе

F.жүгеріге

G.алмаға

H.атбас талшынға

**30.Жапырағы доға жүйкеленген:**

A.қамыстың

B.тарының

C.қалуеннің

D.күнбағыстың

Е.жолжелкен

F.шырғанақтың

G.рауғаштың

H.інжугүлдің

**8-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Жапырақ тақтасы түгелдей тікенге айналған:**

A.өгейшөп пен бақ-бақ

B.сарыағаш, кәріқыз, кактус

C.пеларгония, сүйсін, лапыз

D.жауқазын, қазтабан, шықшылдық

Е.бәйшешек, күнбағыс

**2.Итмұрында тікенге айналған:**

A.жас өңі

B.жапырақ түктері

C.қосалқы тамырлары

D.бөбешік жапырағы

Е.тоз жасушалары

**3.Жапырағының орталық жүйкесі мұртшаға айналған:**

A.ақ қараған

B.боз қараған, өгейшөп

C.асбұршақ, үрмебұршақ

D.тік қазтабан

Е.жатаған қазтабан

**4.Жапырақ қорғаныштық қызмет атқарса:**

A.орамға, қабыршаққа айналады

B.кеуіп қалады

C.қызыл түске өзгереді

D.бүршікке айналады

Е.тамырсабақ түзеді

**5.Жапырағы шырынды:**

A.сексеуілде

B.түйетікенде

C.кактустың

D.шеңгелдің

Е.пияз, қырыққабатта

**6.Жапырақ тақтасы қаусырмалы, екі жақтаулы:**

A.тарыда

B.құлпынайда

C.қарақатта

D.шыбынжұттың

Е.сексеуілдің

**7.Жапырағы жетілмеген:**

A.жолжелкен, қарғакөз, өгейшөп, құртқашаш

B.сұңғыла, орамсояу, сексеуіл, жүзгін, қылша

C.терек, емен, үйеңкі, тал, орманжаңғақ

D.қазтабан, тамырдәрі, киікоты

Е.батат, картоп, пияз, шықшылдық

**8.Сабақ қызметінің бірі:**

A.минералды заттардың жылжуына тосқауыл

B.органикалық заттарды қорға жинау

C.органикалық заттарды өткізбеу

D.судың жылжуын тек төменге бағыттау

Е.органикалық заттарды тек жоғарыға бағыттау

**9.Сояулы өсімдік:**

A.өгейшөп, тарғақ

B.қалуен, қырықбуын

C.жүгері, ақ мүк

D. долана, жабайы алмұрт

Е.бидайық, сәлбен

**10.Шырынды сабақты:**

A.қамыс, айдаршөп

B.бидайық, селеу

C.бамбук, жусан

D.сұлы, киікоты

Е.сүттіген, кактус

**11.Түрі өзгерген жер асты өркен:**

A.тамырсабақ, түйнек, пиязшық

B.бидайсабақ, түйнек

C.бамбукта жетілген

D.сыпыртқы гүлшоғырлы өсімдіктерде бар

Е.сүттіген, кактус пен доланада болады

**12.Тамырсабақ:**

A.жанама тамыр түрі

B.тамыр түктерінің шоғыры

C.қосалқы тамырлар жиынтығы

D.тамыр оймақшасының жасушаларынан дамыған

Е.жапырақ шығармайтын көпжылдық жер асты өркен

**13.Тамырсабағы жатаған:**

A.сұлының

B.арпаның, теректің

C.сфагнум мүгінің

D.қынаның, қырықжапырақтың

Е.бидайық, қоңырбас, бетегеде

**14.Қысқарған тамырсабақты:**

A.бүлдірген, шыршай

B.бетеге, қоңырбас

C.қырлышөп

D.таушымылдық

Е.құртқашаш

**15.Түйнек тәрізді тамырсабағы бар:**

A.қырлышөп

B. құртқашаш

C.бетеге

D.бидайық

Е.каннада

**16.Шырынды тамырсабақты:**

A.канна, інжугүл

B.бетеге, қоңырбас

C.қырлышөп, тары

D.қырлышөп, құртқашаш

Е.құртқашаш, беде

**17. Эфир майы, ұшқыш қышқылдары бар:**

A.өсімдіктер жоқ

B.бидай дәнінде

C.шүйіншөп тамырсабағында

D.жүгері тамыры

Е.төбе бүршіктерде

**18.Бояғыш заттар жиналған:**

A.риян тамырсабағында

B. күріште

C.жүгері дәнінде

D.пияз тамырында

Е.жауқазын пиязшығында

**19.Бидайықтың тамырсабағы бай:**

A.мырышқа

B.балауызға

C.қантқа

D.эфир майына

Е.спиртке

**20.Түйнек:**

A.түзеді, барлық екі жылдық өсімдіктер

B.дамиды күрделігүлділерде

C.астық тұқымдастарында дамыған

D.ашық тұқымдыларда жетік дамиды

Е.жер асты қолтық бүршіктен дамиды

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Түйнек негізі:**

A.оның жер асты өркенге жанасқан жері

B.болмайды

C.жасушасыз түзіліс

D.төбесінде орналасқан

Е.жанында орналасқан

Ғ.оның сабаққа жанасқан жері

G.оның бөбешік жапырақтан дамитын бөлігі

Н.деп жерүсті өркенмен бірікке жерін айтады

**22.Түйнекті қаптайды:**

A.түссіз жабын ұлпа

B.тоз қабық

C.хлорофилді жасушалар

D.мембрана

Е.капсула

Ғ.жарғақша

G.қауыз

Н.орама жапырақтар

**23.Картопқа тән жауапты табыңыз:**

A.жемісі - жидек

B.тамырсабақты өсімдік

C.жаңғақ түзеді

D.бұршаққапты

Е.бұршаққынды

Ғ.қауашақты

G.спорофилді

Н.тамырында түйнек түзеді

**24.Пиязшыққа тән жауаптарда табыңыз:**

A.шырынды, қысқарған жер асты өркен

B.бидайда жақсы дамыған

C.құрамында қант болмайды

D.сабағы болмайды

Е.дамыған күнбағыста

Ғ.лалагүл, жуа, бәйшешек, сүмбілшашта бар

G.түбіртегінен кіндік тамыр жетіледі

Н.төменгі тығыз жері - түбіртек, ол қосалқы тамыр шығарады

**25.Пияздың жемісі:**

A.жидек

B.бұршаққап

C.бұршаққын

D.жалған жеміс

Е.құрғақ қауашақ

F.бұршаққынша

G.қауақ

H.спора

**26.Гүл бөлімдерінің бірі:**

A.гүл сағағы

B.қолтық бүршік

C.бүршіктің өсу нүктесі

D.гүл сабағы

Е.гүлдің астауы

F.гүлтабаны

G.гүлтағаны

H.гүлсырғасы

**27.Гүлдің серігі:**

A.тостағанша жапырақша

B.қызмет атқармайды

C.су мен минералды затты қажет етпейді

D.гүлдің жіңішкерген жері

Е.барлық гүлде болады

F.күлте жапырақша

G.аталық ішінде орналасқан

H.тамырмен тікелей байланысты

**28.Гүлтабанға бекінеді:**

A.тек аталықтар

B.тек аналықта

C.гүлдің барлық бөлімдері

D.жатын ғана

Е.тек күлтелер

F.тек тостағанша жапырақшалар

G.қосалқы тамырлар

H.бөбешік жапырақтар

**29.Тостағаншасы тұтасқан:**

A.итмұрын, бидайық

B.меңдуана, қоңыргүл

C.жауқазын

D.қызғалдақ

Е.бидай

F.құртқашаш

G.асбұршақ

H.соя

**30.Тостағаншасы жемісі піскен кезде де сақталады:**

A.жауқазын, өгейшөптің

B.баклажан, бұрыш, құрманың

C.қызғалдақ, пияз, сарымсақтың

D.бәйшешек, тары, итмұрынның

Е.барлық гүлді өсімдіктерде

F.астық тұқымдастарда

G.барлық жидекті өсімдіктерде

H.бәйшешек пен сәлбеннің

**9-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Тостағаншасы ілмешекке айналған:**

A.шиенің

B.жидеде

C.итошағанның

D.алмада

Е.өрікте

**2.Тостағанша жапырақшалары түсіп қалады:**

A.раушангүлділерде

B.мыңжапырақта

C.қауында

D.өріктің барлық түрінде

Е.қызғалдақ, лалагүл, інжугүлде

**3.Көкнәр тостағаншасы:**

A.саны 10

B.көбелек қанаттары тәрізді болады

C.күлтесі ашыла сала түсіп қалады

D.қайықша тәрізді

Е.ескек тәрізді

**4.Бақ-бақ тостағаншасы:**

A.үлпекке айналған

B.болмайды

C.тікенге өзгерген

D.тісшелі

Е.саны 12

**5.Күлтелері біріккен:**

A.беже, жералмұрт

B.інжугүл, қоңыраугүл

C.шабдалы

D.итмұрын

Е.лалагүл, лаванда

**6.Күлте жапырақшалары болмайды:**

A.жоғары сатылы өсімдіктердің

B.раушан, алма, шие, қара өрік, киікотының

C.шаршыгүлділердің

D.қалақай, қызылша, қымыздық, еменнің аталық гүлінде

Е.інжугүл, өгейшөп, жауқазынның

**7.Қос гүлсерікті:**

A.жауқазын

B.қызғалдақ

C.лалагүл

D.алма, шие, өрік

Е.лапыз

**8.Гүлсеріксіз гүлдері бар:**

A.итмұрын, еменнің аталық гүлінде

B.шаған, тал, терек, еменнің аналық гүлінде

C.өгейшөптің

D.бақ-бақ, қырмызы, сарымсақтың

Е.жауқазынның

**9.Аталық тұрады:**

A.аталық талшықтарынан

B.аталық жатынынан

C.аталық жіпшесі мен тозаңқаптан

D.4 бөліктен

Е.тозаңқап пен қауашақтан

**10.Тозаңқап тұрады:**

A.бір-бірімен байланысқан қауашақтардан

B.спорангийден

C.сорустардан

D.капсуладан

Е.бір-бірімен байланысқан екі бөліктен

**11.Тозаңқаптың әр бөлігінде:**

A.спора дамиды

B.2-ден тозаң ұясы бар

C.циста түзуші жасушалар бар

D.11-ден ұрық болады

Е.55 дана тозаң болуы мүмкін

**12.Тозаң:**

A.сыртқы, ішкі қабықшасы бар жасуша

B. жіпшелерден тұрады

C.сфагнум мүгінде көп болады

D.шаңжапырақта түзіледі

Е.көкек мүгінде бар

**13.Тозаңның өнуіне:**

A.судың қажеті жоқ

B.қаңтар айы қолайлы

C.сыртқы қабықшадағы көптеген тесіктер қажет

D.споралар әсер етеді

Е.ішкі қабықшасы мен саңылаулар қажет

**14.Тозаң құрамы:**

A.целлюлоза мен қант

B.майлар мен сірке қышқылы

C.нәруыз бен спиртті заттар

D.май, нәруыз, қант, минералды тұздар, витамин

Е.балауызды заттар жиынтығы

**15.Аналық тұрады:**

A.қос ұядан

B.жіпшелерден

C.талшықтардан

D.мойын мен түптен

Е.ауыз, мойын, жатыннан

**16.Жатынды қаптайды:**

A.екі қабат қабақша

B.эпителий

C.үш қабатты қауыз

D.гликокаликс

Е.үш қатар жасушалар

**17.Жатын:**

A.сіріқауызды

B.эпителийлі

C.тек көп ұяшықты

D.гликокаликсті

Е.бір не көп ұялы

**18.Тұқымбүршік орналасқан:**

A.жапырақ қолтығында

B.тозаңқапта

C.жіпшеде

D.жатында

Е.оймақшада

**19.Тұқым бүршіктегі ұрық қалтада:**

A.споралар көп

B.жұмыртқажасуша бар

C.тозаң жетіледі

D.ризоидтар дамиды

Е.спермийлер дамиды

**20.Аналық ішінде жүреді:**

A.фотосинтез

B.хемосинтез

C.ұрықтану

D.эфир майын түзу

Е.газ алмасу

***Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Дұрысгүл:**

A.тек спора түзетін гүлдер

B.тозаңдану процесін жүргізбейді

C.гүл жазықтығына сызықтар жүргізгенде теңдей бөлікке бөлінген гүл

D.тек эфир майын түзуші гүлдер

Е.барлық гүлдер жатады

F.екі жағы ұқсас гүлдер

G.асбұршақ гүлі

H.сояның гүлі

**22.Бұрысгүл:**

A.қызғалдақ гүлі

B.күлтелері 10 – 15 –ке дейін болады

C.сәулелі симметриялы болады

D.гүл бөлімдеріне бір сызық жүргізуге ғана болады

Е.шие гүлі

F.эфир майын түзетін гүлдер

G.раушангүлділер гүлі

H.гүл бөлімі шашыраңқы орналасқан

**23.Гүлшоғыр:**

A.белгілі ретпен орналасқан ұсақ гүлдер тобы

B.сфагнум мүгінде жақсы дамыған

C.топтанған гүлдер

D.бес гүлдің жиынтығы

Е.астық тұқымдастарында болмайды

F.реттелген аналық гүлдер

G.жай және күрделі болады

H.реттелген аталық гүлдер

**24.Гүлшоғыр дамиды:**

A.жапырақ қолтығында

B.ұзарған өркенде

C.сабақ ұшында

D.тамырсабақта

Е.батпақ түзуге бейім өсімдіктерде

F.ауа тамырлы өсімдіктерде

G.қырықжапырақтәрізділерде

H.қыналарда

**25.Жай гүлшоғырдың ерекшелігі:**

A.жанама сабақшалары бұтақтанбайды

B.дәнді дақылдарда болады

C.тұқымшалы өсімдіктерде ғана кездеседі

D.қауашақта ғана дамиды

Е.балдырған өсімдігінің гүлі

F.қосалқы гүлдері көп болады

G.ұшы гүлмен бітеді

H.қосалқы бұтақшаралы көп болады

**26.Шашақ гүлшоғырлы:**

A.бидай, арпа

B.қарақат, орамжапырақ

C.күнбағыс, бақ-бақ

D.асбұршақ, соя

Е.күнбағыс

F.мойыл

G.жүгері

H.мия

**27.Шашақ гүлшоғырында 2-4 гүлі бар:**

A.күнбағыстың

B.кекіренің

C.шеңгелдің

D.бақ-бақтың

Е.бидайда

F.асбұршақта

G.шиенің

H.жабайы бұршақтың

**28.Жай масақ гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.бақ-бақта үлпекке айналған

B.гүлдері сағақсыз бекінеді

C.дамыған шомырда

D.күлтелері жақсы етілген

Е.тостағаншасы түсіп қалады

F.гүлдерінің ұзын сағағы бар

G.гүлдері болмайды

H.гүлдері жыныссыз

**29.Жай масақ гүлшоғыры бар:**

A.жолжелкенде

B.шиеде

C.шоғырбаста

D.тарыда

Е.жүгеріде

F.бидайда

G.сүйсінде

H.күнбағыста

**30.Жүгері, калланың гүлшоғыры:**

A.себет гүлшоғыр

B.шашақ гүлшоғыр

C.жаймасақ

D.собық гүлшоғыр

Е.сырғагүл

F.күрделі масақ

G.шатыр гүл

H.қалқанша гүл

**10-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Собық гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.негізгі сабағы жуан, жамылғы орама жапырақтары болады

B.негізгі сабағы жіңішке, қауыздары бар

C.күнбағыс гүлшоғырына ұқсас

D.күрделі масақтағы масақшалар жиынтығынан тұрады

Е.негізгі сабақтан шашырап шыққан гүлдер орналасқан

**2.Негізгі сабағында жеке гүлдер сағақтарымен кезекті орналасады:**

A.шашақ гүлшоғырда

B.қалқанша гүлшоғырда

C.күнбағыста

D.күрделі масақта

Е.шоғырбас гүлде

**3.Жай шатыр гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.негізгі сабағы қысқарған, ұшынан сағағы ұзын гүлдер бір жерден тарайды

B.қалқанша гүлшоғырға ұқсас гүлдер тобынан тұрады

C.негізгі сабағынан ұзынды-қысқалы гүлдер тарайды

D.күрделі гүлшоғырлар мен жай гүлшоғырлар жиынтығынан тұрады

Е.ұсақ гүлдері шатыр түзе орналасады

**4.Гүлшоғыры жай шатыр:**

A.бидай, жүгері, тамырдәрі

B.лалагүл, сұлы, тары

C.өгейшөп, бақ-бақ, арпа

D.қазтабан, сексеуіл

Е.пияз, адамтамыр, шешек, ақшұнақ

**5.Шоғырбас гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.негізгі сабағы қысқа, сағағы ұзын гүлдер жинақталған

B.негізгі сабағы жуан, қысқарған, сағақсыз гүлдері тығыз орналасады

C.негізгі сабағына орама жапырақты гүлдер шашырай орналасады

D.қазтабан, сексеуіл өсімдіктерінде дамыған

Е.пияз гүлшоғырына ұқсас болады

**6.Гүлшоғыры шоғырбас:**

A.сексеуіл, шеңгел

B.шеңгел, лапыз

C.асбұршақ, мақсыр

D.жоңышқа, беде

Е.пияз, бақ-бақ

**7.Себет гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.негізгі сабағы жалпақ, 1-2 гүлі болады

B.лалагүл, сұлы, тары гүлшоғыры тәрізді болады

C.өгейшөп, бақ-бақ, арпа гүлшоғыры мысал бола алады

D.негізгі сабағы жіңішке, оған 5-6 гүлдер орналасқан

Е.қысқарған, жалпақ негізгі сабаққа ұсақ гүлдер орналасады

**8.Гүлшоғыры себет:**

A.бақ-бақ, өгейшөп, гүлкекіре, күнбағыс

B.сұлы, арпа, тары, күріш, бидайық

C.лалагүл, пияз, сарымсақ, арпа

D.беде, жоңышқа, бүлдірген

Е.итмұрын, алма, өрік, шие, долана

**9.Күрделі шашақ гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.негізгі сабағы қысқарған, гүлдері болмайды

B.собық гүлшоғырына жинақталған гүлі болады

C.негізгі сабағы бұтақтанып, гүлдері екі қатарда шашақталады

D.шоғырбас және шатыр гүлшоғырлары жиынтығынан тұрады

Е.негізгі сабағы бұтақтанбай, гүлі жеке-жеке тарайды

**10.Гүлшоғыры күрделі шашақ(сыпыртқагүл):**

A.бидай, бидайық, тарғақ

B.жүзім, гүлшетен, тары, күріш

C.өгейшөп, желайдар, қоғажай

D.інжугүл, бақ-бақ, қарабидай

Е.қалуен

**11.Күрделі масақ гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.негізгі сабаққа 1-2 гүл орналасқан

B.гүлі дамымай, есесіне қабыршақ жапырақтар өседі

C.орталық сабаққа бірнеше жай масақша гүлдер топтанады

D.шоғырбас гүлшоғырына ұқсас болады

Е.орталық сабағы қысқарған, 10-12 гүлі болады

**12.Гүлшоғыры күрделі масақ:**

A.күріш, жүгері, калла

B.мақта, көкнәр, мақсыр, селеу

C.қалуен, рауғаш, қызғалдақ

D.беде мен жоңышқа және адамтамыр

Е.бидай, қарабидай, бидайық, тарғақ

**13.Сырға гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.орталық сабағы жуан, мығым, оған гүлдер орналасады

B.негізгі сабағы иілгіш, гүлдеп болған соң тұтас үзіліп түседі

C.қолтық бүршіктен дамиды

D.бөбешік жапырақтар түбінен дамып жетіледі

Е.жүгері гүлшоғыры мысал бола алады

**14.Сырға гүлшоғырлы:**

A.күнбағыс, жүгері

B.қайың, тал, көктерек

C.тары мен арпа

D.соя, жасымықша, мақта

Е.жүгері, жолжелкен

**15.Күрделі шатыр гүлшоғырының ерекшелігі:**

A.бақ-бақ және күнбағыс гүлшоғыры мысал бола алады

B.орталық сабағына гүлдері шашырай орналасады

C.негізгі сабағы жуан, жалпақ, оған 5-6 гүлі орналасады

D.жай шатырдағы жеке гүлсағақтарында гүлдері топталып, шоғырланған

Е.сабық гүлшоғырынан ұқсас болады

**16.Гүлшоғыры күрделі шатыр:**

A.бақ-бақ, тары, картоп

B.соя, үрмебұршақ

C.ақ қараған, итмұрын

D.сәбіз, балдырған, аскөк

Е.шие, сұлы

**17.Гүлшоғыры қалқанша гүл:**

A.бақ-бақ, шеңгел

B.үшқат, шәңгіш, кербезгүл

C.өгейшөп, тары, сұлы

D.мақта, көкнәр, арпа

Е.жүгері, бидайық

**18.Қос жынысты гүл:**

A.бір гүлде аталығы да, аналығы да болады

В.аналық гүлдерден құралған

C.аталық гүлдерден тұрады

D.сыртқысы аналық гүлдер, ішкісі жыныссыз гүлдер

Е.жыныссыз гүлдер жиынтығы

**19.Дара жынысты гүл:**

A.аналығы да, аталығы да дамыған

B.бір гүлде тек аталық не тек аналық гүлдің кездесуі

C.бір гүлде аналығы, екінші гүлде аталығы болады

D.екі гүлі біріккен

Е.бір гүлі бірігіп, екінші гүлі жеке өскен

**20.Бір үйлі өсімдік:**

A.аталық және аналық гүлдердің бір өсімдікте кездесуі

B.бір гүлде аталықтың да, аналықтың да дамымай қалуы

C.жыныссыз гүлдерінің ерекше дамуы

D.жынысты гүлдер мен жыныссыз гүлдердің шоғырлануы

Е.өсімдік түріне қарай, аналығы дамымайды

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Бір үйлі өсімдіктер:**

A.жүгері, асқабақ

B.алма, өрік

C.қарасора, тары

D.арпа, бидай

Е.қалақай

Ғ.қайың

G.орман жаңғақ

Н.терек, тал

**22.Екі үйлі өсімдіктің ерекшелігі:**

A.әр гүлінде аналық және аталық гүлдер тобы болады

B.бір гүлде аталықтың да, аналықтың да кездесуі

C.екі жерде өсуге бейімделген

D.олардың көбею ерекшелігі болмайды

Е.аталық гүл бір өсімдікте, аналық гүл екінші өсімдікте кездесуі

Ғ.аталық гүлдері мен аналық гүлдерінде улы зат болады

G.екі материкте ғана таралған

Н.екі түрлі ауа райына тән жағдайда өседі

**23.Екі үйлі өсімдіктер:**

A.алма

B.қара өрік

C.қарасора

D.итмұрын

Е.қалақай

Ғ.бақ-бақ

G.лапыз

Н.терек, тал

**24.Жеміс бермейтін жыныссыз гүлдері бар:**

A.гүлкекіре

B.қызғалдақ

C.қарасора

D.құртқашаш

Е.қалақай

Ғ.күнбағыс

G.жыланқияқ

Н.терек, тал

**25.Тозаңдану:**

A.өсімдіктердің тозаңды алысқа таратуы

B.аталық тозаңның аналық аузына түсуі

C.тозаңды аса көп өндіру

D.гүлді өсімдіктерде жүрмейтін процесс

Е.бактериялар көмегімен жүреді

Ғ.күнбағысқа, бақ-баққа тән емес

G.күзде жапырақтар түскенде жақсы жүреді

Н.споралы өсімдіктерде дамыған

**26.Өздігінен тозаңдану:**

A.тозаңның ауаға таралуы

B.тозаңның басқа гүлдің аналық аузына түсуі

C.аталық тозаңның сол гүлдің аналық аузына түсуі

D.тозаңның тозаңқапта шоғырлануы

Е.тозаңның сол өсімдіктің айналасына шашылуы

Ғ.тек себетгүлділерге ғана тән

G.тек техникалық дақылдарға ғана тән

Н.желді күндері ғана жүреді

**27.Өздігінен тозаңданатын өсімдіктер:**

A.алма, мақта, раушангүлі

B.шие, қызғалдақ, балдырлар, құртқашаш

C.мақта, өрік, итмұрын, раушан, қазтабан

D.жержаңғақ, шегіргүл, саумалдық, бетеге, тары

Е.итмұрын, бақ-бақ, алхоры, асқабақ, бетеге

Ғ.күнбағыс, кактус, қант қамысы, қамыс

G.үйеңкі, емен, қарбыз, қияр, картоп

Н.терек, тал, қауын, шие, пияз

**28.Айқас тозаңдану:**

A.тозаңның ауаға кең таралуы

B.тозаңның басқа гүлдің аналық аузына түсуі

C.бір гүлдің аталық тозаңының екінші гүлдің аналық аузына түсуі

D.тозаңның тозаңқапта шоғырлануы

Е.аталық тозаңның сол гүлдің аналық аузына түсуі

Ғ.күнбағыстың тозаңдануы

G.10 гүлдің аталық тозаңы ауаға таралып, көбеюі

Н.тек ауа райына байланысты жүреді

**29.Айқас тозаңданудың түрлері:**

A.тозаңның бактериялар арқылы шашылуы

B.бунақденелілер арқылы айқас тозаңдану

C.аталық тозаңының аналық аузына су арқылы түсуі

D.тозаңның тозаңқапта шоғырлануы

Е. аталық тозаңның сол гүлдің аналық аузына түсуі

Ғ.жаңбыр суы арқылы тозаңдану

G.ауа температурасының өзгеруі арқылы тозаңдану

Н.жел арқылы айқас тозаңдану

**30.Бунақденелілер арқылы айқас тозаңданады:**

A.шие, алма

B.қант қызылшасы

C.қайың

D.қарабидай

Е.жүгері

Ғ.алхоры, лимон

G.құлмақ

Н.шай

**11-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Жел арқылы айқас тозаңданады:**

A.шие, алма, рауғаш, итмұрын, раушан, өрік, қара өрік, алмұрт

B.құлмақ, қант қызылшасы, жүгері, қарабидай, қарасора, қайың, емен C.құлпынай, таңқурай, қаражидек, бүржидек, бүлдірген

D.жержаңғақ, шай, алхоры, лимон, асқабақ

Е.қауын, қияр, асқабақ, өгейшөп

**2.Ұрықтану:**

А.аталық және аналық жыныс жасушаларының қосылуы

В.әр түрлі жасушалардың қосылуы

С.ядросыз жасушалардың бірігуі

D.конъюгацияға ұқсас

Е.прокариот жасушалардың қосылуы

**3.Қосарлы ұрықтануды ашқан ғалым:**

А.С.Г.Навашин

В.Янсендер

С.Р.Кох

D.Р.Гук

Е.И.П.Павлов

**4.Ұрықтанған аналық жатынынан түзіледі:**

A.сағақ

B.жеміс

C.гүлтабан

D.тостағанша жапырақша

Е.сабақ

**5.Жемістер мына топқа бөлінеді:**

A.ұйитын, ұйымайтын

B.еритін, ерімейтін

C.6 топқа

D.цитоплазмалы және цитоплазмасыз

Е.шырынды, құрғақ

**6.Шырынды жеміс түрлері:**

A.қауашақты және жидек

B.еритін, ерімейтін

C.жидек, жидек тәрізді, сүйекті шырынды

D.цитоплазмалы және цитоплазмасыз

Е.шырынды, құрғақ

**7.Жидек жеміс құрылысы:**

A.ұйымайтын және кебу

B.жұқа қабықты, жұмсақ, көп тұқымды

C.жидек, жидек тәрізді, сүйе

D.цитоплазмалы және вакуольсіз

Е.шырынды, құрғақ

**8.Жидек жемісті өсімдіктер:**

A.мақта, бақ-бақ, жералмұрт, соя, ақ қараған, бөрібұршақ

B.асбұршақ, қара бидай, тары

C.соя, беде, шомыр

D.қарлыған, қызанақ, жүзім, қарақат, картоп, алқа, бақлажан

Е.сәбіз, күнбағыс, сұлы, бидай, жүгері

**9.Жидек тәрізді жемістің құрылысы:**

A.көп ұялы, көп тұқымды

B.жұқа қабықты, жұмсақ, көп тұқымды

C.жидек, жидек тәрізді, сүйекті

D.цитоплазмалы және мембранасыз

Е.шырынды, құрғақ

**10.Жемісі жидек тәрізді:**

A.соя, беде, шомыр

B.қауын, қияр

C.асбұршақ, қара бидай, тары

D.мақта, бақ-бақ

Е.апельсин, лимон, мандарин

**11.Асқабақ жемісті:**

A.соя, беде, шомыр

B.қауын, қияр, қарбыз, асқабақ

C.асбұршақ, қара бидай, тары

D.мақта, бақ-бақ

Е.апельсин, лимон, мандарин

**12.Алма жеміс дамиды:**

A.гүлсидамнан

B.бүршіктің барлық түрінен

C.5 ұялы жатыннан

D.3 ұялы тұқымнан

Е.гүл қабыршағынан

**13.Алма жеміске жатады:**

A.соя, беде, шомыр

B.қауын, қияр, қарбыз, асқабақ

C.алмұрт, беже, алма

D.мақта, бақ-бақ

Е.апельсин, лимон, мандарин

**14.Сүйекті шырынды жемістің құрылысы:**

A.қабығы жұқа, ортаңғы еті шырынды қалың, ішкі қабаты сүйектенген

B.етті шырынды қабығы бар, және перделі

C.қабығы 4 қатар, жұмсағы шырынды

D.шырыны аз, қабығы шұрықты болады

Е.қабыршағы кебу, етті шырыны жұмсақ болады

**15.Сүйекті шырынды жемісті өсімдіктер:**

A.үйеңкі, емен, грек жаңғағы

B.күнбағыс, тары

C.шие, шабдалы, алхоры, өрік

D.сұлы, арпа, беде

Е.көкнәр, мақта, жиде

**16.Құрғақ жемістер құрылысы:**

A.құрғақ, қабығы жоқ

B.кебу, қабығы перделі

C.қабығы қатты, құрғақ, сүректенген

D.қабығы жұқа, шытырлақ

Е.пішіні жүрек тәрізді, қабығы кебу болады

**17.Бұршаққап - құрғақ жемістің құрылысы:**

A.көп ұялы, көп тұқымды,қақырағыш

B.1 ұялы, тұқымы 1 не бірнеше, жеміс жақтауына бекиді, екі жігінен қақырайды

C.қабығы қатты, құрғақ, ортасында ұялары көп

D.2 ұялы, тұқымы көп, жеміс жақтауына бекімейді

Е.1 ұялы, перделі, тұқымы 1-еу

**18.Бұршаққап жемісті өсімдіктер:**

A.асбұршақ, беде

B.түқымша

C.қауашақ

D.дән

Е.сүйекжеміс

**19.Бұршақын - құрғақ жемістің құрылысы:**

A.көп ұялы, тұқымы 6, пердесі жоқ

B.1 ұялы, тұқымы 1 не бірнеше жеміс жақтауына бекиді

C.қос ұялы, тұқымы бекитін жұқа пердесі бар, төменгі жағынан қақырайды

D.сұлы, арпа, беде тұқымына өте ұқсас болады

Е.қос ұялы, пердесі болмайды

**20.Жемісі бұршаққын өсімдіктер:**

A.шалқан, шомыр, қырыққабат

B. бидай, құмай, рауғаш

C.сұлы мен тары

D.күнбағыс пен соя, рапс

Е.жүгері, шие, алма, шырғанақ

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қауашақ жемістің құрылысы:**

A.1,3,5, көп ұялы, көп тұқымды

B.1 ұялы, тұқымы 1 не бірнеше жеміс жақтауына бекиді

C.қос ұялы, тұқымы бекитін жұқа пердесі бар

D.тек көлденеңінен жарылады

Е.4 ұялы, пердесі болмайды

Ғ.қақырауы түрліше

G.тек қақпағы ашылады

Н.тек тігінен қақырайды

**22.Қауашақ жемісті өсімдіктер:**

A. жүгері, шие, алма, шырғанақ

B. сұлы мен тары

C.меңдуана

D.рауғаш

Е.қалуен мен мақта

Ғ.шегіргүл

G.құлпынай мен бүлдірген

Н.сүттіген

**23.Қанатты құрғақ жемістің құрылысы:**

A.іші қуыс, пердесі 2-еу

B.жеміс серігі болмайды

C.жануарлар арқылы тарайды

D.ілмешегі болады

Е.жеміс серігінің біраз бөлігі жұқарып қанатқа айналған

Ғ.су арқылы таралады

G.жеміс серігінің біраз бөлігі қатайып сүйектенген

Н.жел арқылы тарайды

**24.Қанатты жеміс түзетін өсімдіктер:**

A.кеурек, соя

B.үйеңкі, қайың

C.асбұршақ, шырғанақ, долана

D.жоңышқа, беде, сары қараған

Е.алма, алмұрт

Ғ.шаған, шегіршін

G.алма, өрік, алмұрт

Н.асқабақ, жералмұрт

**25.Дән - құрғақ жемісінің құрылысы:**

A.1,3,5, көп ұялы, көп тұқымды, қақырауы түрліше

B.1 ұялы, тұқымы 1 не бірнеше жеміс жақтауына бекиді

C.қос ұялы, төменгі жағынан қақырайды

D.көп тұқымды, жұқа қабығы бар

Е.2 тұқымды, тұқымы жеміс серігімен бірікпеген

Ғ.1 тұқымды, тұқымы жеміс серігімен тұтасып бірігіп кеткен

G.бір ұялы, қақырамайды

Н.қос тұқымды, қабығы жоқ

**26. Дән - құрғақ жемісті өсімдіктер:**

A.арпа, жүгері

B.көккекіре

C.бақ - бақ

D.бидай

Е.соя

Ғ.мақсыр

G.тары, күріш

Н.рапс

**27. Тұқымша - құрғақ жемісінің құрылысы:**

A.1,3,5, көп ұялы, көп тұқымды, қақырауы түрліше

B.1 ұялы, тұқымы 1 не бірнеше жеміс жақтауына бекиді

C.тұқымы бекитін жұқа пердесі бар, төменгі жағынан қақырайды

D.жеміс серігі тұқымымен біріккен

Е.10 ұялы, тұқымы бос жатады

Ғ.1 тұқымды, тұқымы жеміс серігімен тұтасып бірігіп кеткен

G.көп ұялы, тігінен қақырайды

Н.жеміс серігі тұқыммен бірікпеген, көбінесе үлпек айдаршасы бар

**28.Жемісі тұқымша өсімдіктер:**

A.жүгері, жолжелкен, арпа

B. арпа, тары, сұлы, бүлдірген

C.алма, өрік, итмұрын

D.бақ-бақ, күнбағыс

Е.беде, жержаңғақ, жаңғақ, мақта, жиде, тары, самырсын

Ғ.қалуен, кекіре

G.грек жаңғағы, атбас талшын

Н.таусағыз, өгейшөп

**29.Жаңғақ - құрғақ жемісінің құрылысы:**

A.көп ұялы, көп тұқымды, қақырамайды

B.тұқымы 1 не бірнеше жеміс жақтауына бекиді

C.қос ұялы, тұқымы бекитін жұқа пердесі бар

D.жеміс серігі жұқа, нәзік болады

Е.көп тұқымды, құрғақ, пердесі 2-еу

Ғ.1 тұқымды, тұқымы жеміс серігімен тұтасып бірігіп кеткен

G.жеміс серігі ағаштанып қатайған, тұқымы бос жатады\*\*\*

Н.жеміс серігі тұқыммен бірікпеген

**30.Жаңғақ жемісті өсімдіктер:**

A.бақ-бақ

B.тары

C.сұлы

D.емен жаңғақ

Е.бидай

Ғ.жаңғақша

G.бәйшешек

Н.шытырлақ

**12-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Жинақталған жеміс түзіледі:**

A.бірікпеген күрделі көп аналықтардан

B.біріккен аналықтардан

C.шоғырланған тозаңдардан

D.біріккен 2-3 аналықтан

Е.споралар жиынынан

**2.Құрғақ, көп тұқымшалы жинақталған жемісі бар:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B. бидай, жүгері, шырғанақ

C.соя, қияр, барқытшөп, тары

D.арпа, інжугүл, көкнәр

Е.құлпынай, итмұрын

**3.Тұқымшалары шырынды гүлтабан ішінде жеке-жеке орналасқан:**

A.аскөк, балдырған, ақ қараған

B.жүгері, мақта, меңдуана, сасық меңдуана

C.жалбыз, сексеуіл, арша

D.құлпынай, итмұрын

Е.күнбағыс, көккекіре

**4.Көп сүйекті жинақталған жемісі бар:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B.таңқурай, бүлдірген

C.соя, қияр, барқытшөп, тары

D.арпа, інжугүл, көкнәр

Е.құлпынай, итмұрын

**5.Бөлшекті жаңғақша жемісті өсімдіктер:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B. бидай, жүгері, қияр

C.соя, қияр, барқытшөп, тары

D.арпа, інжугүл, көкнәр

Е.қарабидай, тарғақ, бидайық

**6.Біріккен жемісті өсімдіктер:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, адамтамыр

B.ананас, тұт, інжір

C.соя, қияр, барқытшөп, лапыз

D.арпа, інжугүл, көкнәр

Е.қарабидай, асқабақ

**7.Жел арқылы таралатын жемістер ерекшелігі:**

A.ірі қатты сүйекті қабығы бар

B.сүйектенген жемісі борпылдақ ұлпаға толы, пердесі бар

C.жеңіл, майда, құрғақ, морт сынғыш, өсінді, қанатшалары болады

D.ұсақ, шырышты, ұнамсыз иісті болады

Е.домалақ пішінді, іші шырынға толы болады

**8.Қызғалдақ жемісі таралады:**

A.су арқылы

B.жануарлар арқылы

C.жел арқылы

D.құстар арқылы

Е.бунақденелілер арқылы

**9.Жел арқылы тұқымы тарайды:**

A.бақбақ, қайың, үйеңкі, жөке, қарағай, қалуен, сарықалуен

B.ананас, тұт, інжір, алма, ақ қараған, шие

C.мақта, қырыққабат, жұмыршақ, жыланқияқ, асбұршақ

D.арпа, інжугүл, көкнәр, меңдуана, сасық меңдуана

Е.қияр, қауын, асқабақ, қарбыз, сұңғыла

**10.Жел арқылы тұқымы тарайды (келесі тобы):**

A.қамыс, қоға, долана, бөрібұршақ

B.ананас, тұт, жалбыз, тұңғиық

C.шаған, қараағаш, терек, тал, мақта, орхидея

D.арпа, інжугүл, шоңайна, қараған, шытырлақ

Е.иттікен, шетен, таңқурай, бүлдірген

**11.Су арқылы таралатын жемістер ерекшелігі:**

A.ауыр, салмақты, қанатшалары бар

B.талшықты, іші сұйықтыққа толы, кірпікшелері бар

C.жеңіл, майда, құрғақ, қанатшалары болады

D.ұсақ, құрғақ, тозаңының іші ауаға толы

Е.түкті, ішінде тоз қабық, өсінділері ауаға толы

**12.Су арқылы жемісі тарайды:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B.ананас, тұт, інжір, шоңайна

C.қамыс, жалбыз, бөденешөп, субұрыш

D.арпа, інжугүл, көкнәр, жөке, мақта

Е.қарабидай, қараған, қызғалдақ

**13.Су арқылы жемісі таралайды (келесі тобы):**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B.қоға, қияқ, тұңғиық, түкті күреңот, су сарғалдақ

С.шегіргүл, бөрібұршақ, шытырлақ, таңқурай

D.арпа, інжугүл, көкнәр, түкті күреңот, қоға, қарағай

Е.қарабидай, үйеңкі, терек, тал, қияқ, мақта, ат талшық

**14.Жануар, құс, бунақденелілер арқылы тарайтын жеміс ерекшелігі:**

A.ілмешекті, тікенекті, желімтек түкті, ашық реңді, шырынды

B.шар пішінді, шырышты, талшықтары жетілген

C.жеңіл, майда, құрғақ, морт сынғыш, өсінді, қанатшалары болады

D.ұсақ, шаң тәрізді, жеңіл, сұр түсті

Е.түкті, ішінде тоз қабық, өсінділері ауаға толы

**15.Жануарлар, адамдар арқылы жемісі таралатын өсімдіктер:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B.ананас, тұт, інжір

C.қамыс, жалбыз, бөденешөп

D.итошаған, шоңайна, иттікен, кәріқыз

Е.қоға, тұңғиық, қияқ

**16.Құмырсқа арқылы жемісі таралады:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B.ананас, тұт, інжір

C.қамыс, жалбыз, бөденешөп

D.арпа, інжугүл, көкнәр

Е.сүйелшөп, айдаршөп, шегіргүл

**17.Құстар арқылы жемісі таралады:**

A.сәбіз, аскөк, итмұрын

B.долана, шие

C.бөденешөп, өгейшөп

D.көкнәр, қоғажай

Е.айдаршөп, шегіргүл

**18.Бунақденелілер арқылы жемісі тарайды:**

A.жалбыз, сәбіз, аскөк, балдырған

B.бүлдірген, таңқурай

C.қамыс, жалбыз, бөденешөп

D.арпа, інжугүл, көкнәр

Е.сүйелшөп, айдаршөп, шегіргүл

**19.Қырыққабат жемісі:**

A.құрғақ жаңғақша

B.бұршаққын

C.бұршаққап

D.дәнек

Е.қауашақ

**20.Мақта жемісі:**

A.бұршаққынша

B.бұршаққын

C.дәнек

D.тұқымша

Е.қауашақ

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Үйеңкі жемісі:**

A.құрғақ, желпуіші бар

B.бұршаққын

C.тұқымша

D.шырынды

Е.қауашақ

Ғ.құрғақ, қос қанатты

G.бұршаққап

Н.құрғақ, иілген өсіндісі бар

**22.Итмұрын жемісі:**

A.бір тұқымды сүйекті жеміс

B.көп тұқымды шырынды жеміс

C.көп тұқымды қанатты жемістер

D.тұқымша

Е.қауашақ

Ғ.құрғақ, қос қанатты

G.бірнеше тұқымшалы шоғырланған жеміс

Н.көп тұқымшалы жинақталған құрғақ жеміс

**23.Құлпынай жемісі:**

A.қанатты жеміс

B.бұршаққын

C.бұршаққынша

D.қауашақ

Е.сүйекті шырынды

Ғ.құрғақ, қос қанатты

G.көп тұқымшалы жинақталған құрғақ жеміс

Н.сүйекті құрғақ

**24.Таңқурай жемісі:**

A.қауашақ

B.көп сүйекті жинақталған құрғақ жеміс

C.бір сүйекті жинақталған жеміс

D.көп сүйекті жинақталған шырынды жеміс

Е.дәнек

Ғ.құрғақ, қос қанатты тұқымша

G.бұршаққап

Н.көп сүйекті жинақталған жаңғақ

**25.Бүлдірген жемісі:**

A.дара жарнақты

B.бұршаққын

C.тұқымша

D.дәнек

Е.қауашақ

Ғ.құрғақ, қанатты ұшпа жеміс

G.бір сүйекті шоғырлы жеміс

Н.көп сүйекті жинақталған құрғақ жеміс

**26.Арпа жемісі:**

A.дән

B.бұршаққын

C.тұқымша

D.айдарлы тұқымша

Е.қауашақ

Ғ.қос қанатты шырынды

G.бұршаққап

Н.көп сүйекті құрғақ жеміс

**27.Өгейшөп жемісі:**

A.дән

B.бұршаққын

C.жаңғақ

D.ілмешекті құрғақ

Е.қауашақ

Ғ.құрғақ, қос қанатсыз жеміс

G.тұқымша

Н.жинақталған құрғақ жеміс

**28.Таусағыз жемісі:**

A.дәнек

B.бұршаққын

C.тұқымша

D.жұмыршақ

Е.қауашақ

Ғ.шырынды

G.сүйекті құрғақ

Н.көп сүйекті жеміс

**29.Сүйекті жемістің құрғақ түрі кездеседі:**

A.бадам, грек жаңғақ

B.бидай мен арпада

C.тары мен асқабақта

D.інжугүл, көккекіреде

Е.кокос палмасында

Ғ.қарбыз бен пиязда

G.інжір, аюбадамда

Н.аскөк пен жүгеріде

**30.Қосарынан ұрықтану кезінде жүреді:**

A.жынныссыз жасушалардың түзілуі

B.спермидің біреуі жұмыртқажасушасымен қосылады

C.жұмыртқажасушаның іріленіп өсуі

D.екі қабатты ұрықтың түзілуі

Е.бір қабатты жыныссыз жасушалардың ыдырауы

Ғ.споралы өсімдіктердің жамуы

G.екінші спермий тұқым бүршігінің ең ірі жасушасымен қосылады

Н.көптеген балдыр түрлерінің көбеюі

***IV БӨЛІМ***

**Өсімдіктердің негізгі тіршілік әрекеттері**

**13 –нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Минералды қоректену:**

A.өсімдіктің ауадан қажетті заттарды сіңіруі

B.кейбір өсімдіктің азотты сіңіруі және шығаруы

C.өсімдіктің тамыр арқылы топырақтан минералды заттарды сіңіруі

D.төменгі сатылы өсімдіктердің калий мен оттегіні сіңіруі

Е.өсімдіктің тамыр арқылы органикалық заттарды топырақтан сіңіруі

**2.Өсімдіктерге қажет маңызды элементтер:**

A.азот, фосфор, калий

B.темір, қорғасын, хлор

C.оттегі, сынап, қалайы

D.алтын, күміс, йод

Е.матрий, хлор, сутегі

**3.Азот жетіспеген өсімдіктегі өзгеріс:**

A.тамыр оймақшасы шіриді

B.тамыр түкшелері қарқынды дамиды

C.жапырағы бозарып, баяу өседі

D.жапырағы қызарып, қарқынды өседі

Е.бөбешік жапырақтары тез жетіледі

**4.Азот жетіспеген ағаш:**

A.микориза түзбейді

B.жанама бұтағы дамымайды

C.діңі жуандайды

D.тоз қабаты жақсы жетіледі

Е.жылдық сақинасы жойылады

**5.Азот жетіспеген бидай:**

A.гүлі ерте жетіледі

B.масағының салмағы артады

C.жапырағы бозарып, баяу өседі

D.түптенуі жетіліп, масағы дәнді көп түзеді

Е.түптенуі баяулап, төменгі жапырағы қурап түседі

**6.Фосфор жетіспеген өсімдік:**

A.түптенуі баяулайды

B.жеміс баяу түзіліп, салмағы кемиді

C.жапырағы бозарып, баяу өседі

D.жанама бұтағы артады

Е.фотосинтезді қарқынды жүргізеді

**7.Калий жетіспеген өсімдік:**

A.аласа, сабағы, жапырағы, тірек ұлпасы дамымайды

B.жемісі баяу түзіліп, салмағы кемиді

C.жапырағы бозарып, баяу өседі

D.биік болып өседі

Е.жемісінің салмағы шамадан тыс артады

**8.Калий қажет:**

A.тамыр, түйнек дамып, қор жиналу үшін\*\*\*

B.жеміс баяу түзіліп, салмағы кему үшін

C.жапырағы жақсы жетіліп, соңында қурау үшін

D.қор заттарын ыдырату үшін

Е.қантты заттарды еріту үшін

**9.Тыңайтқыштар мына топқа бөлінеді:**

A.қорғасынды және силикатты

B.минералды және бейорганикалық

C.органикалық және минералды

D.еритін және нашар еритін

Е.мүлде ерімейтін және еритін

**10.Органикалық тыңайтқыштар:**

A.селитра, май, күл

B.шымтезек, қи, қарашірік, құс саңғырығы\*\*\*

C.қарашірік, тұз, теңіз тұзы, топырақ

D.қи, шымтезек, күл, тұздар

Е.топырақтың барлық түрі

**11.Минералды тыңайтқыштар:**

A.қи, шымтезек

B.қарашірік, құс саңғырығы

C.органикалық заттар

D.йод, калий, органикалық майлар

Е.күл(калий), азот, фосфор

**12.Фотосинтез дегеніміз:**

A.жасыл өсімдіктің күн сәулесі арқылы бейорганикалық заттардан органикалық заттар және оттек түзуі\*\*

B.шымтезектің қарашірікке айналып, ыдырауы

C.органикалық және минералды заттарды бірдей сіңіріп, ыдыратуы

D.күн сәлесін пайдаланып, минералды заттар түзу процесі

Е.жасыл өсімдіктердің тамыр жүйесінде басталып, тұқымында аяқталатын процесс

**13.Тыныс алу:**

A.оттегіні жасап, көмірқышқыл газын ыдырату

B.оттегіні сіңіріп, көмірқышқыл газын бөлу

C.органикалық заттарды сіңіру

D.тірі және өлі ағзаларда жүретін процесс

Е.атмосферадан барлық газдарды сіңіру

**14.Өсімдік тыныс алғанда жүретін процесс:**

A.жасыл өсімдіктің салмағы артады

B.оттегіні шығарып, көмірқышқыл газын сіңіру

C.органикалық және минералды заттарды жинақтап, ыдырату

D.органикалық заттардың біраз бөлігі азайып, салмағы кемиді

Е.цитоплазмасының ұю процесінің басталуы

**15.Тұқым өнгенде ... кемиді:**

A.құрғақ затының 3-10%

B.су мөлшерінің 2%

C.органикалық заттары

D.салмағы

Е.құрамындағы күл(калий)

**16.Тұқымның ылғалдылығы 10-12**% **болса:**

A.құрғақ затының 3-5% артады

B.көмірқышқыл газын бөлуі артады

C.баяу тыныс алады

D.салмағы артады

Е.құрамында фосфор мөлшері артады

**17.Тұқымды қоймада сақтау ылғалдылығы:**

A.10-12% болуы қажет

B.1% болса жарайды

C.55% болған тиімді

D.68% аспау керек

Е.95% кем болу қажет

**18.Тұқымның тыныс алуы жиілейді:**

A.құрғақ затын азайтса

B.температура төмендесе

C.температура жоғары болса\*\*\*

D.калий ұнтағын сепсе

Е.азот газын жіберсе

**19.Тұқымның тыныс алуы тоқтайды:**

A.**+**50ОС– та( цитоплазмадағы нәруызы ұйып қалады)\*\*\*\*\*

B.қоймалардағы ауа лас болса

C.температура +10ОСболса

D.0ОС-та

Е.+22ОС - та

**20.Өсімдіктің тыныс алуына улы заттың әсері:**

A.фотосинтез қарқынды жүреді

B.тыныс алуы бәсеңдейді

C.тыныс алуы артады

D.суды молынан сіңіреді

Е.оттегіні көп бөледі

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Фотосинтезді ғарыштық деп сипаттады:**

A.Г.Барский

B.Х.Корана

C.Ц.Мильштейн

D.У.Гильберг

Е.Ф.Сенгер

Ғ.Дж.Палладе

G.Э.Кондо

Н.К.А.Тимирязев

**22.Фотосинтезде 1 жылда түзілетін құрғақ органикалық зат:**

A.400 млрд тонна

B.200 кг

C.5 млрд т

D.12,5 млрд т

Е.40 млн т

Ғ.400 000 т

G.100 000 000 т

Н.500 т

**23.Негізгі энергия көзі (барлық тірі ағза үшін):**

A.су

B.көмірқышқыл газы

C.оттегі

D.күрделі эфирлер

Е.суда еритін заттар

Ғ.қант

G.бейорганикалық заттар

Н.минералды заттар

**24.Атмосферада көмір қышқыл газы:**

A.700 млрд тоннадан кем

B.шіру, өлі дененің бұзылуы кезінде түзіледі\*\*\*

C.температура жоғары болса ыдырайды

D.екі полюсте шоғырланған

Е.мөлшері 0,0006%

Ғ.мөлшері 0,03%

G.вулканның атқылауы, өрт, жанар май жағу нәтижесінде түзіледі

Н.тропиктік ормандарда шоғырланған

**25.Атмосферада оттегі газы:**

A.мөлшері 800 млрд тонна

B.шіру, өлі дененің бұзылуы кезінде түзіліп отырады

C.фотосинтез процесінде жыл сайын 70-120 млрд т түзіледі

D.мөлшері 12%

Е.фосфор мөлшерімен тең

Ғ.мөлшері 21%

G.вулканның атқылауы нәтижесінде түзіледі

Н.кездеспейді

**26.Топырақтың құнарлылығы тәуелді:**

A.қарашіріктің болуына

B.химиялық заттардың шоғырлануына

C.температураның төмен болуына

D.өсімдіктер салмағының кемуіне

Е.құрамындағы мұнай өнімдеріне байланысты

Ғ.құрамында органикалық заттардың болуына

G.адамдар санына

Н.мұхит бетінің көтерілуіне

**27.Судың маңызы (өсімдіктер үшін):**

A.судың қатысуымен жапырақта бейорганикалық заттар түзіледі

B.бейорганикалық заттарды сіңіруіне су тосқауыл

C.судың қатысуымен жапырақта органикалық заттар түзіледі

D.органикалық заттардың синтезделуіне су жақсы кедергі

Е.өсімдік бойымен еріген минералды тұздарды қозғалтады

Ғ.құрамын тұрақты ету үшін судың аса маңызы жоқ

G.булану процесіне ауыр судың болуы маңызды

Н.суды буландыра отырып, жапырақты қызып кетуден сақтайды

**28.Өсімдіктегі су айналымының кезеңдері:**

A.тамыр арқылы суды сіңіреді

B.тамыр оймақшасы арқылы суды ыдыратады

C.судың қатысуымен тамырда органикалық заттар түзіледі

D.судың қатысуымен жасушасында балауызды заттар жинақталады

Е.су сүрек арқылы қозғалады

Ғ.қабық арқылы суды ыдыратады

G.тоз арқылы фотосинтез жүргізіп, суды жұмсайды

Н.жапырақ арқылы судың буланады

**29.Өсімдік денесіндегі судың ... сіңіреді, ... буландырады:**

A.56% - ын сіңіреді

B.0,2% - ын сіңіреді

C.1 % - ын буландырады

D.99,8% - ын буландырады

Е.44% - ын сіңіреді

Ғ.89% - буландырады

G.17% - буландырады

Н. 98% - ын сіңіреді

**30.Экологиялық топ:**

A.белгілі бір орта факторына ағзаның бейімделу қасиеті\*\*\*

B.орта жағдайын ағзаның өзгертуі

C.белгілі бір ағзаның орта факторланын өзгертуі

D.тірі ағзалардың шоғырлануы

Е.орта факторын жою қабілеті бар өсімдіктер

Ғ.микроағзалардың ортаға таралуы

G.төменгі саты өсімдіктердің бір территорияғы жинақталуы

Н.жоғары саты өсімдіктердің қоршаған ортаға әсер етуі

**14 – Нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Гидатофиттер:**

A.суды қаламайтын өсімдіктер

B.тұтас суда тіршілік ететін өсімдіктер(элодея, балдырлар)

C.судың қатысуымен улы заттар түзетін ағзалар

D.судың 55,5% - ын буландыратын балдырлар

Е.суды өзек арқылы сіңіретін бұталар

**2.Гидатофиттер ерекшелігі:**

A.сабағында механикалық ұлпасы болмайды

B.суды қажет етпейді

C.шөл және шөлейтте өседі

D.тундрада өсуге бейім

Е.сабағындағы механикалық ұлпасынан жіп жасайды

**3.Гидрофиттер:**

A.сабағында механикалық ұлпасы жоқ, суда тіршілік ететін өсімдіктер

B.суды мол қажет ететін өсімдіктер (күріш, тұңғиық)

C.теңіз жағасында ғана өсетін түрлер

D.өзен жағалауында ғана өсетін өсімдіктер тобы

Е.суды аз қажет ететін өсімдіктер

**4.Мезофиттер ерекшелігі:**

A.сабағында механикалық ұлпасы жоқ, тұтас суда тіршілік ететін өсімдіктер

B.суды аса қажет етпейтін, құрғақшылық өсімдіктері

C.судың қатысуымен жапырақта органикалық заттар түзетін өсімдіктер

D.сабағындағы судың 99,8% - ын буландырады

Е.ылғалдылығы орташа жеткілікті аймақтарда кездеседі, жапырағы ірі

**5.Мезофиттерге жатады:**

A.кактус, агава, алое, семізот, бозкілем

B.нереоцистис, қоңыр балдыр, хламидомонада

C.диатомды балдыр, хлорококк, хондрус

D.сексеуіл, жантақ, шоңайна, селеу

Е.алмұрт, қайың, шалғындық және ауыл шаруашылық өсімдіктері

**6.Ксерофиттер ерекшелігі:**

A.тұтас суда тіршілік етеді

B.ауасы құрғақ, суы аз жерлерде өседі

C.ауасы дымқыл, теңіз жағасында ғана кездеседі

D.батпақ өсімдіктері

Е.ауыл шаруашылық өсімдіктері

**7.Ксерофиттер мына топқа бөлінеді :**

A.шырынды және қышқылды

B.құрғақ және сілемейлі

C.шырышты және кебу

D.құрғақ және шырынды(суккуленттер)

Е.құрғақ және шірнелі

**8.Шырынды ксерофиттер(суккуленттер) ерекшелігі:**

A.сабағына сілті және су жинауға бейім

B.жапырағына ауа жинайды

C.тамырына қышқыл жинайды

D.құрғақ және шырынды

Е.сабағына, жапырағына су жинайды\*\*\*

**9.Суккуленттерге жатады**

A.сексеуіл, селеу

B.алоэ, кактус

C.алма, емен

D.пияз, сарымсақ

Е.қамыс, бидайық

**10.Құрғақ ксерофиттер(склерофиттер) ерекшелігі:**

A.тек шөл далада өседі

B.Аустралия эндемиктері

C.тропик өсімдіктері

D.ылғал өте тапшы, булану аз жерде өседі\*\*\*

Е.ылғалды орман өсімдіктері

**11.Ксерофит (склерофит) өсімдіктер:**

A.сексеуіл, селеу, жантақ

B.алмұрт, беже, хұрма

C.хлорококк, хлорелла

D.бұғы мүгі, жерқына

Е.желайдар, қазтабан

**12.Вегетативті көбею:**

A.жасушаларын екіге бөліп көбейту

B.тұқымынан көбейту

C.спораларынан көбейту

D.өсімді мүшелері арқылы көбейту

Е.гүл бөлімдері арқылы көбейту

**13.Түрі өзгерген мүшелері арқылы көбейту:**

A.митоз арқылы жүреді

B.мейоз арқылы жүреді

C.спорофилл арқылы көбейту

D.мұртша, тамырсабақ, түйнек, пиязшық арқылы

Е.конидия арқылы

**14.Өсу мүшелерінің бөліктері арқылы көбейту:**

A.жапырақ,сабақ арқылы

B.сорус арқылы

C.қауашақ арқылы

D.спорангий арқылы

Е.бүрлеріндегі тұқымы арқылы

**15.Телу:**

A.жапырақты келесі өсімдік жапырағына ұластыру

B.екі өсімдік тамырын байланыстыру

C.бүршіктер мен көзшені екінші өсімдікке ұластыру

D.бүршіктерді құрарлы топыраққа көму

Е.жапырағына су жинайтын өсімдіктерді көбейту

**16.Тамырсабақ арқылы көбейеді:**

A.шие, алмұрт, беже, қара өрік

B.пияз, сарымсақ, қызғалдақ

C.картоп, жералмұрт, батат

D.жыланқияқ(құртқашаш), інжугүл, жатаған бидайық

Е.өгейшөп, бақ – бақ, қалуен, көккекіре, күнбағыс

**17.Түйнек арқылы көбейтеді:**

A.сарымсақ

B.қызылша

C.бидайық

D.сәбіз

Е.картоп

**18.Пиязшық арқылы көбейтеді:**

A.сарымсақ, пияз, қызғалдақ, лалагүл

B.тарғақ, бидайық, бидай

C.қызылша, шалқан, сәбіз

D.тары, күріш, арпа

Е.картоп, батат, жералмұрт

**19.Мұртшалары арқылы көбейтеді:**

A.беже

B.бүлдірген

C.пияз

D.шие

Е.картоп

**20.Сабақ өркені арқылы көбейту:**

A.қалампыр,қынагүл,қазтамақ, фикус,традесканция

B.сарымсақ, лалагүл, лапыз

C.қант қызылшасы, қызылша, шалғам

D.терек, тал, қайың, арпа, арша, шие

Е.сұңғыла, сфагнум мүгі

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Телудің түрлері:**

A.пиязшықтап

B.тамыршалап

C.бүршікшелеп

D.мұртшалап

Е.жабыстыра

Ғ.кесінділеп

G.қиыстыра

Н.жанастыра

**22.Жанастыра телу:**

A.жанасар қабығын сүрекке дейін кесіп алады

B.жанасар қабығын камбиге дейін тіліп алады

C.қабығын тозға дейін кеседі

D.өсімдіктің тамырын қатты таңып байлайды

Е.картопқа жүргізіледі

Ғ.екі өсімдікті бір-біріне жанастырып байлайды

G.ұласу мерзімі 4 ай

Н.ұласу мерзімі 1-2 жыл

**23.Кесінділеп телу:**

A.бүршігі бар бөлігін 2-ші өсімдікке ұластырады

B.жанасар қабығын камбиге дейін тіліп алады

C.бүршіктері, көзшелері арқылы байлайды

D.түйнек пен пиязшықты бір-біріне байлайды

Е.ұласу мерзімі 1 ай

Ғ.екі өсімдікті бір-біріне жанастыра байлайды

G.үш өсімдікті жапырақтарымен байлайды

Н.ұласу мерзімі 10 жыл

**24.Өсімдіктің өсуіне қолайлы температура:**

A.+10ОС

B.0ОС

C.+45ОС - 50ОС

D.-19ОС

Е.+20ОС

Ғ.+18 – 28ОС

G.+25 – 30ОС

Н.+11 – 17ОС

**25.Көктемде қар астынан көктеп шығады:**

A.бидайық

B.хұрма

C.бәйшешек

D.селеу

Е.картоп

Ғ.лапыз

G.тары

Н.желайдар

**26.Өркен мен тамырдың өсуін тоқтатуға болады:**

A.өркенді 2-ші өсімдікке ұластырып

B.жанасар қабығын тіліп алып

C.телу әдісі арқылы

D.кесінділеу арқылы

Е.шырпу әдісін қолданып

Ғ.жанастыру әдісін қолданып

G.тамырды қысып байлап

Н.өркенді қысып байлап

**27.Түптеу арқылы жақсартады:**

A.өркенді ұластыруды

B.өсімдіктің өсуін

C.топырақ құнарлылығын

D.топырақ сапасын

Е.судың химиялық құрамын

Ғ.судағы бейорганикалық заттарды

G.тыныс алуын

Н.өркенді телуді

**28.Өсімдіктің дамуы:**

A.тек тамыр жүйесінің дамуы

B.тек бөбешік жапырағының көбеюі

C.тек қосалқы тамырларының дамуы

D.тек ризоидтарының көбеюі

Е.құрылысы мен тіршілігіндегі аздаған өзгерісі

Ғ.тіршілігі мен құрылысындағы сапалы өзгерісі

G.гүліндегі метаморфоз

Н.жапырақ қынабындағы метаморфоз

**29.Жеке даму:**

A.ағзаның тіршілігінің ұзақтығы

B.сабақтың барлық метаморфозы

C.ағзаның ұрықтануы мен тіршілігінің соңына дейінгі түзілуі\*\*\*

D.ағзаның ұрықтануынан кейінгі өзгерістері

Е.бір ағзаның тіршілігінің ұзақтығы

Ғ.жасушалардағы шала өткізгіштігінің ұлғаюы

G.ядродағы кариоплазманың түзілуі

Н.вакуоль сұйықтығының химиялық өзгерістері

**30.Өсінді (жас өсімдік) пайда болады:**

A.жарғақша пайда болғанда

B.қыста

C.ұрық тыныштық күйде болғанда

D.жапырақ ұшынан

Е.жанама тамырлардың жан-жағынан

Ғ.оймақшадан

G.кутикуладан

Н.ұрық өнген кезде

***V БӨЛІМ***

**ТӨМЕНГІ САТЫ ӨСІМДІКТЕРІ**

**Балдырлар**

**15-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Балдырлардың тіршілік ортасы:**

A.су және ылғалды топырақ

B.мұнайлы орта

C.құм мен сазды топырақ

D.тірі ағзалар денесі

Е.тек сулы орта

**2.Балдырлар топтары:**

A.су жинаушы, ауа жинаушы

B.глюкоза жинаушы және күрделі эфир жинаушы

C.бірнеше ядролы және ядросыз

D.жасушасыз және жасушалы

Е.бір жасушалы, көп жасушалы, шоғырлы

**3.Жасыл балдырлардың түр саны:**

A.500 000

B.20 000

C.13 000

D.2 000

Е.45 000

**4.Таллом (қатпаршақ) деп аталады:**

А.көпжасушалы балдырлар денесі

В. көпжасушалы қыналар тамыры

С. бір жасушалы мүктер денесі

D. көпжасушалы балдырлар қабығы

E.барлық балдырлар денесі

**5.Балдырлар жасушасының негізгі құрылысы:**

А.1 ядро, цитоплазма және тұйықтауыш жасуша

В.тамыр, сабақ, гүл

С.көбіне 1 ядролы, вакуоль, органоидтер, цитоплазма

D.ризоид, бүр, жапырақ

E.цитоплазма, халаза, ядро

**6.Хроматофор дегеніміз:**

А.саңырауқұлақта дамыған органоид

В.қызыл түсті пластид

С.балдырға түс беретін «пластид»

D.қыналарда бар зат

E.тамырларға түс беретін зат

**7.Хроматофор түсінің әр түрлі болуынан:**

А.ядролар түзілген

В.қызыл, қоңыр, жасыл балдырлар бар

С.балдырлар тамыр шығарады

D.теңіз суы химиялық боялады

E.саңырауқұлақтар түрлі-түсті болады

**8.Бір жасушалы балдырлар пайда болды:**

А.1,5 млрд жыл бұрын

В.3 млн жыл бұрын

С.2 млн жыл бұрын

D.6 000 жыл бұрын

E.1,0 млрд жыл бұрын

**9.Хламидомонада:**

А.1 жасушалы саңырауқұлақ

В.қызыл түсті пластид

С.көп жасушалы балдыр

D.1жасушалы балдыр,тоқтау суда кездеседі

E.теңіз балдыры

**10.Хламидомонаданың құрылысы:**

А.цитоплазма, ядро, хлоропласт, 3 көзше, талшықтар

В.қабықша, цитоплазма, ядро,хроматофор, вакуоль, 2 талшық, қызыл көзше

С.қабықша, 4 жіпше, цитоплазма, хроматофор, 2 қызыл көзше

D.мембрана, 5 талшық, ядро, жасыл көзше

E.2 талшық, домалақ ядросыз дене, 4 аяқ

**11.Хламидомонада хроматофорының пішіні:**

А.жазық астау тәрізді

В.терең астау тәрізді

С.таспа тәрізді

D.оралған жіпше пішінді

E.білезік тәрізді

**12.Балдырлардың қоректенуі:**

А.вирустың қалдығын сіңіріп

В.зең саңырауқұлағының жіпшелерін ерітіп

С.бейорганикалық заттары вакуолімен сорып

D.мукордың жіпшелері арқылы

E.фотосинтез кезінде органикалық зат түзіп

**13.Балдырлар бүкіл денесімен судан сіңіреді:**

А.минералды тұздар мен көмірқышқыл газды

В.химиялық қосылыстардың барлығын

С.қорғасын мен сілтілі металдарды

D.ауа мен азотты газдарды

E.май мен қышқылдарды

**14.Балдырлар тыныс алады:**

А.көмірқышқыл газымен

В.азотпен

С.оттекпен

D.хлормен

E.барлық газбен

**15.Балдырлар оттек газын түзеді:**

А.құрлыққа шыққанда

В.фотосинтез процесін жүргізе отырып

С.күн сәулесінің қатысынсыз

D.суда өсетіндіктен оттегіні түзбейді

E.түнде, қараңғыда

**16.Хлорелла:**

А.көп жасушалы бұлақ суының эндемигі

В.бір жасушалы теңіз балдыры

С.бір жасушалы, тоқтау су балдыры

D.мукордың жасушасында тіршілік етеді

E.пенициллин өндіретін шикізат

**17.Хлорелла ерекшелігі:**

А.хроматофоры білезік тәрізді

В.қызыл көзше мен талшығы бар

С.көп жасушалы, теңізде кездесетін қызыл көзшелі балдыр

D.хроматофоры жазық астау тәрізді, көзшесі, талшығы жоқ

E.жіпше түзетін жасыл балдыр

**18.Хлорелланың көбеюі:**

А.жыныссыз, цитоплазма 1-нешеге бөлініп, талшықсыз споралар түзеді\*\*\*

В.жынысты жолмен

С.цитоплазмасы 2-ге бөлініп, өскіншелі споралар түзіп

D.талшықты жасушалар түзе отырып

E.партеногенез жолымен, жасушалары ыдырай отырып

**19.Жас хлорелла көбеюге қабілетті:**

А.жынысты жолмен

В.1 айдан соң

С.10 тәуліктен соң

D.40 күн ішінде

E.1 тәуліктен соң

**20.Өндірістік жолмен өсірілетін балдыр:**

А.коралина

В.хондрус

С.нереоцистис

D.хлорелла

E.кладофора

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Жапонияда хлорелладан алына бастады:**

А.глицерин

В.эфир майы

С.парафин

D.май

E.органикалық қышқыл

Ғ.нәруыз

G.мочевина

Н.дәрумен

**22.Хлорококк:**

А.1 жасушалы балдыр

В.фотосинтез процесін жүргізбейтін балдыр

С.тоқтау суда тіршілік етеді

D.көп жасушалы балдыр

E.теңіз балдыры

Ғ.топырақта, ағаш діңінде кездеседі

G.4 талшығы мен 2 көзшесі бар

Н.қызыл көзше, талшығы жоқ

**23.Спирогира:**

А.көп жасушалы жасыл балдыр

В.1 жасушалы, қызыл көзшелі балдыр

С.жасушалары тармақты

D.хроматофоры білезік тәрізді

E.1 тәуліктен соң тіршілігін жоятын балдыр

Ғ.ұзын жасушалары бір қатарға орналасып жіп түзеді

G.фотосинтезге қабілетті емес

Н.хроматофорының пішіні оралма(спираль)

**24.Улотрикс:**

А.көп жасушалы жасыл балдыр

В.фотосинтез процесін жүргізе алмайды

С.тау суында өседі

D.хлореллаға құрылысы өте ұқсас, пішіні домалақ

E.1 тәуліктен соң тіршілігін жоя алады

Ғ.ұзын жасушалары бір қатарға орналасып жіп түзеді

G.хроматофоры терең астау тәрізді

Н.хроматофоры жалпақ білезік тәрізді

**25.Қоңыр балдырлар:**

А.қабықшасы сілемейлі, жасушасы 1 ядролы, вакуолі 1 не көп\*\*\*

В.фотосинтез процесін жүргізе отырып, СО2 түзеді

С.тоқтау суда тіршілік етеді

D.хроматофоры жазық астау тәрізді

E.1500 түр құрайды

Ғ.ұзын жасушалары 5 қатарға орналасып жіп түзеді

G.2500 түрі бар

Н.хроматофоры дән тәрізді, жасыл, қоңыр пигменті бар

**26.Қоңыр балдырлар өкілі:**

А.хлорелла

В.улотрикс

С.ламинария, саргассум

D.хондрус

E.клодофора

Ғ.порфира, спирогира

G.нереоцистис, турбинария

Н.хроматофоры дән тәрізді, жасыл, қоңыр пигменті бар

**27.Ламинария:**

А.қызыл балдыр

В.жіп тәрізді жасыл балдыр

С.теңіз жағалауының 5-10 км қамтып, 20 м тереңдікте өседі

D.өзен жағалауында кездеседі

E.3-4 м таспа тәрізді өсіндісінде 1 жасушалы зооспорангий түзіледі

Ғ.ұзын жасушалары бір қатарға орналасып жіп түзеді

G.төсемікке ризоидімен бекиді

Н.хроматофоры астау тәрізді, жасыл, қоңыр пигменті бар

**28.Саргассум:**

А.жидек тәрізді, ауаға толы домалақ өсінділері бар

В.жасыл балдыр өкілі

С.теңіз жағалауының 5-10 км қамтып, 20 м тереңдікте өседі

D.Атлант мұхитында Саргассум теңізінде көп өседі

E.3-4 м таспа тәрізді өсіндісінде 1 жасушалы зооспорангий түзіледі

Ғ.жасушалары бір қатар жіп түзеді

G.қағаз өндірісінде қолданылады

Н.Тынық мұхитының Саргассум теңізінде көп

**29.Қызыл балдырлар:**

А.жасушасы 10 ядролы, вакуолі 1 не көп

В.фотосинтез процесіне қабілетті емес

С.тоқтау суда тіршілік етеді

D.теңіздің 270 м тереңінде кездеседі

E.6500 түр құрайды

Ғ.ұзын жасушалары жіп түзеді

G.талломы таспа, тақташа, жіп тәрізді

Н.хроматофоры дән тәрізді, жасыл, қызыл, көк пигменті бар

**30.Балдырлардың маңызы**

А.кладофорадан парафин жасайды

В.1 г топырақта 5000 балдыр бар, құнарлылық береді

С.йод, спирт, жасунық, агар-агар, сірке қышқылы өндіріледі

D.теңіздің 570 м тереңінде кездесіп орман түзеді

E.йод, фосфор, мыс бар, кладофорадан қағаз жасайды

Ғ.ұзын жасушаларынан жіп жасайды

G.парафин, пластмасса өндіреді

Н.барлық түрінен ас әзірлейді

**ЖОҒАРЫ САТЫ СПОРАЛЫ ӨСІМДІКТЕРІ**

**Мүктәрізді өсімдіктер**

**16-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Мүктәрізділер (түр саны 22000 – 27000):**

А.барлығы 1 жылдық өсімдіктер

В.көп жылдық, кейбірі бір жылдық өсімдіктер

С.барлығы көп жылдық өсімдіктер

D.құрылысы саңырауқұлақтармен бірдей

E.мәңгі жасыл өсімдік тобына кіреді

**2.Мүктәрізділер өкілдері:**

А.хондрус

В.нереоцистис

С.жасыл мүк(көкек мүгі), шымтезек мүгі, антоцерос,т.б.

D.ульва

E.порфира

**3.Мүктәрізділерді зерттейді (негізін қалаған И.Гедвиг):**

А.гельминтология

В.бриология

С.гистология

D.геронтология

E.этология

**4.Мүктерде -14СО –та қар астында да жүреді:**

А.хемосинтез

В.фотосинтез

С.ыдырату процесі

D.гүлдеу

E.бактериялармен селбесу

**5.Мүктердің көпшілігінің ерекшелігі:**

А.биіктігі 12 см-ден кем, гүлі, тозаңқабы болады

В.120 см аса өсіп, бұршаққын түзеді

С.7см-ге дейін өсіп, улы зат жинақтайды

D.100мм-ден кем, тек жапырақ шығарады

E.биіктігі 60 см.дейін, сабағы, жапырағы, ризоиді болады

**6.Мүктердің фотосинтездеуші ұлпасы орналасқан:**

А.қабықша астындағы жасушаларда

В.ризоид қабығында

С.сабақтың өзегінде

D.гүлсағақ астында

E.ризоидінің ішкі ұлпаларында

**7.Мүктерде жақсы жетілген:**

А.гүлсидамы мен гүлі

В.жабын, өткізгіш, тірек, қор жинаушы ұлпалары

С.жапырағы мен аналықтары

D.сабағы мен аталықтары

E.жапырақ қынабы

**8.Көкек мүгі:**

А.бір үйлі, гүлшоғыры шашақ

В.екі үйлі, сабағы 40см, жапырағы, ризоиді бар

С.екі үйлі, гүлшоғыры себет

D.биіктігі 40 см, жемісі бұршаққын

E.биіктігі 60 см.дейін, тамыры шашақ

**9.Көкек мүгінің аталық, аналық өсімдігі:**

А.екеуі де бағалы талшық беретін өсімдіктер

В.аталығы - көп жылдық, аналығы – 1 жылдық

С.екеуі де көп жылдық

D.аналығы көп жылдық, аталығы 2 жылдық

E.екеуі де микорза түзеді

**10.Көкек мүгінің сабағының ортасында орналасқан:**

А.қарапайым өткізгіш шоқ

В.қарапайым камбий

С.күрделі тоз

D.шала дамыған сүрек пен жасымықша

E.ризомоида

**11.Көкек мүгінің көбеюі:**

А.партеногенез жолымен

В.тек жыныссыз

С.жынысты және жыныссыз

D.тек жынысты

E.екіге бөлініп

**12.Көкек мүгінің аталық жыныс мүшесі:**

А.саркосома

В.биобласт

С.ризоид

D.антеридий

E.архегоний

**13.Көкек мүгінің аналық жыныс мүшесі:**

А.саркосома

В.антеридий

С.фибрилла

D.архегоний

E.бацилла

**14.Көкек мүгі антеридиінің пішіні:**

А.қапшық формалы

В.домалақ

С.жіпше тәрізді

D.оралма

E.екі жақты қаусырмалы

**15.Көкек мүгінің антеридиінде жетіледі:**

А.хлорофилдер

В.спермагендік жасушалар

С.лейкопласттар

D.лейкоциттер

E.сперматозоидтар

**16.Көкек мүгі архегониінің пішіні:**

А.қапшық формалы

В.колба тәрізді

С.домалақ басты жіпше тәрізді

D.конус тәрізді

E.оралма пішінді

**17.Көкек мүгі архегониінің құрылысы:**

А.қапшық формалы

В.колба тәрізді

С.шырмалған жіпшелер

D.кеңейген құрсақ және жіңішке мойын

E.мойын мен қарын бөліктен

**18.Көкек мүгі зиготасынан жетіледі:**

А.спорагон

В.сүйекті жаңғақша

С.қанатшалы жеміс

D.жіпшелі сырға гүлдер

E.сорус

**19.Спорагон құрылысы:**

А.қалташалардан тұрады

В.қорапшалар мен талшықтар тәрізді

С.қорапша және ұзын тұғырдан тұрады

D.домалақ ұяшықтардан тұрады

E.шашақ тербелмелі жіпшелер тәрізді

**20.Спорагон қоректік заттарды алады:**

А.гаметофиттің жоғарғы ұшының ұлпасынан

В.гүлсидам ұшынан

С.гүлтабан шірнелігінен

D.гаметофит негізінен

E.сабақ ұлпасынан

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Көкек мүгі қорапшасының құрылысы:**

А.таяқшадан құралған

В.бағанадан тұрады

С.құтышадан тұрады

D.жіпшумақ тәрізді

E.астаушалардан тұрады

Ғ.қақпақшадан тұрады

G.шоғырлы жасушалардан тұрады

Н.шоғырлы талшықтар мен тамыршалар жинағынан қалыптасқан

**22.Қорапшаның қақпақша мен құтышасы түйіскен жерінде түзіледі:**

А.өткізгіш ұлпа

В.эпифрагма(жұқа табақша-пластинка)

С.қалың эпифрагма

D.торлы жарғақша

E.саңылаулы мембрана

Ғ.ризоидтар

G.жіпшелер

Н.оймақша

**23.Көкек мүгі спорангилері орналасқан:**

А.гүлінде

В.құтыша ішінде

С.аналық гүлінде

D.аталық гүлінде

E.құтыша саңылауларында

Ғ.бөбешік жапырағында

G.сабақ өзегінде

Н.аналықтың жатынында

**24.Көкек мүгі споралары:**

А.спорангиде жетіледі

В.қалташада орналасқан

С.пісіп жетілгенде жапырақ бетіне жинақталады

D.кеңейген жатынында жетіледі

E.биіктігі 60 см дейінгі сабағында жинақталады

Ғ.пісіп жетілгенде қорапша қуысына түседі

G.шашылмай, қуыста шоғырланады

Н.перистомы арқылы споралар сыртқа шашылады

**25.Спорадан дамиды:**

А.тұқымша

В.дәнек

С.жұмыршақ

D.қауырсын жапырақ

E.торлы өскінше

Ғ.кіндік тамыр

G.тармақталған жіп тәрізді өскінше

Н.ұзын жасушалы жасыл жіпше

**26.Көкек мүгі өскіншесі бүршігінен дамиды:**

А.дұрыс гүл

В.біреуінен аналық өсімдік

С.тамыр

D.түптенген сабақ

E.екіншісінен шоғырлы ризоид

Ғ.екіншісінен аталық өсімдік

G.біреуінен талшық

Н.1 дана жеміс

**27.Шымтезек мүгі (ақ мүк, сфагнум мүгі):**

А.жапырақ жасушалары 2 түрлі (ұзын,тірі жасыл түсті және өлі ақ түсті)

В.шөл өсімдігі, топырақ түзуге қатысады

С.жапырағы 4 түрлі жасушалардан түзілген

D.көп жылдық, сабағы жиі бұтақталып, түбі қурап шымтезек түзеді

E.биіктігі 60 см.дейін, сабағы, жапырағы, гүлі болады

Ғ.бағалы у өндіретін өсімдік

G.ризоиді болмайды

Н.сабағына тұз жинақтайды

**28.Шымтезек мүгінің ерекшелігі:**

А.жапырағының 2/3 бөлігін су жинайтын өлі жасушалар құрайды

В.тау жынысын бұзуға қатысады

С.тек телу жолымен көбейеді

D.суды өз салмағынан 30-50 есе артық сіңіреді(кейбір түрі)

E.сабағы, жапырағы, ризоиді, тұқымшасы болады

Ғ.эфир майын өндіреді

G.спирт, карбол қышқылы, парафин, балауыз өндіреді

Н.антибиотик қоры

**29.Шымтезек мүгінің көбеюі:**

А.жыныссыз(споралар арқылы)

В.кесінділеп телу арқылы

С.жанастыра телу арқылы

D.жынысты жолмен

E.партеногенездік жолмен

Ғ.тозаңдану арқылы

G.қосарынан ұрықтану арқылы

Н.тамыры арқылы

**30.Мүктәрізділердің маңызы:**

А.бағалы тұздарды жинақтайды

В.шымтезек – бағалы отын

С.күрделі эфирлер өндіреді

D.бензол, пластмасса алынады

E.парфюмерияда қолданылады

Ғ.шымтезектен спирт, қарбол қышқылы, балауыз, парафин өндіреді

G.органикалық және бейорганикалық май алынады

Н.тұщы су қоры

**Плаунтәрізділер**

**Қырықбуынтәрізділер**

**17- нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Мәңгі жасыл, көп жылдық шөптекті өсімдіктер:**

А.қайыңды ормандар

В.шыршалы ормандар

С.плаунтәрізділер

D.арша, шырша, балқарағай

E.ашықтұқымдылар

**2.Плаунтәрізділердің түр саны:**

А.100 түрі

В.5000 түрі

С.20-50 түрі

D.1500 түрі

E.200-500 түрі

**3.Тең және әр түрлі споралы өсімдіктер:**

А.мүктәрізділер

В.плаунтәрізділер

С.раушангүлділер

D.шаршыгүлділер

E.балдырлар

**4.Шоқпарбас плаун:**

А.қос жарнақты, шашақ тамырлы өсімдік

В.тең споралы, қосалқы тамырлы өсімдік

С.дара жарнақты ағаш

D.кіндік тамырлы

E.1000 жыл жасайтын шөптекті өсімдік

**5.Шоқпарбас плаунда күзде дамиды:**

А.10 тұқымды қауашақ

В.12 саңылаулы тұқымша

С.эндоспермді дәндері

D.1 немесе 3 споралы масақ

E.2 не 3-5 спора түзетін масақтары

**6.Плаунның төселген сабағынан дамиды:**

А.ұсақ жапырақты өркен

В.жалпақ жапырақты сабақ

С.жіпшелер

D.ризоидтар

E.қауашақтар

**7.Плаун сабағының сыртын жабады:**

А.тоз

В.жасымықша

С.камбий

D.жұқа өң

E.қыртыс

**8.Плаун сабағының ішкі құрылысы:**

А.өте қарапайым

В.күрделі дамыған

С.жақсы жетілген

D.ағаш діңі тәрізді

E.тек талшықты жасушалардан тұрады

**9.Плаунның жетілген қабық қабаты орналасқан:**

А.өң сыртында

В.тоз астында

С.жұқа өң астында

D.қыртыс астында

E.камбиді қоршай

**10.Плаунның тірек ұлпасы орналасқан:**

А.өте қарапайым жасушаларында

В.өзегін қоршай

С.жұқа өң астында

D.қабықтың сыртқы қабатында

E.сүрегімен қатарласа

**11.Сабағының ортаңғы бөлігінде шеңберлі шоқ бар:**

А.самырсынның

В.аршаның

С.плаунның

D.балқарағайдың

E.порфираның

**12.Плаундар ағаш түрінде кең таралған:**

А.архейде

В.бұдан 1000 жыл бұрын

С.Аустралияда ғана

D.бұдан 100 000 жыл бұрын

E.бұдан 300 млн жыл бұрын

**13.Плаундардың көбеюі:**

А.вегетативті, жыныссыз және жынысты

В.тек жыныссыз жолмен

С.тек жынысты жолмен

D.вегетативті және партеногенездік жолмен

E.партеногенездік жолмен

**14.Плаунның маңызы:**

А.қызыл, сары бояу өндіріледі

В.саңырауқұлақтарды жоятын арнайы зат алынады

С.спорасы мен шөбі медицинада дәрі-дәрмек үшін пайдаланылады

D.сабағынан бағалы талшық өндіріледі

E.тамырынан балауыз өндіріледі

**15.Қырықбуын туысының түр саны:**

А.10-20

В.50

С.30-35

D.65

E.65-70

**16.Қырықбуынның сабағы:**

А.буын және буынаралықтардан тұрады

В.өңмен қапталмаған

С.қоңыр-қызыл түсті

D.сүректі, биіктігі 50 м

E.шырмалғыш сабақ

**17.Қырықбуынға қажетті топырақ:**

А.қарашірікті, майлы

В.жартылай құмды, жартылай сазды

С.ылғалдылығы жоғары, тұзды

D.құрғақ, майлы

E.қызыл және қара түсті

**18.Далалық қырықбуын:**

А.буын және буынаралығы бар, сүректі өсімдік

В.гүлі сары түсті, жапырағы қынапты

С.көпжылдық, тамырсабақты, шөптесін өсімдік

D.тамыры шашақ, 1 жылдық

E.жапырағы күрделі, түйнек тамырлы өсімдік

**19.Далалық қырықбуынның жерүсті өркені:**

А.күзгі өркен және жазғы өркен

В.қыстайтын өркен

С.тек көктемде өсетін өркен

D.биіктігі 1 м

E.көктемгі өркен (биіктігі 20см) және жаздық өркен

**20.Далалық қырықбуынның бүрі жетіледі:**

А.күзгі өркенде

В.қыстайтын өркенде

С.барлық өркенінде

D.биіктігі 12 м өркенінде

E.көктемгі өркенінде

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қырықбуынның көктемгі өркені:**

А.тамырсабақтың қыстық бүршігінен дамиды

В.ұшында споралы масақ дамиды

С.ұшында қауашақ дамиды

D.кіндік тамыры бар

E.күрделі қауырсын жапырақ дамиды

Ғ.спорасы пісіп жетілген соң қурап қалады

G.тұқымы жетілген соң қурайды

Н.жаздық өркеннен дамиды

**22.Қырықбуынның жазғы өркені:**

А.тамырсабақтың қыстық бүршігінен дамиды

В.ұшында споралы талшық дамиды

С.топтанған жанама бұтақтарымен ерекше

D.шашақ тамыры бар

E.күрделі гүлшанақ дамиды

Ғ.спорасы пісіп жетілген соң, гүлдейді

G.вегетативті өркен

Н.фотосинтез процесін жүргізеді

**23.Қырықбуын өркендері:**

А.тамырдың бүршігінен дамиды

В.көктемгі өркені көбеюге қатысады

С.бұтақтарымен ерекше

D.шашақ тамыры бар

E.күрделі жеміс дамиды

Ғ.спорасы пісіп жетілген соң гүлдейді

G.жаздық өркені өсу қызметін атқарады

Н.көптеген тұқымшалар түзеді

**24.Қырықбуынның түйнегі:**

А.жаздық өркен тамырсабағының жанама бұтақтарынан түзіледі

В.қоректік затты қорға жинайды

С.топтанған жанама бұтақтарымен ерекше

D.вегетативті көбею мүшесі

E.күрделі жапырақ шығарады

Ғ.спорасына ұқсас

G.эфир майын бөледі

Н.фотосинтез процесін жүргізеді

**25.Қырықбуын сабағы:**

А.жаздық өркен тамырсабағының жанама бұтақтарынан түзіледі

В.қоректік затты қорға жинайды

С.кезекті жанама бұтақтарымен ерекше

D.көп қырлы(қыры астында тірек ұлпасы бар)

E.күрделі бұршаққынша түзеді

Ғ.ойысының астында фотосинтездеуші ұлпа жетілген

G.жатаған өседі

Н.жұқа өңмен қапталып, өткізгіш ұлпасы шоқ түзеді

**26.Қырықбуынның көбеюі:**

А.вегетативті - тамырсабақ, түйнек арқылы

В.вегетативті – қысқарған өркені арқылы

С.топтанған тамырымен

D.жыныссыз -споралар арқылы

E.жынысты -спорадан дамыған өскінше арқылы

Ғ.жынысты – тұқымын шашып

G.партенеогенездік жолмен

Н.қарапайымдар тәрізді, жасушасы 2-ге бөлініп

**27.Қырықбуын масағы:**

А.тамырсабақ түзеді

В.спора түзеді

С.топтанған жанама бұтақ түзеді

D.өркен ұшындағы спорофильдерден тұрады

E.бидай масағынан ұқсас

Ғ.үнемі фотосинтез жүргізеді

G.жүгері собығы тәрізді

Н.мақта қауашағына ұқсас

**28.Қырықбуын спорофилі :**

А.қысқа тұғырдан және 6 бұрышты дискіден тұрады

В.ұзын сабақша мен 5 бұрышты дискіден жинақталған

С.топтанған қалташалар тәрізді

D.жинақталған көп тұқымды

E.құрғақ, көптеген тұқымша түзеді

Ғ.ұзын тұғырдан және табақшадан тұрады

G.гүлтабан мен дискілерден тұрады

Н.5 бұрышты астаушалар

**29.Қырықбуын спорасы:**

А.10 жыл дамиды

В.физиологиялық жағынан әр түрлі

С.топтанған жаңғақшалар

D.өркен ұшындағы жеміс ішінде қалыптасады

E.физиологиялық жағынан бірдей

Ғ.аталық өскінше және аналық өскінше береді

G.біркелкі жасушалар жиынтығы

Н.50 жылда пісіп жетіледі

**30.Қырықбуынның маңызы:**

А.топырақты бүлінуден сақтайды

В.шымтезек түзеді

С.уынан бояу алынады

D.майынан парафин жасайды

E.тері ауруларына май өндіреді

Ғ.далалық қырықбуынды несеп жүргізуге қолданады

G.антибиотигі вирустарды жояды

Н.далалық қырықбуынды қан айналымның әлсіздігінен болатын ісік ауруына колданады

**Қырықжапырақтәрізділер**

**18-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Қырықжапырақтәрізділер орман құрған:**

А.бұдан 100 000 жыл бұрын

В.1-ші ғасырда

С.бұдан 30 млн жыл бұрын, биіктігі 80 м, ағаш түрлерінен

D.архей заманының орта шенінде

E.бұдан 300 млн жыл бұрын(биіктігі 40 м болған)

**2.Қырықжапырақтар ерекшелігі:**

А.тұқымымен көбейетін өсімдіктер

В.тең споралы және әртүрлі споралы өсімдіктер

С.гүлшоғыры собық түзеді

D.ашық тұқымдылардың негізгі өкілі

E.биіктігі 30 м ағаштар

**3.Қырықжапырақтәрізділер өкілі:**

А.элодея, мыңжапырақ, сүмбілшаш, қоға

В.теңгежапырақ, қырыққабат, құртқашаш

С.еркек усасыршөп, шолпаншаш сүмбілі, мыңжылқы қырықжапырағы

D.маршанция, қазтабан, мыңжапырақ, қырыққабат

E.сұңғыла, сүмбілшаш, шолпаншаш, тарғақ, мыңжапырақ

**4.Еркек усасыршөп кездеседі:**

А.ылғалды көлеңкелі жерлерде

В.шөл және шөдейтте

С.тұзды топырақта

D.құрғақ, далаларда

E.тундрада

**5.Тамырсабақты өсімдік:**

А.лапыз және бәйшешек

В.картоп

С.еркек усасыршөп

D.батат

E.жоңышқа

**6.Қысқарған сабақ деген атқа ие:**

А.қызғалдақ

В.қырықжапырақ тамырсабағы

С.бамбук

D.сұңғыла тамыры

E.мақсыр тамырсабағы

**7.Еркек усасыршөптің жапырағы:**

А.3 түрлі

В.саусақ салалы күрделі

С.іші қуыс, қынапты

D.4 түрлі

E.2 түрлі

**8.Еркек усасыршөптің бірінші жылғы жапырағы:**

А.түптенген сабағынан шығады

В.тамырынан дамиды

С.үшқұлақ күрделі

D.бүршік түрінде, тамырсабақ ұшына жақын өседі

E.гүл түзе өседі

**9.Еркек усасыршөптің екінші жылғы жапырағы:**

А.қауырсын күрделіге өзгереді

В.бүктеліп, сыртын түк жауып тұрады

С.доға жүйкелі

D.жазылып, тарамданып тұрады

E.бүршік ішінде жасырын жатады

**10.Еркек усасыршөптің үшінші жылғы жапырағы:**

А.жақсы дамымайды

В.түбінен түсіп отырады

С.қауырсынды тілімденген нағыз жапырақ(вайя)

D.фотосинтез қабілетінен айрылған

E.бүйрек пішінді болып жетіледі

**11.Қырықжапырақтәрізділер жапырағы:**

А.мм ден 30 м –ге дейін

В.түбінен тарамданып отырады

С.қағаз өнеркәсібінің шикізаты

D.фотосинтездеуші ұлпасынан айрылған

E.жебе пішінді, ұзындығы 50 м шамасында

**12.Қырықжапырақтәрізділер жапырағының қызметі:**

А.20 мм ден -50 м –ге дейінгі көлемі фотосинтезге қабілетті

В.фотосинтез және көбеюге қатысу

С.су қорын жинау

D.ауа қорын жинқтау

E.өскен жерін батпаққа айналдыру

**13.Қырықжапырақтәрізділердің фотосинтез жүргізетін жапырағы:**

А.сағақсыз, бүйрек пішінді

В.сағақты, таспа тәрізді

С.қауырсынды тілімденген, сағағы, тақтасы бар

D.бүктеліп жатады

E.қынап түзіп, сабағының тең жартысын орап тұрады

**14.Қырықжапырақтәрізділер көбеюі:**

А.вегетативті, жыныссыз және жынысты

В.тек жынысты жолмен

С.тек тамырсабақтары арқылы

D.тек жыныссыз жолмен

E.тек сабағы және тамыры арқылы

**15.Қырықжапырақ вегетативті көбейеді:**

А.тамырсабағы мен өнім бүршігі арқылы

В.қынапты жапырағы көмегімен

С.таспа тәрізді жапырағы арқылы

D.тамырынан және ризоидтарынан

E.тамыр түкшелері арқылы

**16.Қырықжапырақтың өнім бүршігі орналасқан:**

А.сабағын бойлай

В.жапырақ негізінің түбінде

С.тамырсабақтарының қабыршағында

D.жапырақтың негізгі жүйкесін бойлай

E.гүлінің күлтелері түбінде

**17.Өнім бүршігі өскінінен дамиды :**

А.тамыр

В.спора

С.нағыз қырықжапырақ

D.мыңжапырақ

E.күрделі жапырақтың түрлері

**18.Қырықжапырақтың тіршілік айналымы 2 сатылы, ол:**

А.1-ші сатыда спора түзеді, 2-ші сатыда жыныс гаметалары қосылады

В.1-ші сатыда тұқым, 2-ші сатыда гүл түзіледі

С.1-ші сатыда гамета, 2-ші сатыда гаметалар ыдырайды

D.1-ші сатыда жарпырақ, 2-ші сатыда түйнек түзіледі

E.1-ші сатыда бүршік, екінші сатыда тұқым түзеді

**19.Қырықжапырақ спорангий түзеді:**

А. жапырағының үстінде

В.жапырағының астында

С. жапырағының жиегінде

D. жапырағының бетінде

E.сабағында

**20.Қырықжапырақ спорангиінде дамиды:**

А.тозаң

В.тұқым

С.спермилар

D.өскіншелер

E.споралар

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21. «Сорус» деп аталады:**

А.топтасып жинақталған спорангилер

В.топтасқан спермилер

С.жинақталған дәнектер ұлпалары

D. цисталар шоғыры

E.топтасып жинақталған тозаңдар

Ғ.шоғырлы 1 жасушалы денелер

G.өскіншелердің өте кіші түрі

Н.ризоид жіпшелерінің жиынтығы

**22.Спорадан дамиды:**

А.сабансабақ

В.ризоид

С.өскінше

D.циста

E.споралар

Ғ.тозаң

G.бластула

Н.гаструла

**23.Қырықжапырақ өскіншесінің ерекшелігі:**

А.талшық тәрізді

В.ауа жинайтын жасушалары бар

С.жүрек пішінді

D.шашақ тамыр түзеді

E.самырсынмен микориза түзеді

Ғ.бүйрек пішінді

G.іші қоймалжың сұйықтыққа толы

Н.кіндік тамырымен топыраққа бекиді

**24.Өскінше астында түзіледі:**

А.аталық жыныс мүшелері

В.домалақ басты түктер

С.домалақ басты қабыршақтар

D.қынапты жапырақ

E.гермофродитті жасуша

Ғ.аналық жыныс мүшелер

G.микориза

Н.түбіртек

**25.Өскінше төсемікке бекиді:**

А.аталық жыныс жасушасымен

В.аналық жыныс жасушасымен

С.ұзынды қысқалы талшықтарымен

D.ризоидімен

E.жарғақшасымен

Ғ.талшықтарымен

G.түкшелерімен

Н.өсінділерімен

**26.Өскінше астындағы жыныс жасушалар ұрықтанады:**

А.құрғақ топырақта

В.құмды топырақта

С.қар астында

D.желді күні

E.аязды күндері

Ғ.сулы ортада

G.тұзды топырақта

Н.ағаш бетінде

**27.Ұрықтанған өскіншеден дамиды:**

А.күлте жапырақшалар

В.жас қырықжапырақ

С.шырынды жеміс

D.құрғақ жеміс

E.жаңғақшалар

Ғ.жас қырықбуын

G.жас ризомоида

Н.жас мыңжапырақ

**28.Жас қырықжапырақ алғашқы кезде қоректенеді:**

А.аталық жасушалар есебінен

В.тамырымен

С.бөбешік жапырақтарының көмегімен

D.тамырсабағымен

E.өскінше есебінен

Ғ.аналық жасушалар есебінен

G.бүрлері есебінен

Н.түкшелерінің көмегімен

**29.Тас көмір түзіледі:**

А.қаулап өскен мыңжапырақтардан

В.жойылып кеткен қырықжапырақ өсімдігінен

С.жойылып кеткен қырыққабат өсімдігінен

D.ризоидтардан

E.өскіншелер жиынтығынан

Ғ.тау жыныстарынан

G.шөгінді жыныстардан

Н.жойылған ағзалар сүйектерінен

**30.Қазақстан қызыл кітабына тіркелген:**

А.мың жапырақты қырыққабат

В.тарғақтың барлық түрі

С.мыңжылқы қырықжапырағы

D.бидайықтың 1 жылдық өкілдері

E.гүлді қырыққабат

Ғ.сұңғылалар түрлері

G.арамсояудың 2 түрі

Н.шолпаншаш сүмбілі

**ЖОҒАРЫ САТЫ ТҰҚЫМДЫ ӨСІМДІКТЕР**

**АШЫҚ ТҰҚЫМДЫ ӨСІМДІКТЕР**

**19 -нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Ашықтұқымдылар ерекшелігі:**

А.гүлдері қызыл түсті болады

В.жапырағы үшқұлақ күрделі

С.тұқымы жатынында ашық жатады

D.тұқымы пісіп жетіле алмайды

E.тұқымы тұқымқабыршағында қорғанышсыз жатады

**2.Ашықтұқымдылардың түр саны:**

А.650

В.525

С.45 000

D.779

E.100 000

**3.Ашықтұқымдылар өкілі:**

А.өгейшөп, тары, көккекіре, лапыз, атамтамыр, т.б.

В.қырықжапырақ, бидайық, балқарағай, шырша

С.арша, шырша, самырсын, қарағай, секвоя,т.б.

D.терек, қайың, шырша, бозарша

E.теңгежапырақ, қазтабан, маршанция, цетрария, т.б.

**4.Ашықтұқымдылар сабағы:**

А.жетілген шөптекті

В.сүректі (шөптекті түрі жоқ)

С.сабансабақ

D.5 қырлы

E.бірнеше қырлы

**5.Балқарағай жапырағы:**

А.жұмсақ, ені кең, өркенге топтанып орналасады

В.қатты, инесі денеге қадалғыш, 2-ден орналасады

С.жұмсақ, жіңішке, өркенге 5-5-тен орналасқан

D.тақ қауырсын күрделі, 3-3тен шоғырланған

E.жұмсақ, етті, жеке-жеке жетілген

**6.Балқарағайдың ерекшелігі:**

А.мәңгі жасыл, қылқаны түспейді

В.50 жылда жеміс береді

С.күзде сарғайып, қылқаны түседі

D.қылқаны қыста өсе бастайды

E.күзде жасыл қылқанын жартылай түсіреді

**7.Ашықтұқымдыларда жоқ мүше:**

А.тамыры

В.камбий

С.ксилема

D.гүлі, жемісі

E.флоэма

**8.Секвоя жапырағы:**

А.жұмсақ, енді, топтанып орналасқан

В.4 қырлы, ине пішінді

С.жіңішке, қатты, өркенге 2-2-ден орналасқан

D.сәл жалпақтау, сызықты-қандауырша тәрізді

E.жалпақтау, қайың жапырағы тәрізді

**9.Бозарша (туя) жапырағы:**

А.5 қырлы, өркенге 2-2-ден орналасқан

В.қабыршақ қаптаған, енділеу жапырақтыр

С.жалпақтау, қысқа сағақты

D.сәл жалпақтау, сызықты-қандауырша тәрізді

E.қою-жасыл түсті, пішіні шырша қылқанына ұқсас

**10.Самырсын жапырағы:**

А.қылқаны жұмсақ, денеге қадалмайды

В.қабыршақ қаптаған, енділеу жапырақтыр

С.қылқанының ұзындығы 10 см

D.сәл жалпақтау, сызықты-қандауырша тәрізді

E.жіңішке, сары-жасыл түсті, сағақты

**11.Кәдімгі қарағай жапырағы:**

А.қылқаны жұмсақ, денеге қадалмайды

В.қабыршақ қаптаған, енділеу жапырақтыр

С.3 қырлы қылқан, қысқарған өркенге қос-қостан орналасқан

D.сәл жалпақтау, сызықты-қандауырша тәрізді

E.5 қырлы қылқан, ұзарған өркенге 1-1-ден орналасқан

**12.Сібірлік қарағай жапырағы:**

А.қылқаны жіңішке денеге қадалмайды

В.енділеу, шеті иректі жапырақтыр

С.4 қырлы қылқан, өркенге топтанып орналасқан

D.жалпақтау, қандауырша пішіндес

E.қысқарған өркенде 5-5-тен орналасады

**13.Кәдімгі арша ерекшелігі:**

А.қылқаны жұмсақ, бір үйлі бұта

В.екі үйлі, бүрі шар тәрізді бұта

С.4 қырлы қылқаны, қос-қостан орналасқан

D.сызықты-қандауырша тәрізді жапырағы бар

E.тұқымы сүйекпен қорғалған

**14.Мармелад жасауға пайдаланады:**

А.қарағай тұқымын

В.балқарағай жемісін

С.кәдімгі арша бүрін

D.Зеравшан аршасының жапырағын

E.шырша бүрін

**15.Жатаған шырша ерекшелігі:**

А.қылқаны жұмсақ, 5 қырлы, тіршілігі 100 жыл

В.бір үйлі, қылқаны 4 қырлы, 300 жыл тіршілік етеді

С.екі үйлі, қылқаны қатты, 3 қырлы

D.сызықты-қандауырша тәрізді жапырағы бар

E.қыста қылқанын түсіреді

**16.Зеравшан аршасының ерекшелігі:**

А.етті бүрі шар пішінді, тіршілігі 1000 жыл, 50 жылда жеміс береді

В.бір үйлі, қылқаны 4 қырлы, 300 жыл тіршілік етеді

С.бүрі құрғақ, кебу болады, тіршілігі 100 жыл

D.бүрі ашылмайды, 10 жылда жеміс береді

E.қылқаны ұзын, жіңішке, 2-3-тен топтанған

**17.Қазақстанның Қызыл кітабына тіркелген ашықтұқымдылар:**

А.шыршаның барлық түрі

В.қарағайдың барлық түрі

С.жатаған шырша, Зеравшан аршасы

D.балқарағайдың жапырақ түсірмейтін түрі

E.самырсынның 2 түрі

**18.Сауыр тұқымдасына жатады:**

А.шырша

В.қарағай

С.балқарағай

D.самырсын

E.арша, бозарша

**19.Жатаған шырша таралған аймақ:**

А.Теріскей, Күнгей, Іле Алатауы

В.Бетпақдала, Тұран ойпаты

С.Үстірт, Маңғыстау

D.Орталық Қазақстан

E.Каспий маңы ойпаты

**20.Талас Алатауында таралған арша:**

А.Бетпақдала

В.Зеравшан аршасы

С.Орталық Қазақстан

D.Тұран ойпаты

E.Үстірт

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Зеравшан аршасы таралған аймақ:**

А.батыс Қазақстан

В.Талас Алатауы

С.тундра

D.шөл және шөлейт аймақ

E.Іле Алатауының шығысы

Ғ.Қаратаудың оңтүстігі

G.Тянь – Шань тауларының батысы

Н.орталық Қазақстан

**22.Кәдімгі қарағай:**

А.1000 жыл тіршілік етеді

В.Талас Алатауы, Қаратаудың оңтүстігінде ғана өседі

С.жарық сүйгіш, бір үйлі өсімдік

D.қылқаны жалпақтау, сызықты-қандауырша тәрізді

E.екі үйлі өсімдік

Ғ.биіктігі 20-40 м

G.биіктігі 60 м-ге жетеді

Н.тамырында саңырауқұлақпен микориза түзеді

**23.Қарағай бүрлері:**

А.бүрі шар пішінді

В.аталық бүрі қызыл түсті, ені 6 см

С.аналық бүрі қызғылт түсті, үлкендігі 5 мм, өркен ұшында

D.аналық бүрі қандауырша тәрізді

E.3 жылда ғана жетіледі

Ғ.тұқым бермейді

G.аналық бүрі сары түсті, өркен ұшында дамиды

Н.аталық бүр жасыл-сары түсті, өркен түбінде

**24.Қарағай бүрлерінің құрылысы:**

А.аталық бүрі шар пішінді

В.аналық бүрдің тұқымдық қабыршағында 3 тұқымбүршік бар

С.аналық бүрі көп ұяшықты

D.аталық бүрінің жіпшелері жетілген

E.аналық бүрдің тұқымдық қабыршағында 2 тұқымбүршік бар

Ғ.аталық бүрінің ішінде 4 тозаңқапшық бар

G.аталық бүр қабыршағының төменгі жағында 2 тозаңқапшық бар

Н.аналық бүрі 50 жылда ғана жетіледі

**25.Қарағайдың аналық бүрінің ұрықтану ерекшелігі:**

А.бүрі етті, шар пішінді, 10 жылдан соң жетіліп ұрықтанады

В.аталық тозаң тұқымбүршікке түскенде қабыршағы шайырмен желімденеді

С.аналық бүрі ұрықтанған соң тез тұқымы жетіледі

D.аталық тозаң түскенде, жұмырқажасуша болмағандықтан, ұрықтана алмайды

E.аналық бүрдің аузы ашық тұрады, тез ұрықтанады

Ғ.аналық бүрі ұрықтанбай жатып желімденеді

G.жұмыртқажасуша 1 жылдан соң жетіліп, ұрықтанады

Н.жұмыртқажасушасы мүлде жетіле алмайды

**26.Қарағайдың аналық бүрінде 1 жылдан соң пайда болады:**

А.эндосперм

В.тұқым жарнақ

С.тозаң

D.тұқымша

E.сүйекжеміс

Ғ.шырынды жеміс

G.дәнек

Н.жаңғақша

**27.Қарағай тұқымының құрылысы:**

А.ұрық

В.тұқым жарнақ

С.эндосперм

D.тозаң

E.қабыршақ

Ғ.тұқым қауызы

G.халаза

Н.сары уыз

**28.Қарағайдың маңызы:**

А.сүрегінен капрон талшығы алынады

В.қабығынан жібек талшық өндіреді

С.өзегінен пенициллин жасалады

D.тінінен жиһаз жасалады

E.сүрегінен жасанды талшық алынады

Ғ.тұқымы фотосинтез жүргізеді

G.жуғыш заттар өндіреді

Н.қағаз жасалады

**29.Балқарағай маңызы:**

А.сүрегінен спирт, скипидар алып, суасты құрылысына пайдаланады

В.шайырын тағамға пайдаланады

С.қабығынан илік зат, бояу, шайыр алынады

D.сүрегінен жібек талшық өндіріледі

E.фитонцид бөледі (бактерияларды жояды)

Ғ.қызыл бояу өндіреді

G.шөлейтте өсіп, салқындық береді

Н.өзегінен талшықтар жасайды

**30.Қосмасақшалы қылша:**

А.скипидар алынады

В.екі үйлі, биіктігі 15-40 см өсімдік

С.қабығынан жіп жасайды

D.жапырағы ұсақ қабыршаққа өзгерген бұта

E.бір үйлі, биіктігі 20 м кішкене ағаш

Ғ.эфедрин дәрі алынады

G.акрихин дәрісі алынады

Н.жібек талшық өндіріледі

***ЖАБЫҚ ТҰҚЫМДЫ ӨСІМДІКТЕР***

**ҚОС ЖАРНАҚТЫЛАР КЛАСЫ**

**Шаршыгүлділер тұқымдасы**

**Раушангүлділер тұқымдасы**

**20-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Жабық тұқымдылардың түр саны:**

А.250 000 – дай

В.100 000

С.50 000 - ден аса

D.25 000

E.1 млн –ға жуық

**2. «Жабық тұқымдылар» деп аталу себебі:**

А.тұқымы қабыршақпен қорғалмаған

В.тұқымы жарғақшамен қапталған

С.тұқымы жемісінің ішінде жетіледі

D.тұқымы бүрде дамиды

E.тұқымы жапырақ қолтығында жетіледі

**3.Тек жабық тұқымдыларда түзіледі:**

А.тамыр және спора

В.гүл және конидий

С.гүл және жеміс

D.жеміс және бүр

E.бүр және бүршік

**4.Гүлді өсімдіктер бөлінеді:**

А.тұтас жарнақтылар және 1 жарнақтылар

В.дара жарнақтылар және қосжарнақтылар\*\*\*

С.гүлді және гүлсіз

D.фотосинтез жүргізетін және жүргізбейтін

E.жай және күрделі топ

**5.Қарғакөз өсімдігінің ерекшелігі:**

А.жапырағы торлы жүйкелі, тұқым жарнағы 1-еу

В.жапырағы қатар жүйкелі

С.гүл және жемісі болмайды

D.тұқым жарнағы 4-еу

E.тұқым жарнағы 2-еу

**6.Жолжелкен өсімдігінің ерекшелігі:**

А.жапырағы торлы жүйкелі, тұқым жарнағы 1-еу

В.дара жарнақты

С.жапырағы доға жүйкелі, шашақ тамырлы, тұқым жарнағы 2-еу

D.қос жарнақты, кіндік тамырлы

E.жапырағы қынапты, қатар жүйкелі, тұқымы бүтін

**7.Н.И. Вавилов жинақтады:**

А.шырша түрлерін

В.қарағайдың іріктемелерін

С.ауыл шаруашылық өсімдіктері іріктемелерін

D.бүршік және бөбеші жапырақ түрлерін

E.тұқым, спора және дән түрлерін

**8.Шаршыгүлділердің түр саны:**

А.3000-ға жуық

В.1200-ден астам

С.880 000

D.2 000

E.70 000

**9.Шаршыгүлділер жапырағының ерекшелігі:**

А.2 – 2-ден топтанып орналасқан

В.кезекті орналасқан, тақтасы бүтін не әр түрлі

С.қарама-қарсы орналасқан, тақтасы саусақ тәрізді

D.5-5-тен өркенге шоғырланған

E.қатар жүйкелі, қынапты

**10.Шаршыгүлділер гүлшоғыры:**

А.собық гүлшоғыр

В.күрделі масақ

С.сыпырғы немесе шашақ

D.шатыр гүлшоғыр

E.қалқанша гүл

**11.Шаршыгүлділер гүлінің ерекшелігі:**

А.дара жынысты, бұрыс гүл, жай гүлсерікті

В.қос жынысты, бұрыс гүл

С.қосжынысты, дұрыс гүл, қосарлы гүлсерікті

D.бұрыс гүл, жай гүлсерікті

E.дара жынысты, қосарланған гүлсерікті

**12.Гүлінің формуласы:**

А.$ К\_{4}А\_{2+4}Ж\_{(2)}$

В.$Т\_{2+2}А\_{2+4}Ж\_{(2)}$

С.$ Т\_{2+2}К\_{4}А\_{2+4}$

D.$Т\_{2+2}К\_{4}А\_{2}Ж\_{(2)}$

E.$Т\_{2+2}К\_{4}А\_{2+4}Ж\_{(2)}$

**13.Шаршыгүлділер өкілі:**

А.мақсыр, гүлкекіре, қырыққабат, қырықжапырақ

В.мыңжапырақ, сәбіз, рапс, теңге жапырақ

С.бақ-бақ, адамтамыр, эромурус, маршанция

D.каулерпа, ульва, аққараған, сарықараған

E.рапс, ақбасқурай, сарыбасқурай, қыша, орамжапырақ

**14.Шалқан тамыржемісінің құрамы:**

А.суда ерімейтін, қатпайтын май, қант

В.дәрумен түрлері, қант, бояулы заттар

С.4-5% қант, 1,5% нәруыз және дәрумен

D.50% қант 5% май, 45% қант илік заттар

E.эфир майлары мен глицерин

**15.Орамжапырақтың ерекшелігі:**

А.екі жылдық өсімдік

В.сабағы сүректі

С.бір жылдық өсімдік

D.көп жылдық бұта

E.бір жылдық, ашық тұқымды өсімдік

**16.Раушангүлділердің түр саны:**

А.5000-ға жуық

В.45 000

С.20 000-дай

D.70 000

E.3000-нан аса

**17.Раушангүлді, бұта өсімдік:**

А.қына, желайдар

В.шомыр, шалқан

С.итмұрын, раушан

D.арпа, үш түсті қоғажай

E.қыша, арпа

**18.Раушангүлді, ағаш-сүректі өсімдік:**

А.теңгежапырақ, шыршай, бүлдірген

В.шомыр, мақсыр, ақбасқурай

С.итмұрын, раушан, сарыбасқурай

D.алма, алмұрт, шие, долана

E.қыша, бамбук, пияз

**19.Сабағы тікенекті түрлер:**

А.бақ-бақ, бидай, тарғақ

В.қазтабан, адамтамыр, шыбынжұт

С.пияз, сарымсақ, лапыз, бәйшешек

D.қамыс, қоға, қияқ, бидайық

E.долана, қарабүлдірген, итмұрын, раушан

**20.Жапырағы ұшқұлақ күрделі:**

А.алма, тары

В.арпа, алхоры

С.құлпынай, бүлдірген.

D.мақта, бұршақ

E.терек, қарағаш, самырсын

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Жапырағы қауырсын күрделі:**

А.алма, тары

В.арпа, алхоры

С.таңқурай,құлпынай, бүлдірген.

D.мақта, бұршақ

E.итмұрын, шетен

Ғ.сарымсақ, қияқ, қоға

G.бақ-бақ, қарғакөз, шие

Н.мыңжапырақ, сарықараған

**22.Жапырағы саусақ салалы күрделі:**

А.алма, тары

В.жатаған қазтабан

С.таңқурай,құлпынай, бүлдірген.

D.мақта, бұршақ

E.итмұрын,шетен,қараған

Ғ.сарымсақ, қияқ, қоға

G.бақ-бақ, қарғакөз, шие

Н.мыңжапырақ, сарықараған

**23.Раушангүлділер гүлінің ерекшелігі:**

А.қос гүлсерікті (Т5К5, түзу қазтабанда Т4)

В.жай гүлсерікті, тостағаншасы түсіп қалады

С.тостағаншасы 10, күлтесі 20

D.аналығы 10 және 15-тен (таңқурайда)

E.аналығы:(1-еу:шие, шабдалы, өте көп:бүлдірген, таңқурай)

Ғ.күрделі масақ гүлшоғырын түзеді

G.собық гүлшоғырына жинақталған ұсақ гүлдер тобы

Н.аталығы көп (теңгежапырақ аталығы 4-8-9 шеңбер түзеді)

**24.Раушангүлділер жемістері:**

А.1 тұқымды, шырынды-құрғақ

В.көп сүйекті, құрғақ, улы

С.көп жаңғақшалы құрғақ(құлпынай, итмұрын)

D.қауашақты, қақырамайтын түр

E.қауашақты , қақырайтын түр

Ғ.сүйекті-шырынды(мойыл, шие)

G.барлығы да шырынды, сүйекті

Н.құрғақ (теңгежапырақ, шыршай), шырынды (алма, беже)

**25.Раушангүлділер гүлінің формуласы(кейбір түрі):**

А.картоп$ Т\_{(5)}К\_{(5)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

В.$ Т\_{(5)}К\_{5}А\_{\infty }Ж\_{(5)}$

С.итмұрын $Т\_{(5)}К\_{5}А\_{\infty }Ж\infty $

D.қызғалдақ$ К\_{3+3}А\_{3+3}Ж\_{(3)}$

E.$ Т\_{(5)}К\_{5}Ж\_{(5)}$

Ғ.жабайы алхоры $Т\_{(5)}К\_{5}А\_{20}Ж\_{1}$

G.$ Т\_{(5)}К\_{5}А\_{\infty }Ж\_{(5)}$

Н.$ Т\_{(5)}К\_{5}А\_{\infty }$

**26.Таңқурай ерекшелігі:**

А.қауашақ жемісті түр

В.тұқымында 22% май болады

С.көпсүйекті шоғырлы жеміс

D.көпсүйекті біріккен жеміс

E.жемісінде 50% қант, РР, С, Е витаминдеріне бай

Ғ.сүйегінде илік зат және бояу болады

G.жемісінде 11% қант, 0,3% илік зат, С,А,В витамині бар

Н.биіктігі 15 м ағаш

**27.Таңқурай өсіру:**

А.тамыр қалемшесінен өсіреді

В.гүліндегі аталықтарын құнарлы топыраққа көмеді

С.түсімін жақсарту үшін әр түпке 8-10 өркен егіледі

D.әр шұңқырға 10 -10-нан отырғызады

E.жемісі 40 күнде пісіп жетіліп, 6 ай жинайды

Ғ.жемісі 20 күнде пісіп жетіліп, 2 ай жинайды

G.жапырағындағы қосалқы тамырларынан өсіреді

Н.қыс алдында егеді, қар астында қыстайды

**28.Жемісінен тосап, шырын жасалады:**

А.жүгерінің

В.таңқурайдың

С.күнбағыстың

D.бидайтың

E.түзу қазтабанның

Ғ.асбұршақтың

G.мақсырдың

Н.рапстың

**29.Жабайы итмұрыннан шығарылған сорт:**

А.раушан(аталық саны 100-ге жуық)

В.таңқурай

С.мақсыр

D.рапс

E.түзу қазтабан

Ғ.рауғаш

G.картоп

Н.тарғақ

**30.Қазіргі кезде 25 000 сорты бар:**

А.рапстың

В.таңқурайдың

С.сояның

D.раушанның

E.түзу қазтабаның

Ғ.мақсырдың

G.зығырдың

Н.қант қызылшасының

**Алқа тұқымдасы**

**Бұршақ тұқымдасы**

**21- нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Алқа тұқымдасының түр саны:**

А.3000түрі

В.2900түрі

С.900 түрі

D.6000 түрі

E.1500 түрі

**2.Кіріккенкүлтелілер деп аталады:**

А.күрделігүлділер

В.лалагүлділер

С.алқа тұқымдасы

D.бұршақ тұқымдасы

E.раушангүлділер

**3.Алқа тұқымдасының жапырағы:**

А.қарама-қарсы орналасқан

В.топтанып тұрады

С.кезекті орналасқан

D.сағақсыз

E.қынапты

**4.Алқа тұқымдасы гүлінің формуласы:**

А.$ Т\_{(5)}К\_{(5)}А\_{5}$

В.$ Т\_{6}К\_{(5)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

С.$Т\_{(5)}К\_{(5)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

D.$ Т\_{(5)}К\_{2}А\_{5}Ж\_{(2)}$

E.$ Т\_{(5)}К\_{(5)}А\_{7}Ж\_{(2)}$

**5.Алқа тұқымдасының жемісі:**

А.дәнек

В.тұқымша

С.бұршаққын

D.жидек не қауашақ

E.бұршаққап не бұршаққынша

**6.Алқа тұқымдасының өкілі:**

А.қарақат, қой бүлдірген

В.баклажан, қызан, тәтті бұрыш

С.қамыс, бидайық, итсигек

D.шыршай, шетен, ырғай

E.өрік, тары, күнбағыс

**7.Алқа тұқымдасының улы да, дәрілік түрі:**

А.күнбағыс, мақсыр, темекі

В.итсигек, қоға, тарғақ

С. қара меңдуана, сасық меңдуана

D.баклажан, жералмұрт, абқас қурай

E.көкнәр, итжүзім

**8.Алқа тұқымдасының сәндік түрі:**

А.қызылқұлақ, шырайгүл

В.итсигек, итжүзім, селеу

С. қара меңдуана, сасық меңдуана

D.баклажан, қызан, жүзім

E.көкнәр, қара алқа, қарғакөз

**9.Жабайы түрі Үндістанда өсетін көкөніс:**

А.күнбағыс

В.итсигек

С.қара меңдуана

D.баклажан

E.көкнәр

**10.Жидек жемісті:**

А.күнбағыс

В.арпа

С.лапыз

D.баклажан

E.көкнәр

**11.Баклажан өсуіне қажет:**

А.қышқыл топырақ, 10-30°С температура

В.сазды топырақ және 40-30°С жылылық

С.құрғақ топырақ пен 20-50°С температура

D.ылғал ауа мен 10-20°С температура

E.топырақ ылғалдылығы 80%, температура +20-30°С

**12.Баклажанның жемісі жеуге жарамды:**

А.200 күннен соң

В.100 күннен соң

С.1 айдан кейін

D.60 күннен соң

E.50 күннен соң

**13.Қан құрамындағы холестеринді азайтады:**

А.баклажан

В.алма

С.шие

D.өрік

E.банан

**14.Баклажанның жемісінің құрамы:**

А.нәруыз, май, кальций, фосфор,т.б.

В.натрий, йод, май

С.кальций, қышқылдар, илік заттар

D.нәруыз, май, су, илік зат

E.органикалық ерімейтін қышқылдар мен нәруыз

**15.Қызанақ жемісінің құрамынағы витаминдер:**

А.Н, РР, Е

В.С, А, РР, Д

С.Е, С, К, Е

D.С, Р, В, А, К

E.А және В тобы

**16.Алқа тұқымдасы өкілдерінің бірі:**

А.жасыл бұрыш, ащы бұрыш, қауақ

В.қызыл бұрыш, болгар тәтті бұрышы, картоп

С.қызан, жүгері, пияз

D.қызыл бұрыш, ырғай, рауғаш

E.ащы жасыл бұрыш, пияз, алша

**17.Картоп жемісі:**

А.тұқымша

В.қанатты жеміс

С.дәнек

D.қауашақ

E.жидек

**18.Бұршақ тұқымдасының түр саны:**

А.10 000

В.12 000

С.70 000

D.25 000

E.17 000

**19.Қазақстанда өсетін бұршақ тұқымдасының түр саны:**

А.650-ге жуық

В.12 000 түр

С.65

D.56 000

E.1000-нан аса

**20.Бұршақ тұқымдасының маңызды ерекшелігі:**

А.тамырында микориза түзіледі

В.ризоидтарымен қышқылды сіңіреді

С.тамырындағы түйнек бактериялары ауадағы азотты сіңіреді

D.тамырындағы вирустар ауаны тазартады

E.жапырағындағы бактериялар пайда келтіреді

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Бұршақ тұқымдастар жапырағы:**

А.барлығы жай жапырақ

В.қынапты, қатар жүйкелі

С.қынапты, тор жүйкелі

D.барлығының жапырақ жиегі ара тісті

E.жапырақтары ромб тәрізді

Ғ.кейбірі саусақсалалы, кейбірі қауырсын күрделі

G.бөбешік жапырағы бар

Н.кейбірі жай жапырақты

**22.Бұршақ тұқымдастар гүлшоғыры:**

А.шоқпарбас

В.қауашақ

С.шоғырбас

D.шатыршагүл

E.собық

Ғ.шашақ гүлшоғыр

G.қалқанша гүл

Н.жеке-жеке гүлдер

**23.Бұршақ тұқымдастар гүліндегі күлтелер:**

А.дорба тәрізді, саны 3+2

В.құтыша, саны 4

С.қайықша (төменгі тұтасқан күлте, саны 2)

D.шатырша, саны 2+5

E.ескек (екі бүйіріндегі күлте, саны 2-ден)

Ғ.шашақ, саны 3+2

G.желпуіш (екі шетіндегі күлте, саны 2)

Н.желкен (ең ірі күлте, саны 1)

**24.Бұршақ тұқымдасы гүлінің формуласы:**

А.$ Т\_{(5)}К\_{3+(2)}А\_{(9)+1}$

В.$Т\_{(5)}К\_{3+(2)}А\_{(9)+1}Ж\_{1}$

С.$ Т\_{(5)}А\_{(9)+1}Ж\_{1}$

D.$ Т\_{(5)}К\_{3+(2)}А\_{1}Ж\_{1}$

E.$ Т\_{(5)}К\_{(2)}А\_{(9)+1}Ж\_{1}$

Ғ.$ Т\_{(4)}К\_{(2)}А\_{(9)+1}Ж\_{0}$

G.$ Т\_{(5)}К\_{(2)}А\_{(9)+1}Ж\_{10}$

Н.$ Т\_{(8)}К\_{(2)}А\_{(9)+1}Ж\_{11}$

**25.Бұршақ тұқымдастардың тозаңдануы:**

А.жел арқылы

В.жәндіктер арқылы айқас тозаңданады

С.қайықша күлтесінің көмегімен

D.көлибри құсы арқылы

E.адам қолымен

Ғ.өздігінен тозаңданатын түр(егістік асбұршақ)

G.құстар арқылы

Н.су арқылы

**26.Бұршақ тұқымдастардың жемісі:**

В.бұршаққап

С.қаушақ

D.жаңғақ

E.қанатты жеміс

Ғ.бұршаққын

G.жидек

Н.асқабақ жеміс

**27.Бұршақ тұқымдастың тағамдық түрлері:**

В.грек жаңғағы

С.атбас талшын

D.соя, жасымық

E.нұт, жержаңғақ

Ғ.шырғанақ

G.үрмебұршақ, асбұршақ

Н.теңгежапырақ

**28.Пайдалы мал азықтық түрлері:**

В.сары бөрібұршақ, беде, ақбас түйежоңышқа

С. бидай, арпа, жоңышқа

D.соя, жасымық

E.күріш, мақсыр

Ғ.тары, соя, бөрібұршақ, пияз

G.жантақ, сиыржоңышқа

Н.маш, пияз, сарыбас қурай

**29.Дәрілік қасиеті бар түрлері:**

А.асбұршақ, үрмебұршақ(іш өткенді басады)

В.жалаң қызыл мия (жөтелге қарсы дәрі жасалады)

С.қант қамысы

D.қант қызылшасы

E.тары, маш, соя (жөтелді басады)

Ғ.кассия (іш жүргізетін дәрі ретінде қолданылады)

G.жантақ, сиыржоңышқа

Н.арпа, жасымық, лапыз

**30.Бұршақ тұқымдасының кейбір түрі:**

А.апабас, шегіргүл

В.қазтабан

С.қараған (сәндік түр)

D.меңдуана (улы түрі)

E.тентекмия(улы түр)

Ғ.тамырдәрі

G.сұңғыла

Н.арамсояу(паразит түр)

**Күрделігүлділер тұқымдасы**

**22- нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Күрделігүлділердің түр саны:**

А.20 000-ға дейін

В.20 000-нан аса

С.2 000

D.350 000

E. 55 000

**2.Қазақстанда 700-ге жуық түрі бар:**

А.лалагүлділер

В.күрделігүлділер

С.алқа тұқымдасы

D.бұршақ тұқымдасы

E.раушангүлділер

**3.Күрделігүлділер гүлшоғыры:**

А.қауашақ

В.бұршаққап

С.собық

D.себетгүл

E.сырғагүл

**4.Себетгүлді құрайтын гүлдер:**

А.түтікше, таяқша, құлақша

В.жекеерінді, таяқша тәрізді

С.тілше, құлақша, құтыша

D.воронка тәрізді, құтыша, тілше

E.тілше, түтікше, воронка тәрізді, қосерінді

**5.Себетгүлінде тек тілше гүлдер:**

А.көк кекіре

В.бақ-бақ

С.күнбағыс

D.құмай

E.құрма

**6.Себетгүлі тілше,түтікшелі гүлден тұрады:**

А.түймедағы

В.көк кекіре

С.лапыз

D.қазтабан

E.қызғалдақ

**7.Себетгүлі воронка тәрізді гүлден тұрады:**

А.түймедағы

В.гүлкекіре

С.лапыз

D.қазтабан

E.қызғалдақ

**8.Себетгүлі тек түтікше гүлден тұрады:**

А.түймедағы, бақ-бақ

В.гүлкекіре

С.лапыз, қалуен

D.түйетікен, сарықалуен

E.қызғалдақ

**9.Өсімдік майы алынатын өсімдік:**

А.алма, беже

В.мақсыр, күнбағыс

С.бидай, арпа

D.арпа, бидайық

E.күріш, сұлы

**10.Дәрілік өсімдіктер:**

А.сұлы, қарабидай, масақ жапырақты бамбук

В.арпа, арпабас, тарғақ, шалғындық қоңырбас

С.бидай, жима тарғақ, біржылдық қоңырбас

D.дермене, түймедағы, итошаған, бақбақ, қырмызыгүл

E.қарабидай, бидайық

**11.Арамшөп күрделігүлделер:**

А.қалуен, гүлкекіре, ойраншөп, түйетікен

В.жолжелкен, бақ-бақ, итошаған

С.түймедақ, дермене, қырмызыгүл

D.қазтабан, итсигек, қант қамысы

E.сыпыртқы құмай, сорго, дән құмай

**12.Сәндік күрделігүлделер:**

А.қалуен, гүлкекіре, ойраншөп, түйетікен

В.жолжелкен, мақсыр, лапыз

С.түймедақ, алша, шетен

D.нарғызгүл, бақытгүл

E.итсигек, алхоры, зәйтүн, батат

**13.Малазықтық түрлер:**

А.қалуен, гүлкекіре, ойраншөп, түйетікен

В.жералмұрт(топинамбур)

С.түймедақ, еңлікгүл, айгүл, алтыншар

D.қазтабан, қырмызыгүл, гербергүл

E.шашыратқы, барқытгүл, дәстүргүл

**14.Күрделігүлділердің ортақ белгісі:**

А.гүлте болмайды

В.аналық дамымай қалады

С.тек аталық гүлдері бар

D.барлығы екі үйлі өсімдіктер

E.гүлдерінде тостағанша болмайды

**15.Күрделігүлділер жемісі:**

А.тұқымша (айдарлы не айдарсыз)

В.қауашақ

С.бұршаққынша

D.құрама сүйекті

E.бұршаққын

**16.Бақ-бақ гүлінің формуласы:**

А.$Т\_{0}К\_{(5)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

В.$ Т\_{0}К\_{(5)}А\_{5}$

С.$ К\_{(5)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

D.$ Т\_{0}К\_{(1)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

E.$ Т\_{0}К\_{(3)}А\_{5}Ж\_{(2)}$

**17.Жабайы түрі жоқ, қолдан өсірілетін 19 түрі бар:**

А.мақсырдың\*\*\*

В.баклажанның

С.картоптың

D.бақ-бақтың

E.раушанның

**18.Мақсыр (бояу мақсыр):**

А.тік сабақты(100см),1жылдық өсімдік

В.лиана, гүлі дара жынысты

С.кішкене ағаш, шырынды жемісі бар

D.2 жылдық өсімдік

E.жемісі қауашақ

**19.Жапырағы сағақсыз, қандауыр тәрізді, жиегі тікенекті:**

А.тарының

В.құмайда

С.асқабақта

D.қауынның

E.мақсырдың

**20.Мақсырдың 1 өсімдігіндегі себетгүл саны:**

А.11-ге жетеді

В.5-60-қа дейін

С.6-7 дана

D.10 шақты

E.8-10

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Мақсыр жемісі:**

А.дәнек

В.тұқымша

С.айдарша

D.бұршаққап

E.бұршаққын

Ғ.1 себетінде 50 тұқымша бар

G.қауашақ

Н.1 себетінде 20-100 тұқымша

**22.Мақсыр тұқымындағы май:**

А.50%

В.10%

С.25-37%

D.22%

E.1-2%

Ғ.3%

G.80%

Н.0,5%

**23.Мақсыр қолданылады:**

А.тұқымы ұнынан нан пісіреді

В.тұқым қауызынан спирт өндіреді

С.тұқымы ұнынан күнжара жасайды(малазығы)

D.сабағынан бағалы талшық алады

E.жапырағынан эфир майы өндіріледі

Ғ.майынан бояу, эмаль алады

G.майын сабын жасау және тағамға қолданады

Н.тұқым қауызынан қағаз жасалады

**24.Мақсыр күлтелерінен алынатын бояу:**

А.қызыл және сары түсті

В.қара түсті

С.күлгін түсті

D.жасыл түсті

E.тері илеуге қолданылады

Ғ.аспаздыққа қолданылады

G.ағаш бояйды

Н.мата бояуға қолданылады

**25.Мақсыр өсімдігі:**

А.ыстыққа төзімді, өсу мерзімі 93-117күн

В.ыстыққа төзімді, өсу мерзімі 33-57күн

С.қауашағымен, тұқымымыен құнды

D.суыққа төзімді, өсу мерзімі 93-117күн

E.өсу мерзімі 85 күн, суықты қалайды

Ғ.тайгада өседі

G.тундрада өседі, өсу мерзімі анықталмаған

Н.шашақ гүлшоғыр шығарады

**26.Мақсырдың егу нормасы:**

А.1 шаршы м-ге 3-5 дана

В.1 га-ға 8-15 кг тұқым

С. 2-га-ға 8 кг

D.қыста егеді, қар астында қыстау үшін

E.бидаймен араластырып егеді

Ғ.суды көп қалайды, бойы суға батып тұру керек

G.1 га-ға 45 кг тұқым шашады

Н.күзде күрішпен бірге егеді

**27.Өгейшөп:**

А.жапырағы қызыл және сары түсті

В.тамырсабақты, көпжылдық

С.гүлдеген соң жапырақ шығарады

D.жапырағы ромб тәрізді

E.жапырағы үлкен, жүрек пішінді

Ғ.сабағын аспаздыққа қолданылады

G.сабын жасауға таптырмайтын өсімдік

Н.мата, тері, жіп бояуға қолданылады

**28.Өгейшөп жапырағының ерекшелігі:**

А.жиегі тікенекті

В.тақтасының үстіңгі беті түксіз жылтыр

С.үстіңгі беті түкті

D.астыңғы беті жұмсақ түкті

E.астыңғы беті жылтыр, қызыл түсті

Ғ.қатар жүйкелі

G.түбі қынапты

Н.жиегі ара тісті

**29.Өгейшөп гүлсидамы:**

А.шашақ гүлшоғырын шығарады

В.тамырсабағынан дамиды

С.гүлдеп болған соң түсіп қалады

D.биіктігі 10-25 см

E.биіктігі 10 – 15 м

Ғ.Е витамині қорымен ерекше

G.екі тармаққа бөлінеді

Н.собық гүл шығарады

**30.Қазақстанда 1 ғана түрі бар:**

А.қазтабанның

В.күнбағыстың

С.өгейшөптің

D.асбұршақтың

E.мақсырдың

Ғ.бидайдың

G.гүлкекіренің

Н.гербергүлдің

***ДАРА ЖАРНАҚТЫЛАР КЛАСЫ***

**Лалагүлділер тұқымдасы**

**23- нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Даражарнақтылардың гүлді өсімдіктердегі үлесі:**

А.25%

В.13%

С.45%

D.50%

E.19%

**2.Даражарнақтылар сабағы:**

А.дихотомиялы

В.аз бұтақтанады, екінші рет қалыңдап жуандамайды

С.қалыңдап жуандағыш

D.барлығы сүректі

E.лиана деп аталады

**3.Даражарнақтылар тамыры:**

А.кіндік тамыр

В.барлығының ұзындығы 15 м

С.оймақшасы болмайды

D.тек қосалқы және қосалқы тәрізді тамырлар

E.шашақ тамыр

**4.Даражарнақтылар жапырағы:**

А.торлы жүйкелі

В.саусақ салалы күрделі

С.паралель не доға жүйкеленген

D.қауырсын күрделі

E.жүрек пішінді

**5.Даражарнақтылар тұқымы:**

А.қос жарнақты

В.тұқымша деп аталады

С.тор жүйкелі

D.бір жарнақты, дәнек

E.қосалқы тамыр шығарады

**6.Лалагүлділердің түр саны:**

А.1200 –ден аса

В.1300-ге жуық

С.1млн

D. 500-ға жуық

E.19 түр

**7.Лалагүлділер тамыры:**

А.кіндік тамырлы, түйнек түзеді

В.ауа тамырлы

С.пиязшық, тамырсабақ, түйнекті пиязшық

D.жемтамырлы

E.бактериялар есебінен түйнек түзеді

**8.Лалагүлділер жапырағы:**

А.таспа не қандауыр

В.жиегі ара тісті

С.ұшынан мұртша дамиды

D.тақ қауырсын күрделі

E.тор жүйкелі

**9.Лалагүлділер гүлі:**

А.дара жынысты

В.1300-ге жуық түрге бөлінеді

С.собық жеміс шығарады

D.қосжынысы

E.жыныссыз

**10.Лалагүлділер гүлшоғыры:**

А.қалқанша гүл

В.сырға гүл

С.дара жынысты

D.собық

E.шашақ гүл

**11.Лалагүлділер жемісі:**

А.дәнек

В.қауашақ не жидек

С.тұқымша

D.бұршаққынша

E.қауақ

**12.Лалагүлділердің дәрілік түрлері:**

А.ермен, қырмызыгүл, шашырарқы

В.қызылкүрең, мыңжапырақ

С.алтыншар, барқытгүл, шыралжын жусан

D.қырлышөп, тамырдәрі, лапыз

E.гербергүл, дәстүргүл, шырайгүл

**13.Лалагүлділердің сәндік түрлері:**

А.секпілгүл, қызғалдақ, сүмбілшаш

В.қырлышөп, дәстүргүл

С.ермен, жима тарғақ, бақ-бақ

D. қырлышөп, тамырдәрі, лапыз

E.шырғанақ, долана, қарлыған

**14.Лалагүлділердің техникалық түрі:**

А.қызғалдақ

В.шырыш

С.қырлышөп

D.тамырдәрі

E.лапыз

**15.Лалагүлділердің дәрілік және улы түрі:**

А.тамырсабақты бидайық

В.құмай

С.мақсыр

D.лапыз (биіктігі 15 см)

E.пияз

**16.Күздік лапыздың гүлі:**

А.қара-қошқыл күлгін түсті

В.сары –қызыл түсті

С.себетке жинақталған

D.сырғагүл

E.күлтесіз болады

**17.Лапыздың жемісі:**

А.6 бұрышты қауашақ

В.3 қырлы қауашақ

С.4 қырлы бұршаққынша

D.перделі қауашақ

E.перделі бұршаққап

**18.Лапыздың ескі пиязшығы жойылады:**

А.қар астында,қыс ортасында

В.күзде, түптенгенде

С.жапырағы өскен кезде, көктемде

D.күзде, жапырағы шіріген соң

E.жазда, гүлдегеннен кейін

**19.Лапыздың жаңа пиязшығы жетіледі:**

А.гүлдеген соң

В.ескі пиязшығы жойылған соң

С.жапырағы қураған соң

D.жаз соңында

E.күз басында

**20.Лапыздың ... медицинада қолданады:**

А.тұқымын

В.ескі пиязшығын

С.жапырағын

D.тамырын

E.жатынын

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Лапыз тұқымының дәрілік қасиеті:**

А.бас ауруына

В.жоғары қан қысымына

С.қан ауруларына

D.іріңді жараға

E.қатерлі ісікке

Ғ.төменгі қан қысымына

G.буын ауруына

Н.подагра ауруына

**22.Қазақстанда өсетін лапыз түрлері:**

А.сары лапыз

В.қоңыр-қошқыл лапыз

С.қызыл лапыз

D.1 тұқымды лапыз

E.көп тұқымды лапыз

Ғ.Кессельринг лапызы

G.Шренк лапызы

Н.көк лапыз

**23.Лапыз тұқымының ерекшелігі:**

А.қанты көп

В.парафиннен тұрады

С.жасушаның ыдырауын тездетеді

D.ерімейтін май бар

E.органикалық заттар жоқтың қасы

Ғ.өте улы

G.жасуша бөлінуіне әсер ететін зат бар

Н.жарғақша саңылауын бітейтін зат бар

**24.Қияр мен қызанның түсімін арттыру үшін қолданылады:**

А.тарыны

В.аскөкті

С.лапызды

D.мақсырды

E.рапсты

Ғ.сарымсақты

G.құрманы

Н.пиязды

**25.Пияз тұқымдасы құрылысына тән:**

А.пиязшықты, тамырсабақты, түйнекпиязшықты

В.ауа тамырлы, 4 қырлы сабақты

С.жапырағы таспа, түтікшелі

D.жапырағы тор жүйкелі

E.гүлшоғыры күрделі шатыргүл

Ғ.гүлшоғыры жай шатыршагүл, жемісі қауашақ

G.жемісі тұқымша, жапырағы доға жүйкелі

Н.сабағы 7 қырлы, өңі жетілмеген

**26.Пияз тұқымдасы:**

А.бунақденелілер арқылы тозаңданады

В.құстар арқылы тозаңданады

С.тұқымы жел,құмырсқа, жануарлар арқылы таралады

D.тұқымы су арқылы тарайды

E.500 түрі бар

Ғ.Қазақстанда 50 түр

G.650 түр (Қазақстанда 110 түр)

Н.гүлшоғыры қалқаншагүл

**27.Пияз:**

А.көп жылдық өсімдік

В.екі жылдық өсімдік

С.бұрыс гүл шығарады

D.гүлсидамы 1,5 м, іші қуыс

E.гүлшоғыры – күрделі шатыр

Ғ.гүлшоғыры-шатыршагүл

G.бір жылдық өсімдік

Н.гүлсидамы 1,5 см

**28.Пиязға тән:**

А.ұрығы 6 қырлы

В.пиязшығында 14% қант, 2% нәруыз, С, В, РР витаминдері бар

С.жапырағында илік заттар болады

D.тамыры кіндік тамыр

E.жемісі - 6 тұқымды қауашақ, ұрығы 3 қырлы

Ғ.гүлі дара жынысты

G.екі үйлі өсімдік

Н.гүлінің формуласы – Гс3**+**3А3**+**3Ж(3)

**29.Сарымсақ:**

А.күздік, жаздық(көктемде егеді) сорты бар

В.екі түрлі жапырақ шығарады

С.пиязшығы тілшелерден тұралы

D.тілшелерінің іші қуыс

E.тамыры кіндік тамыр

Ғ.эфир майы бактерияларды жояды

G.650 түрі бар

Н.қыстық сорты бар

**30.Сарымсақ пен пияздың пайдасы:**

А.бағалы мал азығы

В.ұшпа зат-фитонцид бөледі

С.парфюмерияда қолданылады

D.майлы, шырышты затымен құнды

E.теріге қажет майлар жасайды

Ғ.медицинада тұмауға қарсы қолданылады

G.медицинады уынан дәрі жасайды

Н.пиязшық қабығынан тосап жасайды

**Астық тұқымдасы**

**24-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Астық тұқымдас өсімдіктер:**

А.көпжылдық және 1 жылдық шөптесін өсімдіктер

В.барлығы сүректі өсімдіктер

С.кейбірі шашақ, кейбірі кіндік тамырлы

D.барлығы 1 жылдық, жартылай сүректі

E.меристемасы болмайтын өсімдіктер

**2.Сүректі астық тұқымдасы:**

А.ермен

В.тары

С.сұлы

D.бамбук

E.жима тарғақ

**3.Астық тұқымдасы мына топқа бөлінеді:**

А.түйнек тамырлы, сүректі

В.тығыз түптенген, сирек түптенген, тамырсабақты

С.бос түптенген, қосалқы тамырлы

D.тамыржемісті және тамырсабақты

E.ауа тамырлы және қосалқы тамырлы

**4.Астық тұқымдасының сабағы:**

А.буылтықтардан тұрады

В.өңі жетілмей жатып қурауға бейім

С.сүрегі жетілген, түтікшелі жасушалардан тұрады

D.барлық түрінің іші қуыс

E.буын және буынаралықтан тұрады

**5.Астық тұқымдасының сабағы өседі:**

А.жаз соңында ғана

В.жылдық сақиналары арқылы

С.қыстырма меристемалар арқылы

D.қысы - жазы

E.жыл бойы

**6.Сабағының буынаралығы қуыс, буыны ұлпаға толы:**

А.бамбуктің

В.жүгерінің

С.борыққамыстың (қант қамысы)

D.тарының

E.бидай, қарабидай, атқонақтың

**7.Сабансабақ дегеніміз:**

А.буынаралықтың қуыс, ал буынның ұлпаға толы болуы

В.бірнеше бөлшекке бөлінуі

С.буынының қуыс болуы

D.буынаралықтың ұлпаға толы болуы

E.шеңберлі шоқ түзуі

**8.Сабағының буынаралығы да ұлпаға толы:**

А.бамбукта

В.қарабидайда

С.жүгері, борыққамыстың

D.атқонақта

E.бидайда

**9.Жапырағының орналасуы:**

А.тор жүйкелі

В.кезекті орналасқан, екі қатар түзеді

С.саусақ салалы күрделі

D.барлығы сағақты

E.қарама – қарсы орналасқан

**10.Жапырағының жүйкеленуі:**

А.қатар (параллель)

В.торлы

С.қауырсын күрделі торлы

D.тақ қауырсын күрделі торлы

E.саусақ салалы күрделі

**11.Жапырағының ерекшелігі:**

А.түбі қынап түзеді

В.кезекті орналасқан

С.барлығы күрделі

D.сағақты

E.қарама-қарсы орналасқан

**12.Жапырақ тақтасынан қынабы басталатын жерінде бар:**

А.талшық (нәзік өскін)

В.тісше

С.тілше (пленка тәрізді өскін)

D. жіпше

E.су сақталатын қалташа

**13.Гүлшоғыры:**

А.күрделі масақ, сыпыртқыгүл, собық, шашақ

В.қалқанша гүл, сырғагүл, собықша

С.жай масақ, шатыр гүл, шашақ

D.сыпыртқыгүл, собық, себетгүл

E.жай масақ, жай шатыр, шашақ

**14.Астық тұқымдасының гүл формуласы:**

А.$ Т\_{5}К\_{(0+3)}Ж\_{(2)}$

В.$ Т\_{0}К\_{(0+3)}Ж\_{(1)}$

С.$ Т\_{0}К\_{(3+3)}Ж\_{(2)}$

D. $Т\_{0}К\_{(0+3)}Ж\_{(2)}$

E.$Гж\_{2}А\_{3}Ж\_{3}$

**15.Жемісі:**

А.қауашақ, көп тұқымды

В.дәнек (эндоспермі бүйірінен тұқым жарнағына жанасқан)

С.пердесіз бұршаққын

D.перделі бұршаққап

E.тұқымша

**16.Дара жынысты гүлдер болады:**

А.тарыда

В.жима тарғақта

С.бидайықта

D.сұлыда

E.тек жүгеріде

**17.Маңызды өкілі:**

А.бидайық

В.бидай(19-20 түрі бар)

С.қоға

D.жима тарғақ

E.селеу

**18.Бидайдың тозаңдануы:**

А.жел арқылы және өздігінен айқас тозаңданады

В.қолдан тозаңданады

С.тек өздігінен тозаңданады

D.су арқылы тозаңдануға бейім

E.бунақденелілер арқылы

**19.Бидайдың бағалы сорты:**

А.жұмсақ бидай

В.қатты бидай

С.қаттылығы орташа бидай

D.етті бидай

E.жіңішке бидай

**20.Бидайдан кейінгі 2-ші орындағы дақыл:**

А.сұлы

В.күріш

С.арпа

D.тары

E.жүгері

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қатты бидай егіледі:**

А.Қазақстанның солтүстігінде

В.Сырдария бойында

С.Еділ бойында, Кавказда

D.Есіл бойында

E.Батыс Сібірде

Ғ.Оңтүстік Кавказда

G.Шығыс Сібірле

Н.Барлық жерде

**22.Күріштің 24 түрі таралған:**

А.Қазақстанның солтүстігінде

В.Азияда

С.Еділ бойында, Кавказда

D.Грекияда

E.Батыс Сібірде

Ғ.Аустралияда, Африкада

G.Аргентинада

Н.Оңтүстік Америкада

**23.Күріштің гүлшоғыры:**

А.шатыр

В.күрделі шатыр

С.масақ

D.сыпырғы

E.күрделі масақ

Ғ.қалқаншагүл

G.себет

Н.жай шатыр

**24.Күріштің маңызды сорты:**

А.қатты күріш

В.жұмсақ күріш

С.су қажет етпейтін күріш

D.көбең күріш

E.көжелік күріш

Ғ.екпе күріш

G.қыстық күріш

Н.күздік күріш

**25.Күріш дақылы:**

А.кейбір елдерде ғана егіледі

В.әлемде 140,8 млн га егіледі

С.Еділ бойында, Кавказда ғана таралған

D.4-5 мың жыл бұрын егіле бастаған(Қытай, үндістан, Үндіқытай)

E.Батыс Сібірде көп түрі жойылған

Ғ.500 сорттан тұрады

G.әлемде 14000 га жерге егіледі

Н.2000-нан астам сортты құрайды

**26.Борыққамыс (қант қамысы):**

А.15 түрі бар

В.сабағы ұлпаға толы, 15-20%-ы қант

С.25 түрі кездеседі

D.құрамында 50% қант бар

E.Батыс Сібірде ғана егіледі

Ғ.сабағы қуыс

G.Бразилия, Куба, Тәжікстанның оңтүстігінде егіледі

Н.Ресей, АҚШ, ҚХР – да ғана егіледі

**27.Ш.Берсиев еңбегі:**

А.тары егуден рекорд жасады

В.күріш өсіруден рекорд жасады

С.1 гектардан 201 центнер тары алған(1943 ж)

D.әр гектардан 174 центнер тары алған(1943ж)

E.Сібірде тары өсірген

Ғ.жүгері өсірудің технологиясын жасаған

G.бидай егуден рекорд жасады

Н.1 гектардан 100 ц жүгері өндірген

**28.Күрішті алғаш мәдени дақылға айналдырды:**

А.Қазақстанның солтүстігінде

В.Қазақстанның оңтүстігінде

С.Еділ бойында, Кавказда

D.Оңтүстік-Батыс Азияның тропиктік елдері

E.Батыс және Шығыс Сібірде

Ғ.АҚШ - та

G.Жапонияда

Н.Африканың солтүстік елдерінде

**29.Ы.Жақаев еңбегі:**

А.Қазақстанның солтүстігінде еңбек еткен

В.күріш өсіруден дүниежүзілік рекорд жасады

С.Кавказ егіншілерімен тәжірибе алмасқан

D.1 гектардан 204 центнер күріш алған

E.күрішті будандастыру арқылы жаңа сорт шығарған

Ғ.тары өсірумен айналысқан

G.әр гектардан 174 центнер күріш алған

Н.барлық астық тұқымдасын егіп өсірген

**30.Малазықтық жабайы астық тұқымдастары:**

А.селеу

В.бетеге

С.ермен

D.қалтабан

E.арпабас, бидайық

Ғ.күріш, бетеге

G.қоңырбас, қамыс

Н.сорго

***VI БӨЛІМ***

**Жер бетіндегі өсімдіктер дүниесі**

 **көптүрлілігінің даму тарихы**

**25-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Мұхитта физика-химиялық процестер жүрген:**

А.6 млн жыл бұрын

В.4,5 млрд жыл бұрын

С.архейде

D.кайнозойда

E.5,5 млрд жыл бұрын

**2.Алғашқы тірі ағзалар пайда болған:**

А.21 млн жыл бұрын

В.4,5 млрд жыл бұрын

С.шамамен 2,7-4,5 млрд жыл бұрын

D.өте ерте заманнан

E.шамамен 2 млн жыл бұрын

**3.Фотосинтезді алғаш жүзеге асырған ағзалар:**

А.бактериялар

В.көкжасыл балдырлар

С.диатомды балдырлар

D.қыналар

E.мүктер

**4.Тірі ағзаның қоректену әдісінің 2 бағыты анықталды:**

А.570-2700 млн ж бұрын

В.көкжасыл балдырларда

С.шамамен 2,7-4,5 млрд жыл бұрын

D.протерозойда

E.архейде

**5.Тірі ағзаның негізгі 2 бағыты:**

А.шөп текті өсімдіктер мен ағаштар

В.көкжасыл балдыр мен бактериялар

С.бұталар мен бұташықтар

D.автотрофтар және гетеротрофтар

E.вирустар мен бактериялар

**6.Жоғары саты өсімдіктерінің арғы тегі:**

А.қыналар

В.көкжасыл балдырлар

С.қырықбуындар

D.мүктер

E.төменгі саты балдырлары

**7.Жер бетіне ауысқан алғашқы өсімдіктер:**

А.ринифиттер

В.көкжасыл балдырлар

С.диатомды балдырлар

D.криптофиттер

E.төменгі саты балдырлары

**8.Ринифит өсімдігі:**

А.жасушалары жіпше түзген

В.көпжасушалы жасыл, биікт 15-20 см болған

С.шамамен 7-9 млрд жыл бұрын қаулап өскен

D.өсімдіктер және жануарлардың ортақ белгісін сипаттайды

E.төменгі саты балдырларына ұқсас

**9.Ринифиттер құрлыққа шыққан:**

А.405-440 млн жыл бұрын

В.5-6 жыл бұрын

С.шамамен 5 млрд жыл бұрын

D.барлық өсімдіктермен бірге

E.төменгі теңіздерде

**10.Ринифит бұтақтанған:**

А.моноподиалды

В.бес тармақты

С.он тармақты

D.дихотомиялы

E.сабансабақ түзіп

**11.Ринифиттің жер асты бөлігі:**

А.тамырсабақ

В.кіндік тамыр

С.шашақ тамыр

D.пиязшық

E.ризомоида

**12.Ринифит ризоиді тарайды:**

А.ризомоидадан

В.қосалқы тамырларынан

С.тамырсабақтан

D.шашақты тамырынан

E.қысқарған сабақтан

**13.Ринифиттер көбейген:**

А.дәнектері арқылы

В.тұқымымен

С.цисталар түзіп

D.спораларымен

E.жыныссыз

**14.Ринифиттерден бастау алған өсімдіктер:**

А.қарағай, шырша

В.раушангүлділер

С.плаунтәрізділер, қырықжапырақтәрізділер

D.мыңжапырақтар мен қырықжапырақтар

E.қырыққабаттар мен теңгежапырақтар

**15.Мүктер пайда болған:**

А.ринифиттерден, оның ішінде хорнеофитоннан

В.ульвадан

С.каулерпадан

D.нереоцистистен

E.псилофиттерден

**16.Ашық тұқымдылар пайда болған:**

А.ежелгі қырыққабаттардан

В.көпжасушалы диатомдардан

С.ертедегі қырықбуыннан

D.ертедегі қырықжапырақтардан

E.тұқымсыз, 1 жасушалы мүктерден

**17.Алғашқы ашық тұқымды өсімдіктер:**

А.споралы қырықбуын

В.тұқымды қырықжапырақтар болған

С.тұқымды қырықбуын болған

D.барлық споралы өсімдіктер

E.суккуленттер тәрізді болған

**18.Тұқымды қырықжапырақтардың ерекшелігі:**

А.спорасы сабағының кез-келген жерінде жетілген

В.тұқымы 4 жарнақты болған

С.бүрі жетілген, тұқымды

D.ризоиді болған және микориза дамыған

E.тұқымы жапырағында жетілген, бүрі болмаған

**19.Ашық тұқымдылардың ұрықтануы жүреді:**

А.жапырағының астында

В.тұқым бүршігінің ішінде

С.жемісінің жатын қабырғасында

D.сүйекжемісінің ішінде

E.суда

**20.Споралы қырықжапырақтың ұрықтануы жүреді:**

А.жапырақ бетіндегі спораларында

В.тұқым бүршігінің ішінде

С.гүлінде

D.сулы ортада

E.жемісқабында

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Осыдан 300 млн жыл бұрын пайда болған өсімдіктер:**

А.ринифиттер

В.хлорококтар

С.қырықжапырақтәрізділер

D.қырыққабаттар

E.гүлді өсімдіктер

Ғ.плаунтәрізділер

G. хорнеофитондар

Н.қырықбуынтәрізділер

**22.Діни сенім бойынша тіршілік жаратылды:**

А.бір аптада

В.5 мың жыл бұрын

С. 7,5 млн жыл бұрын

D.сулы ортада

E.сулы ортады, 6 млн жыл бұрын

Ғ.7,5 мың жыл бұрын құдай жаратты

G.5,7 мың жыл бұрын құдай жаратқан

Н.4 аптада

**23.Жабық тұқымды өсімдіктер:**

А.ежелгі споралалардың ұрпағы

В.ертедегі ашықтұқымдылардың ұрпағы

С.қырықжапырақты болған

D.60 млн жылдан бері үстемдік танытып келеді

E.тұқымы жапырағында жетіледі

Ғ.7,5 млн жыл бұрын жаратылған

G.осыдан 130 млн жыл бұрын пайда болған

Н.бұрынғы өсімдіктердің ата тегі

**24.Мәдени өсімдіктің кейбір түрі өсірілген:**

А.тары II ғасырда

В.бидай б.з.д. VII мыңжылдықта

С.күріш IIІ – ші мыңжылдықта

D. ХV ғ бастап жүзім мен батат

E.картоп, қызанақ, күнбағыс ХVI ғ

Ғ.7,5 мың жыл бұрын арпа мен бидай

G.осыдан 150 млн жыл бұрын бидай

Н.қант қызылшасы XIX ғ. бас кезінен

**25.Сорт дегеніміз:**

А.бірдей түрден шыққан өсімдіктер тобы

В.VII мыңжылдықтан бері өсіріліп келе жатқан барлық өсімдіктер

С.табиғи ортада көп өсіп, кейіннен жойыла бастаған түрлер

D.сулы ортада пайда болып, ұрықтануы құрлықта жүретін түрлер

E.картоп пен қызанақтың жақын туыс түрлері

Ғ.5 мың жыл бұрын шаруашылықта орын алған көкөніс

G.осыдан 100 млн жыл пайда болған мәдени өсімдік

Н.өзіне тән белгісі мен қасиеті бар біртектес өсімдіктердің тобы

**26.Селекция ғылымы айналысады:**

А.өсімдік құрылысындағы өзгерістерін зерттеумен

В.б.з.д. бұрынғы мыңжылдықта өскен өсімдіктерді зерттеумен

С.тек қырықжапырақтәрізділер құрылысын зерттеумен

D.сулы орта өсімдіктері құрылысын зерттеумен

E.өсімдіктің жаңа сорттарын шығару жолдарымен

Ғ.өсімдіктердің жаңа түрін шығарумен

G.тек төменгі саты өсімдіктерін зерттеумен

Н.тек жоғары саты және кейбір төменгі саты өсімдіктерін өсірумен

**27.В.Н.Ремесло шығарған бидай сорты:**

А.Мироновская юбилейная

В.Мироновская 808

С.Безостая - 2

D.Ильичевка

E.Аврора - 5

Ғ.Мироновская - 900

G.Дүнген - 4

Н.Қазақстандық 6

**28.П.П.Лукьяненко шығарған бидай сорты:**

А.Безостая - 4

В.Аврора - 21

С.Безостая-1

D.Дүнген - 1

E.Аврора

Ғ.Кавказ

G.Мироновская - 808

Н.Қазақстандық - 12

**29.Н.Л.Удольская шығарған бидай сорттары:**

А.Кавказ

В.Қазақстандық-126 (1 га 54 ц)

С.Қырықжапырақтәрізділер

D.қазақстандық-3 (1 га 66 ц)

E.Қазақстандық-4(1 га 38 ц)

Ғ.Мироновская - 100

G.Безостая - 1

Н.Дүнген - 50

**30.В.С.Пуставойт селекциясынан шыққан күнбағыс:**

А.жапырағы жараларды жазады

В.тамырында түйнектер түзіледі

С.тұқымында май 57%

D.тұқымы дара жарнақты

E.ХVI ғ бері өсіріледі

Ғ.тұқымында 45% май болады

G.осыдан 130 млн жыл бұрын пайда болған күнбағысқа ұқсас

Н.XIX ғ. бас кезінен бері егіледі

***VII БӨЛІМ***

**Вирустар дүниесі**

**26-нұсқа**

***Бір не бірнеше жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Вирустарды көруге болады:**

А.қол лупасымен

В.100 000 есе үлкейтетін микроскоппен

С.5 000 есе үлкейтетін микроскоппен

D.10 000 есе үлкейтетін микроскоппен

Е.10 есе үлкейтетін тұтқалы лупамен

**2. «Вирус» сөзі латынша:**

А. «өлі ағза» деген түсінік береді

В. «у»- деген ұғым береді

С.ядросыз

D.бір жасушалы деп аударылады

Е.көп жасушалы деген түсінік береді

**3.Вирус құрылымы:**

А.өлі ағза

В.екі жасушалы ағза

С.жасушасыз ағза

D.бір жасушалы ағза

Е.көп жасушалы ағза

**4.Вирус құралған:**

А.минералды тұздардан және РНҚ-дан

В.нәруіз бен ашытқы заттардан

С.РНҚ мен түрлі тұздан

D.екі түрлі нуклеин қышқылынан, нәруыздан

Е.ДНҚ мен майлы заттардан

**5.Бактериофаг:**

А.бактерия жасушасына енетін вирус

В.циста түзуші

С.бактериялардың бір түрі

D.бір жасушалы ағзалар

Е.көп жасушалы вирустар

**6.Вирустар пішіні:**

А.талшықты және талшықсыз

В.шар, сопақша, жіп, таяқша тәрізді

С.оралма, домалақ және жіпше тәрізді

D.сопақ жасушалы құрылыс

Е.шар және оралма тәрізді

**7.Вирустар өлшемі:**

А.0,000 0002 см

В.20 мм

С.кез келшен жасушадан үлкенірек

D.0,0003 см

Е.0,000 000 0001 мм

**8.Өсімдіктерде кездесетін вирус түрі:**

А.200 түрлі

В.4 мың түрлі

С.400 түрлі

D.20 –дан аса

Е.600 түрлі

**9.Жануарларда кездесетін вирус түрі:**

А.1000 шақты

В.1500 түрлі

С.700 -ге жуық

D.500 түрлі

Е.10 000 түрлі

**10.Вирус арқылы тарайтын аурулар:**

А.тұмау,қызылша,сары ауру,шешек,ұшық,ИТИС,баланың сал ауруы

В.қантышқақ, сары ауру, гоммоз, ұшық

С.оқыра, баспа, топалаң, сал ауру, ИТИС

D.осқырма, шешек, сүзек, балалардың сал ауруы, тұмау

Е.туберкулез, қант ауруы, ақ қан ауруы, шешек

**11.Вирус 1 минутта тіршілігін жоятын температура:**

А.20ОС

В.100ОС

С.1000 ОС

D.10 ОС

Е.120 ОС

**12.Вирус 1 минутта тіршілігін жоятын зат:**

А.3%-дық сутегі асқын тотығы

В. 15%-дық ас тұзы ерітіндісі

С. 33%-дық йод ерітіндісі

D.сұйытылған спирт

Е.бензол

**13.Вирус 1 минутта тіршілігін жоятын спирт:**

А.96%-дық этил спирті

В.100ОС –қа ысытылған глицерин

С.пропил спирті

D.бутанол - 1

Е.90%-дық этанол

**14.Вирустарды өлтіреді:**

А.көлеңке, ылғал орта, рентген сәулесі

В.ас тұзының ерітіндісі

С.радиация, күн сәулесі, жасанды ультракүлгін сәуле

D.қайнаған су және радиация

Е.жасанды сәуле және ылғал орта

**15.Тірі табиғатта дербес дүние құрайды:**

А.вирустар

В.бактериялар

С.диатомдар

D.плаундар

Е.қырықжапырақтар

**16.Жасушадан тыс тіршілік ете алмайды:**

А.бактериялар

В.көк-жасыл балдырлар

С.цианобактериялар

D.жасушасыз бактериялар

Е.вирустар

**17.Тірі және өлі формалардың аралық буыны:**

А.бактериялар

В.көк-жасыл балдырлар

С.цианобактериялар

D.жасушасыз бактериялар

Е.вирустар

**18.Бактериофаг:**

А.бактерияның 1 түрі

В.бактерия жасушасына еніп, көбейетін вирус

С.бактерия мен вирустардың аралық формасы

D.тек топырақта кездеседі

Е.тек сулы ортада кездесетін бактерия

**19.Зат алмасуы жасушадан тысқары жүре алмайды:**

А.қыналарда

В.мүктерде

С.вирустарда

D.бактерияда

Е.диатомда

**20.Вирус жасушаға енгенде 30 минутта пайда болады:**

А.жасуша ішінде 100-деген вирус

В.жіпшелер

С.100 – деген ядро

D.екі түрлі нуклеин қышқылы

Е.10-даған вакуоль

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Вирустар ерекшелігінің бірі:**

А.космоста кездеседі

В.суда, өзге де жерлерде ұзақ сақталады

С.көп жасушалы

D.екі жасушалы

Е.топырақта да ұзақ саталады

Ғ.құрылымы ядро мен мембранадан тұрады

G.ауру тудыра алмайды

Н.бактериялардан ірі болады

**22.Антибиотик дәрілер әсер етпейді:**

А.адам ауырғанда

В.бактерияларға

С.вирустарға

D.оба ауруына

Е.сіреспе ауруына

Ғ.іш сүзегімен ауырған адамға

G.баспа ауруына

Н.ауырған үй жануарларына

**23.Ағзаны қауіпті жұқпадан сақтандырады:**

А.100-деген вирус түрі

В.суда өсетін өсімдіктер

С.500 түрлі ежелгі вирус

D.нуклеин қышқылының бірі

Е.топырақтағы бактериялар

Ғ.екпе жасау

G.сумен сүрту

Н.барлық бактериялар түрі

**24.Өсімдікте 1000-нан астам ауру қоздырады:**

А.қыналар

В.су өсімдіктері

С.вакуоль үлкен болса

D.ядросы көп болса

Е.150 түрлі бактериофагтар

Ғ.диатомдар

G.цианобактериялар

Н.100 топқа бірігетін вирустар

**25.Вирус өсімдікті зақымдаса:**

А.жемісі құрғақ, үлкен болады

В.пішіні өзгереді

С.тамырында түкшелер қарқынды жұмыс істейді

D.жемісі ұлғаяды

Е.бойы өспейді

Ғ.жапырағы қалың болады

G.астық түсімін төмендетеді

Н.астыққа әсер етпейді

**26.Вирус картопты зақымдаса:**

А.жапырақтары ширатылады

В.әжімді теңбіл ауруы пайда болады

С.гүлінің түсі жақсарады

D.түйнегі мол болады

Е.бойы биік болады

Ғ.түсімі артады

G.әжімді торлы ауруы туындайды

Н.жасуша ядросы қарқындылығы артады

**27.Вирус мақтаны зақымдаса:**

А.жасуша ішінде цитоплазмасы көбейеді

В.әжімді теңбіл ауруы пайда болады

С.жапырақтары ширатылады

D.талшығы көбейеді

Е.бойы биіктейді

Ғ.сабағы көп бұтақ береді

G.түсімі артады

Н.4 – 6 жапырақтары жазылады

**28.Вирус адам ағзасына енсе:**

А.туберкулез туындайды

В.оба ауруы пайда болады

С.шашы ширатылады

D.эритроциттері көбейеді

Е.остеоциттері көбейеді

Ғ.белсенділенген лимфоциттерді жояды

G.белсенді жасушалар көбейеді

Н.баспамен ауырады

**29.Вирус нейрондарды зақымдаса:**

А.ми қызметі жақсарады

В.жұлынның сары суы көбейеді

С.орталық жүйке жүйесінің аурулары дамиды

D.ми қарыншалары қарқынды жұмыс істейді

Е.эритроциттері көбейеді

Ғ.ми қабынады

G.мидың ақ заты өзгеріссіз қалады

Н.жұлынның сұр заты өзгермейді

**30.Вирус 1-неше жыл белсенді тіршілік етеді:**

А.100ОС суда

В.ауада

С.96% спиртте

D.мұздатылған қан сарысуында

Е.қайнап тұрған суда

Ғ. 96% -тік этил спиртінде

G.3%-дың сутегі асқын тотығында

Н.жасушадан тыс

***VIII БӨЛІМ***

**Прокариоттар дүниесі**

**Бактериялар**

**27-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Прокариоттар дүние тармағы бөлінеді:**

А.өте ұсақ ағзалар мен жасушалыларға

В.көзге көрінбейтін және көрінетін

С.вирустар және бактериялар

D.көкжасыл балдырлар мен вирустар

Е.бактериялар және цианобактериялар

**2.Көк-жасыл балдырлардың грекше жалпы атауы:**

А.хроококалар

В.хамесифондар

С.гормогониялар

D.цианидтер

Е.цианобактериялар

**3.Ұсақ ағзаларды алғаш рет ашты:**

А.А. Левенгук

В.У.Гарвей

С.К.Линней

D.Ж.Б.Ламарк

Е.Аристотель

**4.А.Левенгуктің микроскобы үлкейтетін:**

А.200 есе

В.150-270 есе

С.150-200 есе

D.100 есе

Е.55 есе

**5.Микробиология зерттейді:**

А.өте ұсақ буынаяқтыларды

В.көзге көрінбейтін ұсақ ағзаларды

С.өте ұсақ шаянтәрізділерді

D. көзге көрінетін ұсақ ағзаларды

Е.бір жасушалы балдырларды

**6.Бактерияның ерекшелігі:**

А.қалпақшалы ағза

В.көп жасушалы ағза

С.бір жасушалы ағза

D.жасушасыз ағза

Е.суда тіршілік ететін ағза

**7.Бактерия пішіні:**

А.шар, таяқша, үтір, оралма

В.домалақ, жарты шар

С.сопақша, жарты шар

D.таяқша, шар, сопақша

Е.тік төрт бұрышты, шар

**8.Бактерия жасушасы тұрады:**

А.вакуоль, цитоплазма, ядро

В.қабықша, цитоплазма, оқшауланбаған ядро

С.протоплазма, ДНҚ, оқшауланған ядро

D.мембрана, пластид, ядро, цитоплазма

Е.РНҚ, цитоплазма, ядро

**9.Ядролық заты сақина не шашыранды орналасқан:**

А.қыналарда

В.балдырларда

С.вирустарда

D.саңырауқұлақтарда

Е.бактерияларда

**10.Бактерияға қолайлы жағдай:**

А.тұзды су және ыстық құм

В.+ 20ОС және құрғақ ауа

С.ылғалды орта және 10-40ОС

D.тұзды топырақ пен +10ОС

Е.спирт ерітіндісі мен +50ОС

**11.Бактерия спора түзеді:**

А.көбейер кезде

В.өсетін кезде

С.қолайлы жағдайда

D.қолайсыз жағдайда

Е.ауа райына байланысты

**12.Спора топырақта тіршілігін сақтайды:**

А.5 ай

В.20-30 жыл

С.10 жыл

D.3 жыл

Е.2 ай

**13.Бактерия спора күйінде:**

А.1 күннен артық бола алмайды

В.1 күн ғана сақталады

С.еріп кетеді

D.талшығы арқылы қозғалады

Е.қоректенбейді, қозғалмайды

**14.Бактерия кездеседі:**

А.барлық жерде, +80ОС қайнарда да

В.тек -80ОС йод ерітіндісінде

С.белгілі бір жерде

D.космоста

Е.спирт ерітіндісінде

**15.Бактериялар қоректенеді:**

А.хлорофилі арқылы

В.дайын органикалық заттарды сіңіріп

С.сифонымен

D.қылаулатқышымен

Е.жарықтың көмегімен

**16.Мұнай, асфальт, ағашпен қоректене алады:**

А.бактериялар

В.қыналар

С.мүктер

D.диатомдар

Е.өсімдіктер

**17.Бактериялар қоректенуі бойынша бөлінеді:**

А.сапрофиттер, паразиттер

В.сапрофиттер, ксерофиттер

С.паразиттер склерофиттер

D.автотрофтар, хамесифондар

Е.гормогониялар, сапрофиттер

**18.Сапрофиттер тіршілік етеді:**

А.барлық тірі ағзаларда

В.өлі ағза денесінде

С.тек мүктерде

D.тек қыналарда

Е.кейбір тірі ағза денесінде

**19.Паразиттер:**

А.тірі ағза денесінде тіршілік етеді

В.топырақ қойнауында кездеседі

С.тірі ағза денесінде тіршілік етіп, бірақ көбейе алмайтындар

D.тек суда кездеседі

Е.өлі ағза денесінде тіршілік етіп, ағзалық затымен қоректенеді

**20.Бактериялардың тыныс алуы:**

А.көмірқышқыл газын сіңіру арқылы

В.оттегіні сіңіріп, СО**2**, энергияны, суды бөліп шығарады

С.оттегіні сіңіріп, қышқыл бөледі

D.тек суда іске асады

Е.тек топырақ қойнауында жүреді

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қолайлы жағдайда бактериялар көбейеді:**

А.5 сағат сайын

В.2 минутта

С.20 минут сайын

D.200 сағатта

Е.4 минутта

Ғ.0,5 минутта

G.60 минут сайын

Н.0,15 сағатта

**22.Бактериялар тарататын аурулар:**

А.тұмау, топалаң, сары ауру, ұшық

В.оба,сіреспе,туберкулез, іш сүзек,баспа,топалаң,сарып,қызамық, сары ауру

С.қызылша, сіреспе, шешек, ұшық, ИТИС

D.қызылша, сары ауру, шешек, ұшық

Е.оба, қызылша, сары ауру, баспа, ұшық, ИТИС

Ғ.сіреспе, гоммоз, ИТИС, шешек, сары ауру

G.бас ауру, іш сүзек, сарып, ИТИС, қызамық

Н.тұмау, қызылша, шешек, ұшық, топалаң

**23.Эпидемия (індет):**

А.аурудың барлық материкте таралуы

В.бактериялар арқылы адамдардың жаппай ауыруы

С.бір адамның түрлі аурумен ауыруы

D.2000ж бері кездеспейді

Е.эпидеми 1945ж бері жарияланбаған

Ғ.жаппай адамның жартысының ауыруы

G.үй жануарларының ауыруы

Н.аурулардың әр жерге құстар арқылы таралуы

**24.Ауада тез жойылатын бактериялар:**

А.барлық бактериялар

В.тек шар пішінді

С.тек оралма пішінді

D.Жапонияда ғана кездеседі

Е.ядролы бактериялар

Ғ.оба бактериялары

G.тек үтір пішінді түрлер

Н.көкжөтел бактериялары

**25.Оба бактериясы 25 күн сақталады:**

А.барлық материкте

В.топырақта

С.суда

D.спиртте

Е.йодтың спирттегі ерітіндісінде

Ғ.қышқылда

G.органикалық қышқылда

Н.бұлақ суында

**26.Туберкулез ауруы бактериясын анықтады:**

А.1665ж Р.Гук

В.1940ж Уотсон

С.1882ж Р. Кох

D.1777ж Крик

Е.1775ж Р. Кох

Ғ.2000ж И.П.Павлов

G.1888 ж А.Левенгук

Н.1956 ж М.Шлейден

**27.Тамақ, су арқылы жұғады:**

А.сүзек

В.сарып

С.бруцеллез

D.сальмонелла

Е.Даун ауруы

Ғ.бақшаңкөз ауруы

G.ИТИС

Н.қант диабеті

**28.Ауру сиыр сүті арқылы жұғады:**

А.тұмау

В.туберкулез

С.сарып (бруцеллез)

D.сары ауру

Е.Даун ауруы

Ғ.оба

G.іш сүзегі

Н.көкжөтел

**29.Сүрлемеленген көкөніс құрамында кездесетін бактериялар:**

А.көк-жасыл балдырлар

В.цианобактериялар

С.клостериум ботулинус бактериялары

D.коккілер, вибриондар

Е.гормогониялар

Ғ.оба бактериясы

G.іш сүзегі бактериясы

Н.көкжөтел бактериясы

**30.Пенициллин антибиотигі:**

А.көп энергия береді

В.адам бойын өсіреді

С.жасушалар санын арттырады

D.ауру қоздырғыш бактерияларды жояды

Е.ауру қоздырғыш бактерияларды көбейтеді

Ғ.оба бактериясына жақсы ісер етеді

G.іш сүзегі бактериясына жағымды

Н.вирустардан алынады

**28-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.VI ғасырда Қытайда басталған ауру:**

А.бруцеллез

В.бактериоз

С.туберкулез

D.оба

Е.іш сүзегі

**2.Бактерияның өсімдікті зақымдауы:**

А.бруцеллез

В.бактериоз

С.туберкулез

D.скалиоз

Е.лордоз

**3.Гоммоз (шайыр ауруы):**

А.бактерияның мақта өсімдігінде тудырған ауруы

В.өкпені қабындыратын ауру

С.бактерияның бидайда тудыратын ауруы

D.өсімдіктерде кездеспейтін ауру түрі

Е.жануарларды зақымдайтын ауру

**4.Мақта гоммоз ауруына шалдықпау үшін:**

А.жапырағын қышқылмен жуады

В.тамырына селитра себеді

С.топырақты жыртады

D.гүлін химиялық затпен жуады

Е.тұқымын химиялық заттармен өңдейді

**5.Жапырағынан бактерияларды жоятын зат бөледі:**

А.шие, шырғанақ, долана

В.атбас талшын, Үнді фикусы

С.грек жаңғағы, жиде, терек, қарағай

D.баобаб, алмұрт, грек жаңғағы

Е.долана, өрік, тал, үйеңкі

**6.Шіріту бактериясының пайдасы:**

А.паразиттермен қоректенеді

В.вирустарды жояды

С.бір жасушалы балдырлармен себеседі

D.қалдық заттарды шірітеді

Е.талшықты ағзалармен микориза түзеді

**7.Топырақта қарашірік түзеді:**

А.шіріту бактериялары

В.паразит бактериялар

С.носток

D.осциллятория трихомасы

Е.спирулина

**8.Қарашірікті минералды заттарға айналдырады:**

А.автотрофтар

В.шіріту бактериялары

С.кірпікшелі ағзалар

D.талшықты ағзалар

Е.бір жасушалы балдырлар

**9.1г қара топырақтағы бактериялар саны:**

А.2-3 млрд

В.5-6 млрд

С.8 мың

D.1 млрд

Е.1-2 млрд

**10.Ауадан азотты сіңіріп, топырақты азотты қосылыстармен байытады:**

А.қыналар

В.түйнек бактериялары

С.балдырлар

D.шіріту бактериялары

Е.сапрофиттер

**11.Түйнек бактериялары селбесетін өсімдіктер:**

А.беде, асбұршақ, соя, сиыржоңышқа, шеңгел, жоңышқа

В.астық тұқымдасы, сары қараған, бидайық

С.жима тарғақ, бақ-бақ, бүлдірген, құлпынай, беде

D.қына, мүк, қырыққабат, мыңжапырақ

Е.балдырлардың барлық түрі

**12.Шөптен сүрлем жасауға пайдаланады:**

А.вирустарды

В.сапрофиттерді

С.көк-жасыл балдырларды

D.паразит бактерияларды

Е.сүт қышқылы бактериясын

**13.Сірке суы алынады:**

А.вирустар көмегімен

В.сүт қышқылы бактериясының көмегімен

С.көк-жасыл балдырлардың ашыту процесін пайдаланып

D.сірке қышқылы бактериясы көмегімен

Е.сапрофиттерді пайдаланып

**14.Бактерияларды шаруашылықта пайдаланған:**

А.сүт тағамдарын ашыту, тері илеу үшін

В.ағаш өңдеу мақсатына

С.темір бұйымдарын жасау үшін

D.қыш ыдыстарын жасау кезінде

Е.үйлер салу үшін

**15.Фотосинтез жүргізетін прокариоттар:**

А.паразит бактериялар

В.цианобактериялар(көк-жасыл балдырлар)

С.сапрофит ағзалар

D.шіріту бактериялары

Е.сүт қышқылы бактериялары

**16.Оқшауланған ядросы болмайды:**

А.көк-жасыл балдырлардың

В.кірпікшелі кебісшеде

С.амебада

D.саңырауқұлақтарда

Е.қыналарда

**17.Қына денесінде саңырауқұлақпен селбеседі:**

А.хлорелла және хлорококк

В.хломидомонада

С.көк-жасыл балдырлардың кейбір түрі

D.мукордың кейбір түрі

Е.пенициллдер

**18.Цианобактериялардың табиғаттағы маңызы:**

А.хлореллаға жем

В.ауадағы бос азотты синтездеп, азоттың табиғи тұздарына айналдырады

С.ауадан көмірқышқыл газын сіңіріп, ауаны тазартады

D.ауадағы азотты сіңіріп, мөлшерін өзгертіп, майлар түзеді

Е.пеницилл өсіру үшін қолданылады

**19.Лава бетіне алғаш қоныстанады:**

А.хлорелла және хломидомонада

В.шіріту бактериялары

С.көк-жасыл балдырлар

D.мукор мен көңілкеш

Е.пеницилл мен аспергилл

**20.Цианобактериялар қоректенеді:**

А.паразитті әдіспен

В.ауадағы бос азотты синтездеп, нәруызға айналдыры

С.сапрофитті түрде

D.ауадағы инертті газдармен

Е.ауа құрамындағы кейбір химиялық металл атомдарымен

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Топырақты құнарландыратын цианобактерия:**

А.хлорелла

В.коралина

С.азолла

D.носток

Е.плюмария

Ғ.ксантория

G.маршанция

Н.ульва

**22.Жер бетінің барлық жеріндіе тіршілік етеді:**

А.цианобактериялар

В.сальвиния

С.носток

D.мукор

Е.пеницилл

Ғ.немесе көк – жасыл балдырлар

G.аспергилл

Н.ульва

**23.Цианобактериялар өкілдері:**

А.ксантория

В.сальвиния

С.осциллятория

D.мукор

Е.пеницилл

Ғ.аспергилл

G.носток

Н.глеокапса, толипотрикс

**24.Бактериялар әрекеті нәижесінде түзілген:**

А.жер бетінің барлық жері

В.ауадағы бос

С.темір кені

D.алын кені

Е.теңіздегі күкіртті сутегі

Ғ.құм

G.күл

Н.шымтезек пен көмір

**25.Өсімдікте бактериялар тудыратын ауру:**

А.қызылшаның күміс түсті ауруы

В.асқабақтың жапырағының ширатылуы

С.қызанның темір ауруы

D.мукордың күміс ауруы

Е.темекінің ақбажақ дерті

Ғ.пияздың сары ала дерті

G.қауынның көк ала ауруы

Н.шымтезектің сары түсті ауруы

**26.Қазақтың бір тума шипагері:**

А.С.Т.Омаров

В.М.Х.Шығаева

С.Н.М.Мухитдинов

D.Н.К.Аралбаев

Е.Ө.Тілеуқабылұлы

Ғ.С.С.Айдосова

G.Н.Т.Торманов

Н.Т.Мәсенов

**27.Ө.Тілеуқабылұлы ат берген аурулар:**

А.күміс ауру

В.сатқа (тышқақ)

С.гоммоз

D.сатқақ(қантышқақ)

Е.тұмау

Ғ.құяң

G.бас сақинасы

Н.сорбуын(құздама)

**28.Бактериялар ыдырататын химиялық талшық:**

А.капрон

В.нейлон

С.вискоза

D.сатин

Е.акрил

Ғ.жібек

G.лавсан

Н.кавролан

**29.Бактериялар ыдырата алматын химиялық талшық:**

А.нейлон

В.капрон

С.акрил

D.полиэтилен

Е.вискоза

Ғ.жібек

G.жүн

Н.мақта

**30.Бактериологиялық қару:**

А.түрлі бактерияларды бірге өсіру

В.әр түрлі бактерияларды селбестіру

С.ауру тудырушы бактерияларды паразит көмегімен жою

D.ауру түрлерін тарату

Е.ауру қоздырғыш микроағзаларды арнайы өсіру

Ғ.бактериялар көмегімен вирустарды жою

G.вирустар арқылы микроағзаларды жою

Н.бактерия мен вирустарды селбестіру

***ІХ БӨЛІМ***

**Саңырауқұлақтар дүниесі**

**29-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Саңырауқұлақтардың түр саны:**

А.55000-ға жуық

В.95 млн

С.100 000 – нан аса

D.150 000

Е.12 000

**2.Таралу ортасы:**

А.тек сулы орта

В.гүлді өсімдіктердің гүлтабаны

С.сазды топырақ

D.барлық аймақтарда

Е.ашық тұқымдылар бүрі

**3.Қоректік затты сіңіруі:**

А.дайын органикалық затты бүкіл денесімен сіңіреді

В.авторофты түрде

С.дайын минералды заттарды сіңіре алмайды

D.қоректік зат түзіп, қайта ыдыратады

Е.қоректік зат қажет етпейді

**4.Хлоропласттары жоқ өсімдік:**

А.ашық тұқымдылар

В.саңырауқұлақтар

С.жабық тұқымдылар

D.гүлді өсімдіктер

Е.қарағай түрлері

**5.Жасушасында органикалық зат түзе алмайды:**

А.балдырлар

В.саңырауқұлақтар

С.спирогира

D.улотрикс

Е.хломидомонада

**6.Жасушасының қабықшасы:**

А.нәруызды-хитинді

В.көмірсулы

С.6 қатар глюкозадан тұрады

D.4 қабат мембраналы

Е.хитинді-майлы

**7.Хитин:**

А.нәруызды, ерімейтін майлардан түзілген

В.құрамында азоты бар, ерімейтін қанттан түзілген

С.құрамында оттегісі бар, жеңіл молекулалы зат

D.металл атомдарынан түзілген

Е.мембранасы 5 қатар нәруыздан тұрады

**8.Саңырауқұлақ жасушасындағы қор заты:**

А.нәруыз

В.крахмал

С.гликоген

D.плазма

Е.гликокаликс

**9.Өсімдік жасушасындағы қор заты:**

А.гликокаликс

В.қант

С.гликоген

D.крахмал

Е.май

**10.Саңырауқұлақтарды зерттейді,(19ғ қалыптасты):**

А.эмбриология

В.микология

С.вирусология

D.ризология

Е.гельминтология

**11.Саңырауқұлақ денесі тұрады:**

А.ядросыз жасушалардан

В.түссіз жіпшумақтан

С.кірпікшелі жасушалардан

D.жіпшумақтың түсті түрлерінен

Е.РНҚ-ның біреуінен

**12.Мукор жіпшелері:**

А.перделермен бөлінген

В.ағзалық зат түзетін жіпшелер

С.түсті бояулармен боялған

D.перделермен бөлінбей,тарамдалады

Е.спора түзе алмайды

**13.Қалпақшалы саңырауқұлақ жіпшелері:**

А.10-12см тереңдікте болады

В.30 см тереңдікте дамиды

С.түсті жасушалар

D.50 см тереңдікте орналасқан

Е.1-2 см тереңдікте жатады

**14.Саңырауқұлақтардың көбеюі:**

А.тек вегетативті

В.вегетативті, жыныссыз, жынысты

С.жыныссыз және вегетативті

D.тек жынысты

Е.партеногенездік жолмен

**15.Жыныссыз көбеюі:**

А.ризоиді ұзарады

В.қалпақшасы үлкейіп, бөлшектенеді

С.жіпшелері үзіліп, жіпшумақ пайда болады

D.жемістіденеден тұқымы шашылады

Е.спорасы арқылы жүреді

**16.Бүршіктеніп көбейетін саңырауқұлақ:**

А.шыбынжұт

В.ашытқы саңырауқұлағы

С.көңілкеш

D.түлкіжем

Е.ақ саңырауқұлақ

**17.Суда тіршілік ететін саңырауқұлақ көбейеді:**

А.тұқымы арқылы

В.ризоиді арқылы

С.өскіні арқылы

D.қозғалғыш споралары арқылы

Е.ризомоидасымен

**18.Спора түзіледі:**

А.спорангиде

В.тамырында

С.қауашағында

D.жапырақ астында

Е.топырақ астында

**19.Спораның бір түрі:**

А.спорофилл

В.циста

С.ксилема

D.флоэма

Е.конидия

**20.Конидия пайда болады:**

А.спорангий ішінде

В.бидайдың масағында

С.жіпшелері үзілгенде

D.топырақ астында

Е.конидиясидамның бөлінуінен

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Саңырауқұлақтың жынысты көбеюі:**

А.споралардың қосылуы

В.гаметалардың қосылуы

С.жіпшелеріінің шумақталуы

D.тұзды ортада ғана жүреді

Е.конидиясидамның бөлінуі

Ғ.мезодерма түзілуімен ерекше

G.нәтижесінде циста пайда болады

Н.кезінде зигота пайда болады

**22.Жасушалық құрылысы бойынша:**

А.бір жасушалы және көп жасушалы

В.гаметалы және гаметалы емес

С.жіпшелі және жіпшумақты

D.споралы және споралы емес

Е.жасушасыз топ

Ғ.мембранасыз және мембраналы

G.цитоплазмасы жетілген

Н.ядросы бар не ядросыздар

**23.Ашытқы саңырауқұлағы:**

А.бір жасушалы

В.көп жасушалы

С.жіпшелері болмайды

D.ядросыз және ядролы жасушалы

Е.спора түзбейді

Ғ.жасуша пішіні дөңгелек не сопақша

G.жасуша пішіні оралмалы

Н.қалпақшалы саңырауқұлақтың бір өкілі

**24.Ұзақ уақыт оттексіз тіршілік ете алады:**

А.бақа дернәсілі

В.киттер мен дельфиндер

С.ашытқы саңырауқұлағы

D.акулалар мен скаттар

Е.жыландар мен тасбақалар

Ғ.барлық жасушалар

G.саңырауқұлақтың барлық түрі

Н.саңырауқұлақтың қалпақшалы түрлері

**25.Ашытқы саңырауқұлағының көбеюі:**

А.жыныссыз

В.бүршіктеніп

С.ризоиді арқылы

D.тек бүршіктеніп

Е.тек жынысты

Ғ.партеногенездік жолмен

G.жынысты

Н.дихотомиялы тарамдалып

**26.Ашытқы саңырауқұлағы қоректік зат жетіспесе:**

А.споралы қалта түзеді

В.циста түзеді

С.20 минут сайын көбейеді

D.спорофилі дамиды

Е.конидиясы жетіледі

Ғ.10 минутта жас жасуша түзіледі

G.тыныштық күйге ауысады

Н.тұқымы шашылады

**27.Ашытқы саңырауқұлағы қант көп болса:**

А.оны спирт пен көмірқышқыл газына айналдырады

В.цианобактериялар тәрізді көбеюге кіріседі

С.зең саңырауқұлағы тәрізді циста түзеді

D.органикалық қышқыл синтездейді

Е.сірке қышқылының бір түрін синтездейді

Ғ.жасуша пішіні оралма түрге ауысады

G.жынысты жолмен көбейе бастайды

Н.қантты нәруызға айналдырады

**28.Ашықтқы саңырауқұлағы қолданылады:**

А.көмірқышқыл газын алу үшін

В.сыра, қымыз, сүт, шарап ашыту үшін

С.топырақты құнарландыру кезінде

D.нан пісіру өнеркәсібінде

Е.парфюмерияда

Ғ.бақа дернәсілін көбейту үшін

G.химия өнеркәсібінде

Н.оттегіні алу үшін

**29.Ашытқы саңырауқұлағын пайдаланып алынатын витамин:**

А.биотин -Н

В.цианокобаламин – В12

С.никотин қышқылы - РР

D.пиридоксин – В6

Е.рибофлавин – В2

Ғ.кальциферол - D

G.филлохинон - К

Н.токоферол - Е

**30.Ағаштың тамыр жүйесін байланыстырып, жетіспейтін тұздарды тасымалдайды:**

А.көңілкеш

В.мукор

С.ашытқы саңырауқұлағы

D.аспергилл

Е.шыбынжұт

Ғ.ашытқы саңырауқұлағы

G.ақ саңырауқұлақ

Н.ақ зең

**30-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Зең саңырауқұлағының өкілі:**

А.жалған түлкіжем, ақ ұнтақ

В.шыбынжұт, қастауыш, тат саңырауқұлағы

С.мукор, ақ зең, пеницилл, аспергилл

D.ақ саңырауқұлақ, қаракүйе, діңқұлақ

Е.қайыңқұлақ, ақ саңырауқұлақ, мукор

**2.Ақ зең жіпшумағы ұшында түзіледі:**

А.конидий

В.спорангий(қара түсті)

С.ядро

D.спорофиль

Е.сорус

**3.Спора қолайлы жерге түссе:**

А.ризомоида жетіледі

В.жіпшелер түзеді

С.талшық пайда болады

D.микориза пайда болады

Е.талшық жетіледі

**4.Спора қолайсыз жерге түссе:**

А.цистаға айналады

В.жіпшелері жойылады

С.жыныссыз көбейеді

D.жіпшеден 2 гамета түзіліп, жынысты көбейеді

Е.жіпшесінен дамып, жыныссыз көбейеді

**5.Жіпшумақ шоғыры көкшіл-жасыл түсті:**

А.пенициллдің

В.бүріскінің

С.жерқұлақтың

D.қозықұйрықтың

Е.ақ саңырауқұлақтың

**6.Жіпшумақ шоғыры сарғыш-жасыл түсті:**

А.асперги

В.көңілкештің

С.көңқұлақтың

D.аспергилдің

Е.шыбынжұттың

**7.Жасушасы пердемен бөлінген, жіпшесі түссіз:**

А.пеницилл мен аспергилдің

В.вирустар мен бактериялардың

С.бактериялардың

D.цианобактериялардың

Е.носток мен мукордың

**8.Пеницилл споралары жетіледі:**

А.көп жасушалы саусақ тәрізді жіпше ұшындағы жасуша бөлінуінен

В.бір жасушалы жіпшелер ұшындағы жасушалардан

С.саусақ тәрізді жіпшелер түбіндегі жасушалардан

D. көп жасушалы жіпшелер арасындағы жасушалардан

Е.бір жасушалы саусақ тәрізді шашақты жіпше ұшындағы жасушалардан

**9.Аспергилл споралары жетіледі:**

А.кеңейген бір жасушалы жіпше төбесіндегі жасушалар бөлінуінен

В.көп жасушалы саусақ тәрізді тармақты жіпше ұшындағы жасушалардан

С.бір жасушалы жіпшелердің тармақталуынан

D.көп жасушалы жіпше төбесіндегі жасушалардан

Е. кеңейген бір жасушалы жіпше ұшындағы жасушалардан

**10.Пенициллин дәрісі қолданылады:**

А.жылан, қарақұрт, ара шаққанда

В.қарақұрт пен бүйінің уын қайтару үшін

С.тамақтан улану кезінде

D.күн өткен кезде

Е.ревматизм, дифтерия, скарлатина, өкпенің қабынуы, т.б.

**11.Лимон қышқылы алынады:**

А.ностоктан

В.аспергилдің бір түрінен

С.осциллятория трихомасынан

D.вирустардың бір түрінен

Е.пенициллден

**12.Зең саңырауқұлағы:**

А.қалпақшалы саңырауқұлар

В.азот тұздарын сіңіреді

С.калий тұздарын өндіруге қолданылады

D.картоп, жеміс, дәнді дақылдарды шірітеді

Е.түйнек бактерияларымен селбеседі

**13.А.Г.Полотебнов 1872ж хабарлама жариялады:**

А.пенициллин мен аспергилл спорасының іріңді жараны емдеуге болатынын

В.аспергилл спорасынан қант алуға болатынын

С.пенициллум спорасының бар екенін

D.аспергилл спорасының даму жолын

Е. пенициллум және аспергилл спорасын өндіру әдісін

**14.Пенициллинді алғаш бөліп алды:**

А.1888ж А.Г.Полотебнов

В.1945ж Ф.М.Каменский

С.1965ж Л.А.Беляков

D.1929ж А. Флеминг

Е.1945ж Л.А.Беляков

**15.Қалпақшалы саңырауқұлақтың жемісті денесі:**

А.хлорофиллдері бар жасушалар жиынтығы

В.фотосинтез жасайды

С.ағзалық зат түзеді

D.жіпшумақ түзбейді

Е.қалпақша және түбіртек

**16.Жемісті дене өсіп дамиды:**

А.жіпшумақтан

В.тамырдан

С.жанама тамырдан

D.қосалқы тамырдан

Е.өзек сәулелерінен

**17.Жіпшумақ жасушалары:**

А.көп ядролы, тарамдалған

В.2 ядролы, бір қатарға орналасқан

С.1 ядролы, бір қатарға орналасқан

D.қосалқы тамырға ұқсас

Е.цитоплазмасыздығымен екрекше

**18.Қалпақшалы саңырауқұлақ 2-ге бөлінеді:**

А.жіпшумақты және тармақты

В.2 ядролы және көп ядролы

С.түтікшелі және қатпарлы

D.шұрықты және астаушалы

Е.өзекті және өзексіз

**19.Түтікшелі саңырауқұлақ қалпақшасының астында:**

А.жіпше дамиды

В.майда шұрықтар болады

С.қатпарлар орналасқан

D.зооспора дамиды

Е.тамырлар дамиды

**20.Қатпарлы саңырауқұлақ қалпақшасы астында:**

А.жіпше дамиды

В.майда шұрықтар болады

С.қатпарлар орналасқан

D.зооспора дамиды

Е.ризоид дамиды

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қатпарлы саңырауқұлақ өкілдері:**

А.түлкіжем, арышқұлақ, қозықұйрық

В.қастауыш, тат саңырауқұлағы

С.фотосинтез жасайды

D.жасушасында хлоропласттар болады

Е.қоректенуі бойынша автотрофтар

Ғ.тундрада өседі

G.элкваторда ғана таралған

Н.суды қажет етпейді

**22.Ақ саңырауқұлақ өседі:**

А.тамыр түзіп

В.фотосинтез жасай отырып

С.қыналармен селбесіп

D.қайың, қарағай, шырша маңында

Е.сексеуіл түбінде

Ғ.тас бетінде

G.ағаш діңінде

Н.таллом түзіп

**23.Арышқұлақ өседі:**

А.тек өзен жағасында

В.фотосинтез жасай отырып

С.мүктермен селбесіп

D.қарағай, шырша маңында

Е.сексеуіл түбінде

Ғ.алма, алмұрт ағаштары түбінде

G.раушангүлділермен селбесіп

Н.конидиясынан

**24.Микориза:**

А.қыналар мен қалпақшалы саңырауқұлақтардың селбесуі

В.хломидомонадалардың жіпшелері

С.ағаш тамыры мен қалпақшалы саңырауқұлақтың селбесуі

D.зең саңырауқұлағының жіпшелері

Е.мукормен аспергилдің жіпшумағы

Ғ.ағаш тамыры мен паразит саңырауқұлақтардың селбесуі

G.бұта тамыры мен түтікшелі саңырауқұлақтардың бірге өсуі

Н.спора мен ағаш тамырының тіршілігі

**25.Микориза кезінде жүретін процесс:**

А.ағаштар саңырауқұлаққа су молекулаларын береді

В.саңырауқұлақ ағаштан органикалық зат алады

С.ағаш тамыры мен қалпақшалы саңырауқұлақтың селбесуі

D.оттегі ыдырап, СО2 түзіледі

Е.органикалық қышқылдар молекуласы қалыптасады

Ғ.саңырауқұлақ ағашқа су мен минералды затты көп сіңіруге көмектеседі

G.саңырауқұлақ ағашқа органикалық затты сіңіруге ықпал етеді

Н.жасушалардың шоғырлануы қалыптасады

**26.Қалпақшалы саңырауқұлақтар көбейеді:**

А.тұқымдарымен

В.бөліну арқылы

С.шашақтарымен

D.спора арқылы

Е.тамырымен

Ғ.ағаш тамырының түкшелерінде

G.тек жыныссыз

Н.қауашақ түзіп

**27.Саңырауқұлақтар спорасының ерекшелігі:**

А.топырақта 1 жылда ыдырап кетеді

В.топырақта бірнеше жыл өнгіштігін жоғалтпайды

С.қарағай бүріне ұқсас болады

D.барлығы қара түсті

Е.құрамында 100% қант болады

Ғ.құрамында 95% минералды заттар және 5% су болады

G.суыққа төзімді

Н.құрғақшылыққа төзімді

**28.Саңырауқұлақтармен микоризаға түспейтін өсімдіктер:**

А.жуа

В.қайың

С.орман қарағайы

D.шырша

Е.қияқөлең

Ғ.Шренк шыршасы

G.жазық жерде өскен қарағай

Н.терек

**29.Жеуге жарамды саңырауқұлақ құрамы:**

А.май, ерімейтін тұздар, су

В.минералды бейорганикалық заттар, Н витамині

С.10-20% құрғақ затының 2-4% нәруыз, 1% май

D.спирт, май, су, көмірқышқыл газы

Е.10-20% құрғақ затының 90% нәруыз, 10% май

Ғ.аминқышқылдары мен қанттар

G.крахмал, май, минералды тұздар мен ерімейтін қышқылдар

Н.100% құрғақ затының 80% нәруыз, 20% май

**30.Жеуге жарамды саңырауқұлақтар:**

А.жерқұлақ, майқұлақ

В.діңқұлақ

С.жалған түлкіжем

D.боз арамқұлақ

Е.түлкіжем,қозықұйрық

Ғ.қастауыш

G.ақұнтақ

Н.бүріскі, ойысқұлақ

**31-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Спорасын бунақденелілер таратады:**

А.итмұрынның

В.көңқұлақтың

С.бидайдың

D.қарабидайдың

Е.мақтаның

**2.Жалған түлкіжем қалпақшасы:**

А.үстіңгі беті тегіс, қызғылт-сары

В.қалпақшасы ақ, шеті тісшелі

С.дөңес, асты жасыл

D.ойыс, үсті қызыл - қоңыр

Е.жетілмеген

**3.Кәдімгі түлкіжем қалпақшасы:**

А.шеті желбіреген, үстіңгі беті ақшыл-сарғылт

В.үстіңгі беті тегіс, қызғылт-сары

С.жетілмеген, асты қара

D.асты ақ түсті , үсті жасыл түсті

Е.үсті қызыл түсті ақ дақты

**4.Кәдімгі түлкіжемнің қалпақшасын бөлгенде:**

А.сары су ағады

В.көкшіл шырын ағады

С.ақ шырын бөлінеді

D.қызыл шырын бөлінеді

Е.қара дақ байқалады

**5.Улы саңырауқұлақтар:**

А.ақ саңырауқұлақ, бүріскі, кәдімгі түлкіжем, шыбынжұт

В.қозықұйрық, жерқұлақ, көңілкеш, ақ саңырауқұлақ

С.боз арамқұлақ, шыбынжұт, көңілкеш, жалған түбіртек

D.түлкіжем, ақ саңырауқұлақ, бүріскі, боз шыбынжұт

Е.көңқұлақ, қозықұйрық, шыбынжұт

**6.Боз арамқұлақ қалпақшасы:**

А.асты ақшыл-жасыл

В.асты қызыл түсті

С.үсті жолақты, асты сары

D.асты қызыл

Е.шеті желбіреген

**7.Қозықұйрық қалпақшасы:**

А.асты алқызыл түсті

В.асты ақшыл - жасыл

С.үсті сары - қызыл

D.асты қара

Е.үсті ақ дақты

**8.Сұр шыбынжұт қалпақшасы:**

А.үсті сұр түсті, ақ дақты

В.жетілмеген

С.спора түзуге қабілетсіз

D.үсті ақ түсті, қызыл дақты

Е. шеті желбіреген

**9.Қызыл шыбынжұт қалпақшасы:**

А.үсті сұр, қара дақты

В.асты ақшыл - жасыл

С.үсті ақ, жасыл дақты

D.үсті қызыл, ақ дақты

Е.асты сұр, спора түзбейді

**10.Жалған түбіртек қалпақшасы:**

А.асты қою сарғылт-жасыл, үсті ашық сарғылт-жасыл

В.шеті желбіреген, түсі қоңыр-қызыл

С.құрамында емдік заттары болғандықтан, медицинада қолданылады

D.медицинада қолданылады

Е.күрделі эфирлер қоры

**11.Жалған түбіртекте жоқ:**

А.қалпақша

В.спора

С.ризоид

D.белдеуше сақина

Е.жіпшумақ

**12.Паразит саңырауқұлақтарға жатады:**

А.қайыңқұлақ, қаракүйе, ақ саңырауқұлақ

В.жалған түбіртек, түбіртек, қозықұйрық

С.қозықұйрық, еменқұлақ, жерқұлақ

D.қастауыш, тат, ақұндақ, қаракүйе, діңқұлақ

Е.ақ зең, көңқұлақ, бүріскі, жерқұлақ

**13.Ақұнтақ саңырауқұлағының зияны:**

А.итмұрын жемісін шірітеді

В.тұқымның түзілуін 50% кемітеді

С.астық түсімын 30% кемітеді

D.қызан жапырағын шірітеді

Е.көк-өніс түсімін 15% кемітеді

**14.Бидай масағындағы қара түсті ұнтақ:**

А.мукор спорасы

В.зең саңырауқұлағының жіпшумағы

С.тат саңырауқұлағы

D.ақұнтақ саңырауқұлағы

Е.қастауыш cаңырауқұлағы

**15.Қастауыш споралары бидай масағына түседі:**

А.түптену кезінде

В.масақтану кезінде

С.гүлдеген кезінде

D.орып алған соң

Е.өну кезінде

**16.Тат саңырауқұлағы зақымайды:**

А.шыршай мен мақтаны

В.итмұрын мен жүгеріні

С.қыналар мен мүктерді

D.балдырларды

Е.сұлы, бидай, арпа, күрішті

**17.Бидай түсімін 15% төмендетеді:**

А.зең саңыоауқұлағы

В.тат саңырауқұлағы

С.жерқүлақ

D.ақұнтақ саңырауқұлағы

Е.ашытқы саңырауқұлағы

**18.Қаракүйе саңырауқұлағы зақымайды:**

А.күріш пен мақтаны

В.итмұрын мен жүгеріні

С.жүгеріні, жабайы астық дәндерін

D.сарымсақ пен пиязды

Е.түйнекті дақылдарды

**19.Діңқұлақ зақымдайды:**

А.сабансабақтыларды

В.тамырсабақтыларды

С.ағаш жапырағын

D.ағаш бүрін

Е.ағаш сүрегін

**20.Қалпақша астында жыл сайын спора түзетін қабат пайда болады:**

А.ақ саңырауқұлақтың

В.зең саңырауқұлақтың

С.діңқұлақтың

D.шыбынжұттың

Е.бүріскінің

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Себілетін тұқымды формалинмен өңдеу себебі:**

А.тұқымды жылдам өсіру қажет кезде

В.қоректендіру үшін

С.қоректік заттармен байыту үшін

D.тұқымын тез өндіруге байланысты

Е.паразит саңырауқұлақ спорасын жою үшін

Ғ.жапырағы үлкен болу үшін

G.эндоспермін молайту мақсатында

Н.ұрықтың өнгіштігін тоқтату қажет болғанда

**22.Түскен жапырақтарды жыл сайын ыдыратады:**

А.вирустар

В.саңырауқұлақтар

С.паразиттер

D.цианобактериялар

Е.ашытқы саңырауқұлағы

Ғ.қоңыздар

G.құрттар

Н.өрмекшілер

**23.Саңырауқұлақтағы ферментті пайдаланады:**

А.жеміс шырынының түсін өзгертуге

В.минералды тұздарды ыдыратуға

С.шикізат өңдеуге

D.нәруыз өндіру мақсатында

Е.көмірсуларды синтездеу кезінде

Ғ.тыңайтқыш ретінде

G.сабын жасауда

Н.нәруыз, крахмалды сұйылтуға

**24.Саңырауқұлақтардан алынатын антибиотик:**

А.олеандомицин

В.ампициллин

С.стрептомицин

D.рефампицин

Е.цефалоспорин

Ғ.тетрациклин

G.пенициллин

Н.амоксициклин

**25.Топырақ саңырауқұлағынан алынған циклоспорин қолданылады:**

А.жеміс шырынының түсін өзгерту кезінде

В.миға операция жасағанда

С.стрептомицин жасау өндірісінде

D.жүректі, бүйректі операция жасап ауыстырғанда

Е.көмірсудың алмасуын тездететін дәрі жасауда

Ғ.ішек пен асқазан жараларын емдеуге

G.жүрек пен қан тамырлары ауруларына

Н.сүйек пен буын ауруларына

**26.Гибериллин:**

А.зиянды бунақденелілерге қарсы қолданылады

В.өсімдікті тез өсіретін зат

С.бактериялардан өндіреді

D.вирустардан алынатын зат

Е.шаянтәрізділерге қарсы қолданады

Ғ.саңырауқұлақтан өндіріледі

G.жасушалардың қысымын реттейтін химиялық зат

Н.қыналардан жасалады

**27.Боверин заты:**

А.улы өсімдіктер құрамында бар

В.қыналардан алынады

С.қырықбуын құрамында бар

D.бактериялардан өндіріледі

Е.зиянды бунақденелілерге қарсы қолданылады

Ғ.саңырауқұлақтан өндіріледі

G.зиянды буылтық құрттарды жоятын сұйық зат

Н.нәруыз бен крахмалды сұйылту үшін қолданылады

**28.Аспергилл саңырауқұлағының зияны:**

А.құстар өкпесінде аспергиллез ауруын туындатады

В.қыналардың жапырағын зақымдайды

С.қырықбуынның өсуіне кедергі келтіреді

D.жануарлар терісіне ұялайды

Е.адам құлағын, шашын, көзін, терісін тырнағын зақымдайды

Ғ.ішекқуыстылардың жасушаларын зақымдайды

G.жүрек ауруларын туындатады

Н.жеміс-жидек түсімін төмендетеді

**29.Л.А.Беляков анықтады:**

А.саңырауқұлақтың 2 тобын

В.200-ге жуық саңырауқұлақ түрінің кітаптарға зиян келтіретінін

С.қырықбуынның жаңа түрлерін

D.бактериялардан өндірілетін барлық химиялық заттарды

Е.микоризаны

Ғ.діңқұлақтың тіршілік айналымын

G.пенициллин дәрісінің химиялық құрамын

Н.нәруыздың амин қышқылдарынан тұратынын

**30.Тырнағы саңырауқұлақпен зақымдалған адамды емдейді:**

А.стрептомицинмен

В.олеандомицинмен

С.тетрациклинмен

D.ампициллинмен

Е.триптофанмен

Ғ.орунгалмен

G.пенициллин

Н.бензолмен

**Қыналар**

**32-нұсқа**

***Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**1.Қына 2 құрамбөліктен түзілген:**

А.мүк пен балдырлардың селбесуінен

В.балдыр мен саңырауқұлақтың селбесуінен

С.балдыр мен бактериялардың бірігуінен

D.дара жарнақты тамыры мен саңырауқұлақ селбесуінен

Е.қос жарнақты мен саңырауқұлақ селбесуінен

**2.Төменгі саты өсімдіктерге жатады:**

А.ашық тұқымдылар

В.гүлді өсімдіктер

С.жабық тұқымдылар

D.қос жарнақтылар

Е.қыналар

**3.Қына денесіндегі балдыр:**

А.хлорококкілер

В.цианобактериялар

С.хломидомонадалар

D.диатомдар

Е.қоңыр балдырлар

**4.Қынаны төсемікке орнықтырады:**

А.балдыр

В.цианобактериялар

С.бактерия

D.саңырауқұлақ

Е.тамыр

**5.Қыналардың түр саны:**

А.26 000

В.16 000

С.10 000

D.60 000

Е.2 000

**6.Қыналарды зерттейтін ғылым:**

А.этология

В.микология

С.лихенология

D.териология

Е.герпетология

**7.Құнарсыз, қолайсыз жерлерде өседі:**

А.қоңыр балдырлар

В.қыналар

С.қызыл балдырлар

D.бір жасушалы жасыл балдырлар

Е.вирустар

**8.Антарктидада өсетін қыналар саны:**

А.100 түр

В.50 –ден аса

С.35-ке жуық

D.350 түр

Е.56-дан кем

**9.Оңтүстік полюске жақын өсетін қыналар түр саны:**

А.7

В.66

С.77

D.350

Е.35

**10.Өте салқын жерлерде өсетін қыналарды қорғайды:**

А.айрықша тығыз, қалың қабықша

В.жарқақша

С.тығыз перде

D.сүйекті қабық

Е.тығыз циста қабаты

**11.Қыналар 3 топқа бөлінеді:**

А.тамыр қына, сабақ қына

В.сұр қына, қара қына

С.күл қына, тас қына

D.түйнекті қына, жапырақты қына

Е.бұта қына, жапырақ қына, қабық қына

**12.Қабық (қаспақ) қына өседі:**

А.ағаш діңінде, тас бетінде

В.суда

С.ағаш жапырағында

D.теңізде

E.бұлақ тереңінде

**13.Қабық (қаспақ) қына түсі:**

А.жасыл, сары - жасыл

В.сары, сары-қызыл, сұр, көгілдір, қоңыр

С.сары, қара, қызыл

D.қоңыр-қызыл, қара-сұр, жасыл

E.көк, қою көк, қою қызыл, ақ

**14.Жапырақ қына өседі:**

А.ағаш діңінде, ағаш түбірінде

В.ащы, тұщы суда кездеседі

С.далалы жерлерде тас бетінде

D.топырақ қойнауында

E.теңізде

**15.Бұта қына өседі:**

А.тас бетінде

В.далалы жерлерде

С.қарағайлы орман төсемігінде

D.ағаш діңінде, ағаш жапырағында

Е.су түбінде

**16.Бұта қына түсі:**

А.қызыл

В.көгілдір, қоңыр

С.ақшыл, ақшыл-жасыл

D.сары

E.қызыл - сары

**17.Қына денесіндегі саңырауқұлақ жіпшелері:**

А.балдырға су мен минералды заттарды береді

В.қантты заттар түзеді

С.минералды тұздарды қынадан алады

D.органикалық заттар түзеді

E.фотосинтезге бейім

**18.Қына денесіндегі балдыр:**

А.балдырға су мен минералды заттарды береді

В.қантты заттарды ыдыратады

С.минералды заттарды түзеді

D.майларды ыдыратады

E.саңырауқұлаққа органикалық зат береді

**19.Қына құрамындағы саңырауқұлақ ерекшелігі:**

А.табиғатта өз бетінше тіршілік етеді

В.фотосинтез жүргізеді

С.тек қына құрамынан табылған

D.автотрофты қоректенеді

E.органикалық зат синтездейді

**20.Қына құрамындағы балдырдың ерекшелігі:**

А.су мен минералды заттарды саңырауқұлққа береді

В.табиғатта өз бетінше тіршілік ететіндері бар

С.тек қына құрамынан табылған

D.гетеротрофты қоректенеді

E.саңырауқұлаққа қышқыл түрлерін береді

***Бір не бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар:***

**21.Қына құрамындағы балдыр:**

А.бір жасушалы жасыл балдыр

В.көп жасушалы

С.гетеротрофты ағза

D.диатомды топқа жатады

E.саңырауқұлаққа минералды зат береді

Ғ.жеке тіршілік ете алмайды

G.теңіздерде де тіршілік етеді

Н.қауымды көк-жасыл балдыр

**22.Қынадағы саңырауқұлақ пен балдырды жеке-жеке өсіргенде:**

А.балдырда көбеюдің барлық түрі болған

В.саңырауқұлақ жіпшесі жақсы дамыған, көбейген

С.балдыр тіршілігін жойған

D.балдыр жасушалары ыдырап кеткен

E.саңырауқұлақ органикалық зат синтездей бастаған

Ғ.саңырауқұлақ жіпшесі өсіп, спора түзе алмаған

G.саңырауқұлақ паразитті қоректенуге бейімделген

Н.саңырауқұлақ спорасын қарқынды түзген

**23.Қыналардың көбеюі:**

А.көбеюдің барлық түрі бар

В.тек өсімді жолмен

С.тек жыныссыз

D.өсімді жолмен жыныссыз

E.жынысты

Ғ.тек жынысты

G.партеногенез әдісімен

Н.жасушалары бөлініп

**24.Қыналар денесі өседі:**

А.тек дихотомиялы

В.тек жарықта

С.тек моноподиалды

D.қараңғыда

E.көлеңке жерде

Ғ.қатты аязда

G.бөлшектерге бөлініп

Н.тек жаңбырдан соң

**25.Қыналар қараңғыда:**

А.ыдырап кетеді

В.қантты заттар синтездейді

С.қаулап өседі

D.өсімді жолмен жыныссыз көбейеді

E.саңырауқұлаққа органикалық зат береді

Ғ.жіпше өсіріп, спора түзеді

G.паразитті қоректенуге бейімделеді

Н.қауымды тармақтар түзеді

**26.Қыналарға ең қажетті жағдай:**

А.сулы орта

В.батпақ

С.биік ағаштар түбі

D.қала көшелеріндегі бақ

E.әр түрлі газдар қоспасы бар ауа

Ғ.агар – агар қоректік ортасы

G.паразитті тіршілік

Н.оттекке бай таза ауа

**27.Сыртқы орта тазалығының индикаторы:**

А.балдырлар

В.қыналар

С.вирустар

D.мүктер

E.саңырауқұлақтар

Ғ.бактериялар

G.қырықжапырақтар

Н.цианобактериялар

**28.Ксантория қынасы:**

А.көктерек пен терек діңінде өседі

В.қантты заттар түзе алмайды

С.тастарда өседі

D.жынысты көбейеді

E.саңырауқұлаққа органикалық зат береді

Ғ.түсі сары, қызыл сары, жапырақ тәрізді

G.паразитті қоректенуге бейім

Н.көк-жасыл балдырлар құрылысына ұқсас

**29.Кладония:**

А.қайың діңінде өседі

В.солтүстікте өседі

С.тас бетінде кездеседі

D.қарағайлы орманда өседі

E.саңырауқұлаққа органикалық зат береді

Ғ.талломы тақта, біз, бокал тәрізді

G.саңырауқұлақпен селбеспейді

Н.қауымды тор түзеді

**30.Қыналардың маңызы:**

А.тұмауды емдейтін зат өндіреді

В.жерқына дизентерияға, асқазан, тыныс жолы ауруларына пайдалы

С.құрамынан табылған химиялық заттарды тағамға пайдаланады

D.қынадан қант, спирт, бояу, лакмус алады

E.саңырауқұлаққа органикалық зат береді

Ғ.жасанды талшық өндірудің шикізаті

G.паразиттер қорегі

Н.гетеротрофтылығымен маңызды

***Х БӨЛІМ***

**Табиғи бірлестіктер**

**Негізгі ұғымдар:**

1. **Экологиялық жүйе** – зат және энергия ағындары үздіксіз жүріп жататын табиғи бірлестіктер мен тірі организмдер жиынтығынан тұратын табиғи орта.
2. **Биогеоценоз** – продуценттер, консументтер, редуценттер және өлі табиғат жиынтығы.
3. **Экотоп** – организмдерге әсер ететін сыртқы орта жағдайларының бейорганикалық факторларының жиынтығы.
4. **Биоценоз** – табиғат жағдайлары бірдей аймақта тіршілік ететін өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдер жиынтығы.
5. **Дара (особь)** – жеке тірі организм.
6. **Фитоценоз** – жер бетінің бір текті бөлігіндегі өсімдіктер жиынтығы.
7. **Зооценоз** - жер бетінің бір текті бөлігіндегі жануарлар жиынтығы.
8. **Продуцент** – бейорганикалық заттардан органикалық зат түзуші организмдер (автотрофтар).
9. **Консумент** – дайын органикалық заттармен қоректенетін организмдер (гетеротрофтар).
10. **Редуцент** – органикалық заттарды бейорганикалық заттарға айналдыратын организмдер.
11. **Қорық** – шаруашылық жүргізуге тиым салынған, табиғи ландшафтысы бұзылмай сақталатын құрлық немесе су бөлігі
12. **Ұлттық саябақ** – мәдени мақсатта демалыс орны ретінде пайдалануға болатын, экологиялық, эстетикалық тарихи құндылығы бар, бірақ шаруашылық мақсатта пайдалануға тиым салынған территория.
13. **Қызыл Кітап** – сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлар түрін қорғау, қалпына келтіру мақсатымен жазылған кітап.

**Жауаптары:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кіріспе** | **І - Бөлім** |  **ІІ-Бөлім** | **ІІІ-Бөлім** |
| 1-нұсқа | 2-нұсқа | 3-нұсқа. | 4-нұсқа | 5-нұсқа | 6-нұсқа | 7-нұсқа | 8-нұсқа |
| 1-Е2-В3-А4-А5-А6-В7-А8-Д9-А10-С11-А12-Е13-С14-В15-С16-В17-А18-В19-Е20-В21-В,Е,Н22-С23-А,С,Ғ24-С,Е,Н25-А,С,Е26-В27-Е,Н28-В,Е,Н29-С30-Е | 1-В2-Е3-С4-А5-Д6-В7-С8-С9-А10-С11-В12-В13-Д14-А15-С16-В17-Е18-В19-В20-В21-В,Е,G22-С23-В24-А25-С,Ғ26-Е,Н27-В,Н28-А29-В30-С,Ғ,Н | 1-С 2-В3-В4-Е5-С6-В7-В8-Е9-Е10-В11-Д12-Е13-А14-В15-В16-В17-В18-С19-А20-С21-В,Д,Ғ22-А23-В24-В25-Д26-Д,Ғ,Н27-Е28-А29-С,Е,Н30-С,Ғ | 1-С 2-В3-А4-С5-Е6-А7-Д8-А9-Е10-А11-Д12-А13-Е14-А15-А16-В17-Е18-Е19-А20-С21-Н22-Н23-С, G24-В, G25-А,С,Н26-В,С,Е27-В,С,Н28-А,Д G29-В,Ғ,Н30-А,С,Н | 1-В 2-А3-В4-Е5-Д6-А7-С8-С9-В10-Е11-В12-Е13-Д14-С15-А16-Е17-В18-В19-А20-В21-С22-В23-С24-Е,Н25-А26-В,Ғ27-А,С,G28-В,Н29-С,Ғ,Н30-Е | 1-Д 2-А3-В4-А5-С6-Е7-Д8-А9-В10-А11-А12-С13-Д14-В15-Е16-А17-В18-А19-С20-Д21-А,Ғ,Н22-А,С,Е23-А,С,Н24-А25-Д26-В27-С28-А,В,Ғ29-Ғ,G30-Ғ | 1-С 2-В3-Д4-Д5-С6-Е7-Е8-Е9-Е10-Д11-С12-А13-В14-Д15-Е16-Е17-А18-С19-А20-А21-В,Ғ,Н22-В,Ғ,G23-В24-А,Е,Н25-Е26-В,Е,G27-А,В,Д28-А,Ғ 29-В,Ғ30-Е,Н | 1-В 2-В3-С4-А5-Е6-Д7-В8-В9-Д10-Е11-А12-Е13-Е14-А15-Е16-Д17-С18-А19-С20-Е21-А22-В23-А,Н24-А,Ғ,Н25-Е26-А,Ғ27-А,Ғ28-С 29-В30-В |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ІІІ-Бөлім** (жалғасы) | **ІV-Бөлім** | **V-Бөлім** |
| 9-нұсқа | 10-нұсқа | 11-нұсқа. | 12-нұсқа | 13-нұсқа | 14-нұсқа | 15-нұсқа | 16-нұсқа |
| 1-С2-Е3-С4-А5-В6-Д7-Д8-В9-С10-Е11-В12-А13-С14-Д15-Е16-А17-Е18-Д19-В20-С21-С22-Д23-А24-С25-А,G26-В,Ғ,Н27-С,Ғ,Н28-В29-А,G30-Д | 1-А2-А3-А4-Е5-Е6-Д7-Е8-А9-С10-В11-С12-Е13-В14-В15-Д16-Д17-В18-А19-В20-А21-А,Ғ,G22-В,Е23-С,Е,Н24-А,Ғ,Н25-В26-С27-Д28-С29-В,Н30-А,Ғ,Н | 1-В 2-А3-А4-В5-Е6-С7-В8-Д9-А10-Е11-В12-С13-С14-А15-С16-С17-В18-А19-С20-А21-А,Ғ22-С,Ғ,Н23-Е24-В,Ғ25-Ғ26-А,Д,G27-Н 28-Д,Ғ,Н29-G30-Д,Ғ | 1-А 2-Е3-Д4-В5-А6-В7-С8-С9-А10-С11-Е12-С13-В14-А15-Д16-Е17-В18-В19-В20-Е21-Ғ22-Н23-G24-В25-Н26-А27-G28-С29-А,Е30-В,G | 1- С 2-А3-С4-В5-Е6-В7-А8-А9-С10-В11-Е12-А13-В14-Д15-А16-С17-А18-С19-А20-В21-Н22-А23-Ғ24- В,Ғ,G25-С26-А,Ғ27-С,Е,Н28-А,Е,Н29-В,Д30-А | 1-В 2-А3-В4-Е5-Е6-В7-Д8-Е9-В10-Д11-А12-Д13-Д14-А15-С16-Д17-Е18-А19-В20-А21-В,Ғ,Н22-В,Ғ23-А24-G25-С,Ғ26-Е27-В,G28-Ғ29-С30-Н | 1-А 2-Е3-Е4-А5-С6-С7-В8-А9-Д10-В11-В12-Е13-А14-С15-В16-С17-Д18-А19-Е20-Д21-Д,Ғ,Н22-А,Ғ,Н23-А,Ғ,Н24-А,Ғ,Н25-А,Е,Н26-С,G27-С,Е,G28-А,Д 29-Д,G,Н30-В,С,Е | 1-В 2-С3-В4-В5-Е6-А7-В8-В9-В10-А11-С12-Д13-Д14-А15-В16-В17-Д18-А19-С20-А21-В,С,Ғ22-В23-В24-А25-G26-В,Ғ27-А,Д28-А,Д,G 29-А,Д30-В,Ғ,Н |

|  |
| --- |
| **VБөлім** (жалғасы) |
| 17-нұсқа | 18-нұсқа | 19-нұсқа. | 20-нұсқа | 21-нұсқа | 22-нұсқа | 23-нұсқа | 24-нұсқа |
| 1-С2-Е3-В4-В5-Е6-А7-Д8-А9-С10-Д11-С12-Е13-А14-С15-С16-А17-С18-С19-Е20-Е21-А,В,Ғ22-С,G,Н23-В,G24-А,В,Д25-Д,Ғ,Н26-А,Д,Е27-В,Д28-А29-В,Ғ30-А,Ғ,Н | 1-Е2-В3-С4-А5-С6-В7-А8-Д9-В10-С11-А12-В13-С14-А15-А16-Д17-С18-А19-В20-Е21-А22-С23-С24-А,Ғ25-Д26-Ғ27-В28-Е29-В30-С,Н | 1-Е 2-А3-С4-В5-А6-С7-Д8-Д9-В10-А11-С12-Е13-В14-С15-В16-А17-С18-Е19-А20-В21-В,Ғ22-В,Ғ,Н23-С,Н24-Е,G25-В,Д26-А27-А,С,Ғ 28-Е,Н29-А,С,Е30-В,Д,Ғ | 1-А 2-С3-С4-В5-А6-С7-С8-А9-В10-С11-С12-Е13-Е14-С15-А16-Е17-С18-Д19-Е20-С21-Е22-В23-А,Е,Н24-С,Ғ,Н25-С,Ғ26-В,Д27-А,С,Ғ28-В29-А30-Д | 1- В 2-С3-С4-С5-Д6-В7-С8-А9-Д10-Д11-Е12-В13-А14-А15-Д16-В17-Е18-В19-А20-С21-Ғ,G,Н22-С,Д,Ғ23-С,Е,Н24- В25-В,Ғ26-В27-Д,Е,G28-В,G29-В,Ғ30-С,Е | 1-В 2-В3-Д4-Е5-В6-А7-В8-Д9-В10-Д11-А12-Д13-В14-Е15-А16-А17-А18-А19-Е20-В21-В,Н22-С23-С,G,Н24-А,Ғ,Н25-А26-В27-В,С,Е28-В,Д29-В,Д30-С | 1-А 2-В3-Е4-С5-Д6-В7-С8-А9-Д10-Е11-В12-Д13-А14-В15-Д16-А17-В18-С19-В20-А21-С,Е,Н22-А,Ғ23- Ғ,G24-С25-А,С,Ғ26-А,С,G27-В,Д,Ғ28-В,Е,Н29-А,С,Ғ30-В,Ғ | 1-А 2-Д3-В4-Е5-С6-Е7-А8-С9-В10-А11-А12-С13-А14-Е15-В16-Е17-Е18-А19-В20-В21-А,С,Е22-В,Ғ,Н23-Д24-Ғ25-В,Д,Н26-А,В,G27-С28-Д29-В,G30-В,Е,G |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VІ-Бөлім** | **VІІ-Бөлім** | **VІІІ-Бөлім** | **ІХ-Бөлім** |
| 25-нұсқа | 26-нұсқа | 27-нұсқа. | 28-нұсқа | 29-нұсқа | 30-нұсқа | 31-нұсқа | 32-нұсқа |
| 1-В2-С3-В4-А5-Д6-Д7-А8-В9-А10-Д11-Е12-А13-Д14-С15-А16-Д17-В18-Е19-В20-Д21-С,Ғ,Н22-Ғ23-В,Д,Н24-В,Е,Н25-Н26-Е27-А,В,Д28-С,Е,Ғ29-В,Д,Е30-С | 1-В2-В3-С4-Д5-А6-В7-А8-С9-Д10-А11-В12-А13-А14-С15-А16-Е17-Е18-В19-С20-А21-В,Е22-С23-Ғ24-Н25-В,Е,G26-В27-С28-Ғ29-С,Ғ30-Д | 1-Е 2-Е3-А4-В5-В6-С7-А8-В9-Е10-С11-Д12-В13-Е14-А15-В16-А17-А18-В19-А20-В21-С22-В23-В24-Ғ,Н25-В26-С27-А,Д28-С29-С30-Д | 1-Д 2-В3-А4-Е5-С6-Д7-А8-В9-В10-В11-А12-Е13-Д14-А15-В16-А17-С18-В19-С20-В21-С22-А,Ғ23-С,G,Н24-С,Е,Н25-А,Е26-Е27-В,Д,Н28-В29-Д30-Е | 1- С 2-Д3-А4-В5-В6-А7-В8-С9-Д10-В11-В12-Д13-А14-В15-С16-В17-Д18-А19-Е20-Е21-В,Н22-А23-А,С,Ғ24- С25-В,G26-А27-А28-В29-Е30-В | 1-С 2-В3-В4-Д5-А6-Д7-А8-А9-А10-Е11-В12-Д13-А14-Д15-Е16-А17-В18-С19-В20-С21-А22-Д23-Д24-С25-В,С26-Д27-В,G,Н28-А,Е29-С30-А,Е,Н | 1- В 2-А3-А4-С5-С6-А7-А8-А9-Д10-А11-Д12-Д13-С14-Е15-С16-Е17-В18-С19-Е20-С21-Е22-В23-А,С,Н24-G25-Д26-В,Ғ27-Е,Ғ28-А,Е29-В30-Ғ | 1- В 2-Е3-В4-Д5-А6-С7-В8-Д9-А10-А11-Е12-А13-В14-А15-С16-С17-А18-Е19-С20-В21-А,Н22-А,Ғ,G23-Д24-В25-А26-Н27-В28-А,С,Ғ 29-В,Д,Ғ30-В,Д |

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық / Р.Әлімқұлова, Ә.Әметов, Ж.Қожантаева, Қ.Қайым, Қ.Жұмағұлова. 4 –басылым – Алматы: Атамұра, 2015
2. Биолигия. Толық курс 6-11 сынып, А-Я. Оқу құралы/ А.Е.Үсенбекова. Алматы, 2014 ж.

 3. Мұқаба суреті интернет сайтынан алынды

**Мазмұны:**

**Кіріспе**

**І Бөлім**. Өсімдіктер дүниесінің жалпы сипаттамасы

**ІІ Бөлім**.Өсімдік жасушасының құрылысы

**ІІІ Бөлім**.Гүлді өсімдіктердің мүшелері. Жеміс пен тұқым

**ІV Бөлім.**Өсімдіктердің негізгі тіршілік әрекеттері

**V Бөлім**.Өсімдіктер дүниесінің негізгі бөлімдері

ТӨМЕНГІ САТЫ ӨСІМДІКТЕРІ

 Балдырлар

ЖОҒАРЫ САТЫ СПОРАЛЫ ӨСІМДІКТЕР

 Мүктәрізділер

 Плаунтәрізділер

 Қырықбуынтәрізділер

 Қырықжапырақтәрізділер

ЖОҒАРЫ САТЫ ТҰҚЫМДЫ ӨСІМДІКТЕР

АШЫҚ ТҰҚЫМДЫЛАР

ЖАБЫҚТҰҚЫМДЫЛАР

ҚОСЖАРНАҚТЫЛАР

 Шаршыгүлділер тұқымдасы

 Раушангүлділер тұқымдасы

 Алқа тұқымдасы

 Бұршақ тұқымдастар

 Күрделігүлділер тұқымдасы

ДАРАЖАРНАҚТЫЛАР КЛАСЫ

 Лалагүлділер тұқымдасы

 Астық тұқымдастар

**VІ Бөлім**.Жер бетіндегі өсімдіктердің даму тарихы

**VІІ Бөлім**.Вирустар дүниесі

**VІІІ Бөлім**.Прокариоттар дүниесі

 Бактериялар

**ІХ Бөлім**.Саңырауқұлақтар дүниесі

**Х Бөлім**.Табиғи бірлестіктер

**Жауаптары**

**Пайдаланылған әдебиеттер**

**Мазмұны**

**Тапсырыс телефондары:**

**8 702 615 95 46**

**8 705 702 12 06**

**8 747 503 21 89 (WhatsАpp)**

**Сайт:**

**www.ubt-kitap.kz**