



### Құрметті студент!

2017 жылы «Жаратылыстану ғылымдары - 2» бағытындағы мамандықтар тобының бітіруші курс студенттеріне Оқу жетістіктерін сырттай бағалау 4 пән бойынша өткізіледі.

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

Мамандық шифры	Мамандықтың атауы	Жауап парағының 6-9 секторларындағы пәндер реті
5B060800	«Экология»	1. Геоэкология 2. Биогеохимия және экотоксикология 3. Биосфераның құрылымы мен эволюциясы 4. Экологиялық мониторинг

1. Сұрақ кітапшасындағы тестер келесі пәндерден тұрады:
  1. Геоэкология
  2. Биогеохимия және экотоксикология
  3. Биосфераның құрылымы мен эволюциясы
  4. Экологиялық мониторинг
2. Тестілеу уақыты - 180 минут.  
Тестіленуші үшін тапсырма саны - 100 тест тапсырмалары.
3. Таңдаған жауапты жауап парағындағы пәнге сәйкес сектордың тиісті дөңгелекшесін толық бояу арқылы белгілеу керек.
4. Есептеу жұмыстары үшін сұрақ кітапшасының бос орындарын пайдалануға болады.
5. Жауап парағында көрсетілген секторларды мұқият толтыру керек.
6. Тест аяқталғаннан кейін сұрақ кітапшасы мен жауап парағын аудитория кезекшісіне өткізу қажет.

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

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

## Геоэкология

1. Жер экосферасының негізгі бөліктері:

- A) техносфера
- B) социосфера
- C) геология
- D) гидрология
- E) литосфера
- F) геосфера

2. Әсер ету масштабы бойынша факторлардың түрлері:

- A) Физиологиялық
- B) Локальды (жергілікті)
- C) Антропогенді
- D) Ғаламдық
- E) Биоценоздық
- F) Ғылыми

3. Табиғи ластану:

- A) Микроағзалар
- B) Адам әрекеті
- C) Өрттер
- D) Жауын-шашын
- E) Құйындар
- F) Жанартау атқылау

4. Антропогендік ластаушыларды басты таратушылар:

- A) Ауа массасы
- B) Бактериялар
- C) Ауру қоздырғыштар
- D) Биоценоз
- E) Тірі ағзалар

5. Экологиялық факторлардың түрлері:

- A) Антропогенді
- B) Траншекаралық
- C) Биосфералық
- D) Биотикалық
- E) Биоценоздық

6. Экосфераның қалыптасуы мен функциясында басты рөл атқарады:

- A) Тірі ағзалар
- B) Су
- C) Биота
- D) Топырақ
- E) Ауа
- F) Пайдалы қазба

7. Әлеуметтік - экономикалық немесе жалпы экологиялық жағдайлардың жақсаруымен байланысты халық санының күрт өсуі:

- A) Демографиялық саясат
- B) Демографиялық дағдарыс
- C) Демографиялық жарылыс
- D) Демографиялық мәселе
- E) Демографиялық дәстүр

8. Электр энергиясын басты тұтынушылар:

- A) Көліктер
- B) Балық шаруашылығы
- C) Егін шаруашылығы
- D) Тұрмыстық шаруашылықтар
- E) Өнеркәсіптер

9. Жер кабаттарын құраушы минералдық біртектес заттар:

- A) май
- B) магний
- C) мұнай
- D) балшық
- E) тұз
- F) су
- G) көміртегі

10. Атмосфера техногенезінің себептері:

- A) Ауыл шаруашылығы
- B) Фосфор тотығы
- C) Электр энергетикасы
- D) Күн радиациясы
- E) Түсті және қара металлургия
- F) Мұнай өндіру және өңдеу
- G) Озон қосылыстары

11. Экосферадағы ғаламдық су айналымының маңызы:

- A) Экзотермиялық реакция жүреді
- B) Бактерияларды реттеуге қатысады
- C) Тотығу үдерісіне қатысады
- D) Географиялық қабықтың біртұтастылығын
- E) Химиялық элементтерді ерітеді
- F) Су балансын реттейді

12. Гидросфераның ластану үлесі жоғарылататын факторлар:

- A) Пестицидтер
- B) Тұрмыстық қалдықтар
- C) Су көлігі
- D) Канализация ағысы
- E) Мұнай
- F) Ауыр металлдар
- G) Тыңайтқыштар

13. Қазақстанда су қорларының азаюы:

- A) Жауын-шашынның төмендеуі
- B) Өзендерді шаруашылық мақсатта пайдалану
- C) Теңіздерге жақындығы
- D) Негізгі өзендердің мұхитқа кететіндігі
- E) Жаздағы аңызақтың артық суды буландырып жіберуі

14. Жерді суарудың геоэкологиялық мәселелері:

- A) Жер асты суының көтерілуі
- B) Биоалуантүрліліктің сақталуы
- C) Бойлықтық таралуының жойылуы
- D) Тіршілік өнімдерінің өзгеруі
- E) Су өткізгіштігі болмайды
- F) Гидрологиялық өзгеріске ұшырау

15. Топырақтың техногендік ластануға байланысты ерекшелігі:

- A) Бұзылғыштығы
- B) Бөлшектенуі
- C) Шоғырлануы
- D) Нақтылығы
- E) Объективтілігі
- F) Ерігіштігі
- G) Беріктігі

16. Топырақтың желдің немесе судың (жаңбыр мен қар сулары, қолдан берілетін сулар) күшімен бұзылып басқа бір алыс не жақын жерге барып шөгуі:

- A) Эрозия
- B) Ластану
- C) Урбанизация
- D) Антропогенез
- E) Техногенез
- F) Жаһандану

17. Метаморфты жыныстардың қалыптасуы:

- A) Судың әсерінен
- B) Жаңа құрылым түзілуінен
- C) Үстіңгі қабаттың шөгуінен
- D) Жоғарғы температурадан
- E) Тығыздылықтың төмендеуінен
- F) Жыныстар өзгерісінен
- G) Сығылу әсерінен

18. Биосфераның энергетикалық ластанулары:

- A) Трансформация
- B) Радиация
- C) Өзгерістер
- D) Механикалық
- E) Сіңіру
- F) Биологиялық

19. Ландшафттық қабық:

- A) Ерекше кеңістіктік- уақыттық құрылым
- B) Тірі және тірі емес материалдар жүйесі
- C) Жеке территориялды кешен
- D) Табиғи-территориялды кешен
- E) Атмосфера және гидросферамен байланысты жердің беткі қабаты
- F) Біртұтас үздіксіз жүйені құрайтын табиғи-географиялық кешен
- G) Ресурс өңдеуші, орта құрушы және генетикалық қор

20. Экожүйе мен геожүйелердің ұқсастығы:

- A) Тұрақсыздыққа қабілеттілігі
- B) Абиотикалық және биотикалық бөліктер
- C) Әлеуметтік байланыстар тән
- D) Табиғи кешен
- E) Құрамдас бөліктердің тығыз байланыстылығы

21. Геоэкология ғылымының негізгі зерттеу міндеті:

- A) Табиғи жүйелердің әлеуметтік жүйелерге әсер етуі
- B) Биологиялық және геологиялық кен-өндіру жүйелерінің қатынасы
- C) Қоғамдық байланыстардың қоршаған ортаға әсер етуі
- D) Табиғи жүйелердің антропогендік жүйеге ауысуы
- E) Ғылымдар мен адамзат қоғамы арасындағы байланыс
- F) Географиялық қабық заңдылықтары
- G) Географиялық, биологиялық және өндірістік жүйелер

22. Табиғи-антропогендік орман ландшафттары:

- A) Ормандық мәдени
- B) Шартты-табиғи
- C) Шалғынды-жайылымдық
- D) Бау-бақшалық
- E) Жасыл аймақтар
- F) Қорықтар
- G) Курортты аймақтар

23. Сарқылмайтын табиғи ресурстарды ауқымды қолдану мәселелері:

- A) Өсімдіктердің көбеюі
- B) Атмосфераның химиялық құрамының өзгеруі
- C) Көмір, кен байлықтары қорының жойылуы
- D) Табиғи және ауыз су құрамының өзгеруі
- E) Қазба байлықтар қорының азаюы
- F) Мұнайдың химиялық құрамының өзгеруі

24. Адамзат стратегиясының ұстанымдары:

- A) Тиімділік
- B) Экономикалық
- C) Бірлестік даму
- D) Әлеуметтік ұрақты даму
- E) Ұтымдылық



25. Қазақстандағы қолданылаын негізгі энергия көздері:

- A) Электр қуаты
- B) Табиғи газ
- C) Қатты отын
- D) Биомасса
- E) Атом ядросы
- F) Органикалық отын
- G) Су
- H) Шымтезек

**Геозкология  
ПӘНІ БОЙЫНША  
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

**Биогеохимия және экотоксикология**

1. Вернадский анықтамасы бойынша биосфера:

- A) Тіршілік иелері өмір сүретін Жер бетінің белгілі бір қабаты
- B) Тіршілік көздері орналасқан Жер бетіндегі белгілі бір қабат
- C) Тіршілік иелері мен тіршілік көздерінің Жер бетіндегі белгілі бір қабаты
- D) Жердің тіршілік қабаты
- E) Су, топырақ, тірі ағза қабатының жиынтығы
- F) Жер бетінің газ күйіндегі қабаты

2. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы анықтайды:

- A) Стратосферадағы биогеохимиялық реакция түрін
- B) Тропосферадағы биогеохимиялық реакция түрін және жылдамдығын
- C) Литосферадағы биогеохимиялық реакция түрін
- D) Тропосферадағы биогеохимиялық реакция жылдамдығын
- E) Тропосферадағы биогеохимиялық реакция түрін

3. Жер шары атмосферасын құрайтын газ тәріздес заттардың ішіндегі бірінші орын алатын қосылыс:

- A) O<sub>2</sub>
- B) F
- C) H<sub>2</sub>O
- D) CO<sub>2</sub>
- E) Ca
- F) Na
- G) Fe

4. Оттек айналымында оттек қатысады:

- A) Органикалық заттардың ыдырау процесіне
- B) Ағзалардың тыныс алуына
- C) Сапрофель, қарашірік түзуге
- D) Минералдану процесінің жүруіне
- E) Тотығу реакциясына

5. Қоршаған ортаның химиялық ластануына жатады:

- A) Ауыр металдар
- B) Биологиялық
- C) Физикалық
- D) Пестицидтер
- E) Табиғи жолмен
- F) Ксенобиотиктер
- G) Тұрмыстық қалдықтар

6. Химиялық элементтердің болу формасын жіктеуді ұсынған:

- A) А.П. Виноградов
- B) А.Е.Ферсман
- C) Б.А.Гаврусевич
- D) В.А. Ковда
- E) В.А.Алексеев
- F) В.И.Вернадский

7. Экотоксиканттардың үлкен қашықтыққа таралу қабілеті байланысты:

- A) кездейсоқтығына
- B) ерімейтіндігіне
- C) ерігіштігіне
- D) буланғыштығына
- E) бейтараптығына
- F) ыдырауға тұрақсыздығына
- G) буланбайтындығына
- H) ұшқыштығына

8. Пестицидтердің химиялық құрылысы бойынша жіктелуі:

- A) Сынапорганикалық
- B) Фунгицидтер
- C) Дефолианттар
- D) Аноорганикалық
- E) Гербицидтер
- F) Альгицидтер

9. Кристалл түріндегі күкіртті кездестіруге болады:

- A) Егістік жерлерден
- B) Жаңбыр құрамынан
- C) Кейбір көкөніс құрамынан
- D) Тау жыныстарының қуыстарынан
- E) Вулканмен байланысты арасан көздерден (фумаролдардан)
- F) Бау-бақшалардан
- G) Тау жыныстарының жарықтарынан

10. Ауыр металдардың өсімдіктерге қол жетімді болуына күшті әсер ететін топырақ факторлары:

- A) Органикалық заттардың болуы
- B) Топырақ тұздылығы
- C) Жылу өткізгіштігі
- D) Топырақтың рН мәні
- E) Топырақтың морфологиясы
- F) Топырақтың сортаңдығы
- G) Гранулометриялық құрамы

11. Цианидтер, мышьяк қосылыстар қай өнеркәсіптің қалдықтары:

- A) Мұнай өндіру
- B) Пластмасса жасау
- C) Машина өндірісі
- D) Жеңіл өнеркәсіп
- E) Тамақ өндірісі

12. Бейорганикалық уларға жатады:

- A) Никотин
- B) Алифатты спирттер
- C) Сынап
- D) Морфин
- E) Фенолдар
- F) Формальдегид

13. Суперэкоотоксиканттарға жатады:

- A) Мұнай
- B) Диоксиндер
- C) Сульфаттар
- D) Нитрозоаминдер
- E) Хлор
- F) Карбон қышқылдары
- G) Фенол

14. Судағы иістің жасанды шығу тегі:

- A) Фенол
- B) Топырақ
- C) Шөптесін
- D) Батпақ
- E) Күкіртсутек
- F) Мұнай өнімдері

15. Экоотоксикалық эффектін зерттеу деңгейі:

- A) Мезоэкоотоксикалық
- B) Ультразэкоотоксикалық
- C) Демэкоотоксикалық
- D) Синэкоотоксикалық
- E) Аутэкоотоксикалық

16. Уды анықтаудың биохимиялық әдісі:

- A) Биосенсорлық талдау
- B) Удың таралуындағы әсері
- C) Экологиялық талдау
- D) Биологиялық талдау
- E) Иммунохимиялық , биосенсорлық талдау

17. Йод жетіспеушілігі мен артуынан болатын ауру түрлері:

- A) Ми қабілетінің күрт төмендеуі
- B) Бүйрек ауруы
- C) Асқазан аурулары
- D) Буын ауруы
- E) Базедов ауруы
- F) Эндемиялық жемсау
- G) Флюороз

18. Тірі затқа тән қасиеттер:

- A) Тірі затты құрайтын химиялық қосылыстар – ақуыздар, ферменттер және т.б
- B) Еркін қозғалмайды
- C) Энергияны пайдаланбайды
- D) Тотығу реакциялары жүрмейді
- E) Суды қажет етпейді
- F) Тек атмосфера қабатында тіршілік етеді

19. Удың тасымалдану түрлері:

- A) Бейтарап
- B) Физикалық тасымалдану
- C) Пассивті тасымалдану
- D) Активті
- E) Абиотикалық тасымалдану
- F) Химиялық тасымалдану
- G) Эндомитоз

20. Биогеохимия пәнін XX ғасырдың II жартысында зерттеген ғалымдар:

- A) И.Берг
- B) Н.С.Касимов
- C) А.П.Ферсман
- D) Д.Харт
- E) Г.Ликенс
- F) М.А.Глазовский
- G) Г.Хатчинсон
- H) Ф.Абелсон

21. Жер қыртысының гранитті қабатын құрайтын тау жыныстары:

- A) торф
- B) гранодиорит
- C) амфиболит
- D) слюда
- E) мұнай
- F) дала шпаты
- G) кварц

22. Вулкандардың атқылауы нәтижесінде атмосфераға бөлініп шығатын күкірт қосылыстары:

- A) сульфаттар
- B) күкірттің қос тотығы
- C) сутек сульфиді
- D) тиосульфаттар
- E) сульфиттер
- F) күкірт қышқылы

23. Улылықтың механизміне әсер ететін факторлар:

- A) Морфологиялық өзгеріс
- B) Удың молекулалық құрылымы
- C) Физиологиялық өзгеріс
- D) Элиминация
- E) Удың молекулалық массасы
- F) Удың агрегаттық күйі
- G) Удың өткірлігі
- H) Удың созылмалылығы

24. Кадмий ауыр металымен зақымданғанда адамда болатын ауру түрлері:

- A) онкологиялық аурулардың, тыныс алу жолдарының қабынуы
- B) Орталық жүйке жүйесінің функционалды жағдайдың және қалқанша безінің бұзылуы
- C) Астеникалық бұзылулар: ұйқының мезгілсіз келуі, шаршағандық, белсенділіктің төмендеуі
- D) Бериллиоз, өкпе және жүрек талмасы, дерматит, конъюнктивит
- E) Жоғарғы тыныс алу жолдарының зақымдалуы, терінің аллергиялық зақымдары және тыныс алу жолдарының қабынуы
- F) Итай-итай ауруы, жүктілік пен туудың кезеңдерінің қиын өтуі

25. Қоршаған ортаны ластаушы канцерогендер:

- A) спирт
- B) азотты негіздің аналогы
- C) диоксиндер
- D) аминокотқосылыстары
- E) биополимерлер

**Биогеохимия және экотоксикология  
ПӘНІ БОЙЫНША  
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**



## Биосфераның құрылымы мен эволюциясы

1. Биосферадағы бастапқы тіршіліктің пайда болуының негізі болып табылады:
  - A) Жанартаудың іс-әрекеті
  - B) Эклиптикаға қарағанда Жер осінің еңкеюі
  - C) Оның Күннен қашықтығы
  - D) Географиялық концентрациялық қабық
  - E) Жердің жасы
  - F) Жердің айналу жылдамдығы
  
2. Тіршіліктің пайда болуының гипотезасы:
  - A) біріншілік биосфера пайда болуы гипотезасы
  - B) ұжымдық гипотеза
  - C) Кант-Лаплас гипотезасы
  - D) аралық гипотеза
  - E) тұрақты күйдегі теория
  - F) панспермия гипотезасы
  
3. Әлемде бірінші жұлдыздан бұрын пайда болған алғашқы химиялық элементтер атомы:
  - A) дейтерий
  - B) марганец
  - C) тритий
  - D) радий
  - E) гелий
  - F) бор
  - G) литий
  
4. Алғашқы тірі жүйелердің негізін құрайтын органогенді элементтер:
  - A) гелий, кремний
  - B) цинк, кобальт
  - C) көміртегі, сутегі
  - D) кобальт, хлор
  - E) алюминий, хлор
  - F) кремний, гелий

5. Криптозой дәуірінде тіршілік еткен ұсақ прокариотты организмдер:

- A) бактериялар
- B) көкжасыл балдырлар
- C) гидралар
- D) медузалар
- E) вирустар
- F) аэробтылар
- G) саңырауқұлақтар

6. Биосфераның ерте даму кезеңіне сай келетін үдерістер:

- A) қоршаған ортаны өзгертетін адамзат қоғамының барлық іс-әрекеті
- B) тірі ағзалар қоры тез сарқылатын біріншілік теңіздің органикалық қосылыстарын пайдаланды
- C) ағынды суларды биологиялық тазалау процесінен соң барлық еріген органикалық заттарды бұзатын көптеген мөлшердегі микроағзалардың жинақталуы
- D) жанама немесе тікелей үлкен шығынға әкелмейтін үдерістер мен іс-әрекеттер жиынтығы
- E) ағзалардың территориялық, жасанды немесе табиғи орталардан қоныс аударуға бейімделген тұрақты ағзалар тобы, популяциялар пайда бола бастады
- F) бір туыстас формадан әртүрлі мекен ету ортасына бөлінген көптеген алуан түрлі формалар эволюциясы дамыды

7. Креационизм теориясы бойынша:

- A) Жер бес миллиардтай жыл бұрын пайда болды, басында Жер бетінің температурасы өте жоғары болды
- B) Жердегі барлық органикалық өмірдің формалары адамзат, жалпы әлем Жаратушы арқылы жасалынды
- C) Адамның пайда болуы табиғаттан тыс жаратушы күш – Құдай немесе бірнеше Құдайлар арқылы жаратылды
- D) Тірі ағзалар өлі материялар арқылы тұрақты пайда болады
- E) Жер бетіне ғарыш кеңістігінен «өмір ұрығы» енуімен байланысты

8. Тұрақты күйдегі теория:

- A) Адамның пайда болуы табиғаттан тыс жаратушы күш – Құдай арқылы
- B) Өмір ешқашан пайда болған емес, ол мәңгі болған
- C) Жер бес миллиардтай жыл бұрын пайда болды
- D) Жер бетіне тірі ағзалардың пайда болу гипотезасы ғарыш кеңістігінен «өмір ұрығы» енуімен байланысты
- E) Биогенез теориясы, қысқа тұжырымы – «барлық тірі» тек «тірі» арқылы пайда болды

9. Алғашқы бульонға әсер еткен энергия көздері:

- A) Жанартау энергиясы
- B) Химиялық қосылыстардың энергиясы
- C) Кинетикалық энергия
- D) Көмірсутектер болу керек
- E) Ультракүлгін
- F) Электр разрядтар

10. Жалпы биосфера эволюциясының кезеңдері:

- A) Морфогенез
- B) Биологиялық эволюция
- C) Онтогенез
- D) Микроэволюция
- E) Идиоадаптация
- F) Предбиологиялық эволюция
- G) Макроэволюция

11. Синантроптардың қанқа қалдығы 1937ж. табылды:

- A) Бежін маңынан
- B) Англиядан
- C) Қытайдан
- D) Германиядан
- E) Мәскеу маңынан
- F) Көкшетау маңынан
- G) Индиядан

12. Адам ағзасының-ерекше гетеротрофты ағза екені туралы

В.И.Вернадскийдің келтірген дәлелдемелері:

- A) ерекше органикалық заттармен қоректенеді
- B) зат алмасу құбылысы ерекше жүреді
- C) биосферада биохимиялық эволюция нәтижесінде пайда болды
- D) ерекше химиялық құрамы қалыптасқан
- E) тек адам өзіне лайықты трофикалық тізбегін өзгертеді
- F) адам ағзасы жоғары дамыған

13. Вернадскийдің айтуы бойынша биосфера ол:

- A) Биогенді элементтер
- B) Белгілі аймақты ғана қамтиды
- C) Қоршаған орта
- D) Тірі организмдер
- E) Тіршіліктің әсеріне ұшырайтын жер бөлігі

14. Биосфера ілімі бойынша болатын термодинамика қабатының температурасы:

- A) +50%; -61%
- B) +51%; -49%
- C) +48%; -52%
- D) +45%; -65%
- E) +60%; -48%
- F) +50%; -50%

15. Биосферада зат айналымы жүзеге асырылады:

- A) Химиялық
- B) Физикалық
- C) Экологиялық
- D) Әлеуметтік
- E) Биологиялық

16. Экожүйе құрамдас бөліктері:

- A) Экологиялық пирамида
- B) Адамның әсері
- C) Продуценттер
- D) Биогенді заттар
- E) Редуценттер

17. Биосферадағы климаттық факторларға жатады:

- A) Адамның әсері
- B) Су
- C) Ауа
- D) Жел, ауа
- E) Минералды тұздар

18. Биосфераның ғаламдық үдерістеріне жатады:

- A) популяция дарактарының миграциясы
- B) күн энергиясының продуценттермен байланысуы
- C) жаңа микроағзалар түрлерінің пайда болуы
- D) көлдер эвтрофикациясы
- E) халықтардың қартаюы
- F) жаңа өсімдіктер түрлерінің пайда болуы

19. Биосферадағы ғаламдық мәселелер:

- A) биоалуантүрліліктің азаюы
- B) топырақ эрозиясы
- C) шөлейттену және жерлердің ластануы
- D) мұхиттың булануы
- E) ғаламдық жылыну
- F) халықтардың қартаюы
- G) түрлердің пайда болуы

20. Ноосфераның негізгі мақсаты:

- A) Табиғатты кеңінен пайдалану
- B) Жер бетіндегі барлық адамның теңдігіне жол ашу
- C) Халықтың әл ауқатын көтеру
- D) Экологиялық білім беру жүйесін жетілдіру
- E) Соғыс атаулыны болдырмау

21. Биосфера эволюциясының негізгі кезеңдері:

- A) Прокариотты, эукариотты организмдер кезеңі
- B) Өздігінен қалпына келе алатын гетеротрофты организмдердің тіршілік кезеңі
- C) Теңіздерде, гетеротрофты тіршілік еткен организмдер кезеңі
- D) Толық тотығу үдерістері жүретін автотрофты организмдердің Жер бетінде кеңінен таралу кезеңі
- E) Әлсіз тотығу үдерістеріне негізделген алғашқы автотрофты организмдердің тіршілік кезеңі
- F) Өте ұсақ прокариотты организмдер кезеңі
- G) Автотрофты, гетеротрофты организмдер кезеңі

22. Адамзаттың биосферадағы ежелден қалыптасқан биотикалық айналымға келтіретін нұқсандары

- A) көмірқышқыл газдың концентрациясын жоғарылату
- B) қалдықтарды көбейту
- C) түзеу мен ыдырату құбылыстарының бірлігін өзгерту
- D) биоалуантүрліліктің ортасын бұзу
- E) химиялық айналымды күрделендіру
- F) атмосферада космостың заттарын көбейту

23. Биосфера тұрақтылығын қамтитын және фотосинтезді нашарлататын антропогендік - техногендік себептер

- A) көміртектің концентрациясын өзгерту
- B) жасанды химиялық заттарды көбейту
- C) әлемдік мұхит суларын қатты ластау
- D) ормандарды қалыптастырудың баяулығы
- E) терроризм мен экстремизмге жол беру
- F) көмірқышқыл газдың тасымалдауына кедергі келтіру
- G) оттегі алмасуына кедергі жасау

24. Планетаны қорғау үшін адамзаттың іске асыруға қажетті ең маңызды іс-әрекеттері:

- A) аграрлық салаға көңіл бөлу
- B) ғылыми жетістіктерді адамзаттың дамуына бағыттау
- C) экологиялық мониторинг жүргізу
- D) қоршаған ортамен әрекеттесу үшін табиғи заңдарды ескерту
- E) зерттеулерді дамыту
- F) балалар мен жасөспірімдерді қорғау
- G) халықтарды ашаршылықтан сақтау

25. Адамзаттың қоғамдық дағдарысында ғалымдар болжайтын құбылыстар:

- A) азық-түліктің ластануы
- B) биологиялық айналымның циклділігінің бұзылуы
- C) аурулардың таралуы
- D) биосфералық өзіндік реттелудің төмендеуі
- E) адамзаттың гомеостаздық көрсеткіштерінің нашарлауы

**Биосфераның құрылымы мен эволюциясы  
ПӘНІ БОЙЫНША  
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

## Экологиялық мониторинг

1. Қоршаған орта жағдайы мониторингінің мақсаты:

- A) болжау
- B) басқару
- C) ұйымдастыру
- D) қалпына келтіру
- E) оқыту

2. Мониторинг жұмыстарын жүргізуге бағытталған әдістер:

- A) Ғылыми - өндірістік
- B) Ғылыми - әдістемелік
- C) Қолданбалы әдістер
- D) Әлеуметтік
- E) Табиғи
- F) Ақпараттық техникалық

3. Биоиндикаторлар ретінде пайдаланады:

- A) жануарларды
- B) микроағзаларды
- C) суды
- D) топырақты
- E) газдарды

4. Ғаламдық көлемдегі мониторингті жүргізуге пайдаланатын құралдар:

- A) әскери техникалар
- B) хроматографтар
- C) фотоколориметрлер
- D) есептеу техникалары
- E) авиациялық техникалар

5. Қоршаған ортаның физикалық ластаушылары:

- A) Қышқылдар
- B) Ауыр металдар
- C) Радиоактивті заттар
- D) Жылу, шу
- E) Микроорганизмдер



6. Аймақтық мониторингке жатады:

- A) Чернобыль апаты аймағы
- B) Ерекше қауіпті аймақтар
- C) Өсімдік, жануарлар әлемі
- D) Гидросфера, топырақ жамылғылары
- E) Атмосфера, озон экраны
- F) Мұздықтар жағдайы

7. Жер қойнауынан көмір өндірген кезде орын алатын жағдайлар:

- A) ауа райының бұзылуы
- B) аурулардың таралуы
- C) топырақтың құнарлы қабатының бұзылуы
- D) өсімдіктердің жойылуы
- E) қалдықтардың көбеюі
- F) жануарлардың қырылуы
- G) ауа, су ластануы

8. Биосфералық деңгейдегі өзгерістер:

- A) Өзен-көлдердің ластануы
- B) Биологиялық ластау
- C) Әлемдік мұхиттың ластануы
- D) Егістік жерлердің бүлінуі
- E) Атмосфераның ластануы
- F) Өндіріс орнындағы апат

9. Теңіз фондық станцияларында анықалатын ластағыштар:

- A) биологиялық ластанулар
- B) судың физикалық қасиеттері
- C) жылулық қасиеті
- D) температурасы
- E) мұнай және мұнай өнімдері
- F) ауыр металдар
- G) жарық өткізгіштігі

10. Геоэкология мониторингін жүргізу кезінде ақпаратты алу жолдары:

- A) Метерологиялық бақылау
- B) Химиялық зерттеу
- C) Дистанциондық зондтау
- D) Жер бетіндегі түсірістер мен бақылаулар
- E) Мәліметтер қорын пайдалану

11. Аэроғарыштық мониторингіде қолданылатын әдістер:

- A) Тіркеуші биоиндикация
- B) Спектрометрлік индикация
- C) Биологиялық индикация
- D) Фотометрлік индикация
- E) Микротолқындық индикация
- F) Инфрақызыл сәулелер индикациясы

12. Ластанған қоршаған ортаға халық денсаулығының реакциясы:

- A) функциональдық өзгерістер
- B) психологиялық өзгерістер
- C) демографиялық жарылыс
- D) ауру сырқаудың жиілігі
- E) әлеуметтік өзгерістер
- F) туылу
- G) иммиграция

13. Алып жатқан территория аумағына қарай географиялық ақпараттық жүйелер бөлінеді:

- A) Ғаламдық
- B) Субконтиненталдық
- C) Континенталдық
- D) Аймақтық
- E) Авиациялық
- F) Ұлттық
- G) Базалық

14. Оптикалық газ сараптаушының түрі:

- A) бақылау әдісі
- B) санитарлық
- C) фотоколориметрлік
- D) эмиссиялық
- E) абсорбциялық

15. Атмосфераны ластаушы негізгі заттар:

- A) Пестицидтер
- B) Азоттық қосылыстар
- C) Гербицидтер
- D) Нитраттар
- E) Күкірт диоксиді

16. Ауыз су бойынша зиянды заттардың шекті рауалық концентрациясы бекітілген кезең:

- A) XX ғасыр
- B) 1861ж
- C) 1986ж
- D) XX ғасырдың бірінші жартысы
- E) XXI ғасыр
- F) XX ғасырдың екінші жартысы

17. Судың органолептикалық қасиеті:

- A) Мөлдірлігі
- B) Аттамалы керіліс
- C) Жылу өткізгіштік
- D) Исі
- E) Температура

18. Топырақ қабатын фитосанитарлық бақылаудың маңыздылығы:

- A) Топырақтың механикалық құрамын анықтау
- B) Өсімдіктерді қорғауда қорғаныс құралдарын пайдаланудың оңтайлы кезеңін анықтау
- C) Арамшөптерді ауыл шаруашылық дақыл ретінде қолдану аясын анықтау
- D) Топырақтағы өсімдік уларын және уыттылығын бақылау
- E) Жануарлардың өсу динамикасын бақылау
- F) Емдік өсімдіктердің гүлдену кезеңін бақылау

19. Тұрақты органикалық ластағыштарға арналған Стокгольм конвенциясында пестицид ретінде қолдануға тыйым салынған заттар:

- A) Сульфонилфторид
- B) Фуран
- C) Хлор
- D) Хлорбензол
- E) Эндрин, хлордан
- F) Этанол

20. Жасушалық және субжасушалық деңгейдегі биоиндикацияға тән ерекшеліктер:

- A) Орта өзгерістерін ерте мерзімде анықтау
- B) Ортадағы заттар айналымын зерттеу
- C) Филогенез кезеңінде қадағалау
- D) Орта өзгерістерін ұзақ мерзімде анықтау
- E) Табиғи жағдайда бағалау
- F) Орта өзгерістерін визуальды анықтау

21. Биоиндикаторлар - бұлар:

- A) Тест-объектілер
- B) Эндемиктер
- C) Өсімдіктер мен жануарлар-индикаторлар
- D) Барлық гидробионттар
- E) Резистент-ағзалар
- F) Тест-ағзалар

22. Экологиялық мониторинг бойынша ынтымақтастық жүзеге асырылады:

- A) Мемлекетаралық бақылау жүйесін құруда
- B) Аэроғарыштық және жербеті бақылау құралдарын пайдалану негізінде
- C) Антропогенді көздері әсерін кешенді бақылауда
- D) Қауіпті экологиялық ахуалдарды модельдеуде
- E) Ортаның ластануына байланысты халық денсаулығын зерттеуде
- F) Қоршаған ортаның жай-күйі туралы толық ақпарат болғанда
- G) Табиғатты қорғау іс-әрекеттерін басқаруда

23. ЮНЕП-тің бағдарламалық әдісінің сатылары:
- A) Экологиялық жобаларды қаржыландыру
  - B) Қоршаған орта туралы ақпарат тарату
  - C) Үкіметпен келіссөз жүргізу
  - D) Бағдарлама үшін мақсаты, стратегиясы және нақты шараларын анықтау
  - E) Қоршаған орта Қорының қолдауына ие болатын іс-шараларды таңдау
  - F) Экологиялық конференциялар ұйымдастыру
  - G) Экологиялық мәселелер туралы ақпарат жинау
24. Аумақ ауданына қарай қоршаған орта мен табиғи ресурстар мониторингінің бірінғай мемлекеттік жүйесі бөлінеді:
- A) жергілікті
  - B) биосфералық
  - C) ғаламдық
  - D) республикалық
  - E) егістік
  - F) экожүйелік
  - G) ұлттық
25. 1996 жылдан бері аэрогаммаспектрметрлік түсірілім тоқтатылған облыстар:
- A) Жамбыл
  - B) Шығыс Қазақстан
  - C) Торғай
  - D) Алматы
  - E) Семей
  - F) Батыс Қазақстан жартылай
  - G) Қарағанды

**Экологиялық мониторинг  
ПӘНІ БОЙЫНША  
СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**