

1 Деңгей-жеңіл

1. Ядро мен жасуша қабықшасының арасын толтыратын сұйықтық қалай аталады?
 - A) Ядро
 - B) Цитоплазма
 - C) Рибосома
 - D) Гольджи жиынтығы
 - E) Лизосома
2. Хлорофилдер қай жерде кездеседі?
 - A) Барлық өсімдіктерде
 - B) Хлоропластарда
 - C) Хромопластарда
 - D) Лейкопластарда
 - E) Жануарлар жасушаларында
3. Экспоненциалды өсу келесілерге тән:
 - A) Бауырмен жорғалаушылар
 - B) Қосмекенділер
 - C) Бактериялар
 - D) Вирустар
 - E) Сүтқоректілер
4. Популяция терминін енгізген:
 - A) А.Тенсли
 - B) Ч.Дарвин
 - C) К.Линней
 - D) В.Иогансен
 - E) В.Вернадский
5. S-тәрізді өмір сүру келесілерге тән:
 - A) Омыртқасыздар
 - B) Бактериялар
 - C) Балдырлар
 - D) Жануарлар
 - E) Жәндіктер
6. Продуценттерге келесілер жатады:
 - A) Жануарлар
 - B) Өсімдіктер
 - C) Саңырауқұлақтар

- D) Қарапайымдылар
- E) Сүтқоректілер

7. Екінші трофикалық деңгейді қалыптастырады:

- A) Жыртқыштар
- B) Зоофагтар
- C) Паразиттер
- D) Продуценттер
- E) 1-реттік консументтер

8. ШРК нормалары дегеніміз не?

- A) Барлық тіршілік иелеріне қауіпті заттар
- B) Өсімдіктерге зиянды кез келген заттың концентрация деңгейі
- C) Аз концентрацияда да қауіпті заттар
- D) Денсаулыққа қауіпті емес заттардың рұқсат етілген мөлшері
- E) Ешқайсысы дұрыс емес

9. Парниктік әсердің себебі:

- A) Атмосферадағы CO₂ концентрациясының төмендеуі
- B) Территориялардың шөлейттенуі
- C) Озон тесігінің пайда болуы
- D) Атмосферадағы CO₂ концентрациясының жоғарылауы
- E) Фреондар концентрациясының жоғарылауы

10. Ұйқы безі сөлінің негізгі ферменті:

- A) Лизоцима
- B) Лизосома
- C) Липаза
- D) Лимфа
- E) Амилаза

11. Құрамында азот бар органикалық заттардың ыдырауының соңғы өнімдері:

- A) Кальций, зәр
- B) Аммиак, мочеви́на
- C) Глюкоза, амилаза
- D) Липидтер, майлар
- E) Құрамында азот бар заттар

12. Акулалар желбезек арқылы сыртқа шығара алады:

- A) Тұз
- B) Кристал

- C) Зәр
- D) Глюкоза
- E) Қан

13. 650В дейінгі электр разрядтарын тудыратын теңіз тұрғындары:

- A) Электрлік скаттар
- B) Электрлік жыланбалықтар
- C) Лақа балықтар
- D) Киттер
- E) Медузалар

14. Гомеостаздың ағзадағы рөлі:

- A) Ағзаның ішкі ортасының тұрақтылығын ұстау
- B) Стреске жауап беруі
- C) Ағзаның экстремалды жағдайларға бейімделуі
- D) Зат алмасуды реттеу
- E) Жылу мен салқынды ұстау

15. Осы фитогормондардың қайсысы өсімдіктің өсуін тоқтатады?

- A) Гиббереллин
- B) Цитокинин
- C) Ауксин
- D) Өсу стимуляторлары
- E) Этилен

16. Біржасушалы эукариоттардың көбею әдісі?

- A) Мейоз
- B) Интерфаза
- C) Митоз
- D) Кариокинез
- E) Цитокинез

17. Қан тобын сақтамай қан құйған кезде келесі жағдайлар орын алады:

- A) Рекомбинация
- B) Комбинация
- C) Гибридизация
- D) Агглютинация
- E) Аллелопатия

18. Әмбебап донорлар болып табылады:

- A) Барлық қан топтары
- B) Тек I топ

- C) I және II қан топтары
- D) III және IV қан топтары
- E) Тек IV топ

19. Трисомия генетикалық ауруы басқаша қалай аталады?

- A) Тернер синдромы
- B) Даун синдромы
- C) Гемофилия
- D) Дальтонизм
- E) Клайнфельтер синдромы

20. Антибиотиктер мыналардан алынады:

- A) Балдырлар
- B) Вирустар
- C) Саңырауқұлақтар
- D) Жануарлар
- E) Бактериялар

2 Деңгей-орташа

1. Рибосомалар келесіден тұрады:

- A) Ядро және жасуша
- B) РНҚ және ақуыз
- C) ДНҚ және РНҚ
- D) ДНҚ және қышқылдар
- E) Лизосома және РНҚ

2. Көмірқышқыл газының (CO₂) негізгі массасы атмосфераға келесілер нәтижесінде түседі:

- A) Жанартау атқылаулары
- B) Орман өрттері
- C) Тірі ағзалардың тыныс алуы
- D) Батпақтар бетінен түсетін метанның тотығуы
- E) Қазба отынның барлық түрлерін жағу

3. Тұрақты экожүйенің бөлігі ретінде келесілер болуы қажет:

- A) Продуценттер, консументтер және редуценттер
- B) Консументтер және редуценттер
- C) Продуценттер және редуценттер
- D) Продуценттер және консументтер
- E) Тек редуценттер

4. Экожүйедегі консументтердің рөлі:

- A) Фотосинтез кезінде жарық энергиясын тұтыну
- B) Өлі органикалық заттарды ыдырату
- C) Атмосферадағы оттегіні толықтыру
- D) Энергияны бір ағзадан екіншісіне беру
- E) Деструктивті функция

5. R-өмір сүру стратегиясына мысал келтіріңіз:

- A) Жәндіктер
- B) Піл
- C) Адам
- D) Барлық жабайы жануарлар
- E) Балдырлар

6. Биоценозда бактериялар мен саңырауқұлақтар қандай функционалдық топқа жатады?

- A) Продуцент
- B) Жыртқыш
- C) 1-реттік продуцент
- D) Фототроф
- E) Редуцент

7. Ауыл шаруашылығы зиянкестерінің улы химикаттарға төзімді формаларының пайда болуына не әкеледі?

- A) Қышқыл жаңбырлар
- B) Тыңайтқыштарды қолдану
- C) Пестицидтерді қолдану
- D) Дұрыс емес ауыспалы егістерді қолдану
- E) Ультракүлгін радиация

8. Табиғи жағдайда келесі өсу қисығы байқалады:

- A) Айқын максимум арқылы өсу
- B) Экспоненциалды өсу
- C) Дифференциалды өсу
- D) Айқын минимум арқылы өсу
- E) Логистикалық өсу

9. Бактериялардан қорғанудағы фагоцитоздың рөлін алғаш ашқан:

- A) И.Мечников
- B) И.Павлов
- C) Г.Мендель
- D) Ф.Крик

Е) И.Сеченов

10. Жердегі экожүйелерге мыналар жатады:

- А) Тайга
- В) Өзендер мен көлдер
- С) Ашық мұхит
- Д) Мұхит жағалауындағы шығанақтары
- Е) Суқоймалар

11. Жануарлардың және басқа тұтынушылардың өнімділігі қалай аталады?

- А) Біріншілік
- В) Екіншілік
- С) Үшіншілік
- Д) Негізгі
- Е) Биологиялық

12. Біздің планетамыздағы тіршіліктің барлық құбылыстарын қамтитын жоғары сатыдағы экожүйе қалай аталады?

- А) Стратосфера
- В) Атмосфера
- С) Биосфера
- Д) Литосфера
- Е) Педосфера

13. Қандай экологиялық пирамида табиғаты бойынша әмбебап болып табылады және әрбір келесі трофикалық деңгейде жасалған өнімдердегі энергия мөлшерінің төмендеуін көрсетеді?

- А) Энергия пирамидасы
- В) Биомасса пирамидасы
- С) Сандар пирамидасы
- Д) Продуценттер пирамидасы
- Е) Консументтер пирамидасы

14. Қандай газдар парниктік газдарға жатады?

- А) Этан, көміртегі тотығы, азот
- В) Гелий, сутегі, оттегі
- С) Оттегі, азот, хлор, бутан
- Д) Натрий, көміртегі, фтор
- Е) Көмірқышқыл газы, метан, хлорфторкөміртектер, озон

15. Канцерогенді заттар келесі ауруларды тудырады:

- А) Аллергиялық аурулар

- В) Созылмалы улану
- С) Жұқпалы аурулар
- Д) Қатерлі ісік аурулары
- Е) Суық тию аурулары

16. Өмір сүру ортасында ешқандай қарсылық болмаған жағдайда келесі өсу қисығы байқалады:

- А) Логистикалық
- В) Экспоненциалды
- С) Дифференциалды
- Д) Айқын максимуммен өсу
- Е) Айқын минимуммен өсу

17. Қалдық өнімі несеп қышқылы болып табылатын жалғыз сүтқоректі:

- А) Сиыр
- В) Түйе
- С) Адам
- Д) Дельфин
- Е) Егеуқұрық

18. Табиғи экожүйелерде нашар жойылатын немесе жойылмайтын бөтен, жасанды заттар:

- А) Аллелопаттар
- В) Экзофилдер
- С) Эдификаторлар
- Д) Ксенобиотиктер
- Е) Биологиялық заттар

19. Егіздер әдісі мыналарды көрсетеді:

- А) Тұқым қуалау типі (доминантты, рецессивті)
- В) Фенотипте генетикалық тән белгінің көрінуіне қоршаған ортаның әсері
- С) Хромосомалардың санының, көлемінің және пішінінің өзгеруіне байланысты генетикалық өзгерістер
- Д) Зақымдалған ақуыз-ферменттерді анықтау, олардың ауру белгілерін жою
- Е) Резус фактор қақтығысы кезінде донор мен реципиентке немесе ана мен ұрыққа иммундық жауаптың қарқындылығы

20. Дарвин бойынша негізгі эволюциялық фактор:

- А) Азық үшін күрес
- В) Сұрыптау
- С) Табиғи іріктеу
- Д) Бәсекелестік

Е) Өзгергіштік

3 Деңгей-күрделі

1. Популяцияның қандай көрсеткіші динамикалық болып табылады?

- A) Сан
- B) Тығыздық
- C) Фертильділік
- D) Жас құрамы
- E) Иммиграция

2. Атмосфералық азоттың биологиялық фиксациясына қандай организмдер қатысады?

- A) Дәнді дақылдар
- B) Шөпқоректілер
- C) Нитрификаторлар
- D) Түбірлік түйін бактериялары
- E) Денитрификаторлар

3. Қазіргі экологиялық дағдарысқа ең қолайлы сипаттама:

- A) Продуценттер дағдарысы
- B) Редуценттер дағдарысы
- C) Консументтер дағдарысы
- D) Шамадан тыс балық аулау дағдарысы
- E) Макроконсументтер дағдарысы

4. Көбею қабілетін жоғалтқан популяция түрлері қалай аталады?

- A) Репродуктивті
- B) Пререпродуктивті
- C) Пострепродуктивті
- D) Гипер-репродуктивті
- E) Продуктивті

5. Консументтердің алдыңғы деңгейінен келесі трофикалық деңгейіне қайталама өндірістің қаншама көлемі беріледі?

- A) 1%
- B) 10%
- C) 50%
- D) 90%
- E) 100%

6. Қазіргі кезеңде Дүниежүзілік мұхиттың қандай ластағышы тірі ағзаларға ең үлкен қауіп төндіреді?

- A) Құрылыс қалдықтары
- B) Полиэтилен
- C) Мұнай
- D) Нитраттар
- E) ДДТ

7. 2-реттік консументтер болып табылады:

- A) Шөпқоректілер
- B) Жыртқыштар
- C) Фототрофтар
- D) Продуценттер
- E) Автотрофтар

8. Биоценоздың жалпы жүйесіндегі түрдің алатын орны, оның биоценоздық байланыстарының кешені:

- A) Трофикалық тізбек
- B) Экологиялық пирамида
- C) Экологиялық мониторинг
- D) Экологиялық реттелу
- E) Экологиялық қойма

9. Популяцияның динамикалық сипаттамаларына мыналар жатады:

- A) Өсу қарқыны, экологиялық қойманың кеңею қарқыны
- B) Туу, өлім, өсу қарқыны
- C) Туу, өлім, тығыздығы
- D) Өлім, ұрпақ саны
- E) Өсу қарқыны, мекендеу ортасының өсу қарқыны

10. Функционалды-экологиялық қатардың элементтерін дұрыс ретімен орналастыр: 1) экожүйе 2) биоценоз 3) ағза 4) биосфера

- A) 3214
- B) 4123
- C) 3124
- D) 1243
- E) 1234

11. Озонның бұзылуы мен келесілердің өсуі арасында тікелей байланыс бар:

- A) Тері және көз ауруларының қатерлі ісігі
- B) Туа біткен ауытқулар
- C) Жүрек-қантамыр аурулары

- D) Тірек-қимыл аппаратының аурулары
- E) Ішек аурулары

12. Үшінші трофикалық деңгей арқылы қалыптасады:

- A) Фитофагтар
- B) Зоофагтар
- C) Үшіншілік консументтер
- D) Паразиттер
- E) Продуценттер

13. Динозаврлар дәуірі қалай аталады?

- A) Кайнозой
- B) Мезозой
- C) Палеозой
- D) Архей
- E) Протерозой

14. Трансформация теориясының өкілі:

- A) Ж.Ламарк
- B) К.Линней
- C) Ч.Дарвин
- D) Р.Гук
- E) Ж.Бюффон

15. Адамда шамамен қанша жүйке жасушалары (нейрондар) болады?

- A) 348 мың
- B) 119 млн
- C) 85 млрд
- D) 147 триллион
- E) ешқайсысы дұрыс емес

16. Нуклеотид келесіден тұрады:

- A) Азотты негіз, бес көміртекті қант, фосфор қышқылы
- B) ДНҚ, фосфор қосылыстары, рибоза
- C) Тимин, урацил, үш көміртекті қант
- D) Дезоксирибоза, сутегі, фосфор қышқылы
- E) Азот қосылыстары, фосфаттар, нитраттар

17. Гибридологиялық әдісті алғаш қолданған кім?

- A) Ф.Мишер
- B) Р.Пеннет
- C) Г.Мендель

- D) А.Вейсман
- E) Н.Вавилов

18. Бактерия жасушалары көбейеді:

- A) Секунд сайын
- B) Минут сайын
- C) 20 минут сайын
- D) Сағат сайын
- E) 24 сағат сайын

19. Сары дене (жүктілік) гормоны аталады:

- A) Эстрадиол
- B) Андроген
- C) Прогестерон
- D) Лютеин қышқылы
- E) Эстроген

20. Планетаның озон экранының бұзылуымен байланысты:

- A) Көмір қышқыл газы
- B) Ауыр металдар
- C) Жоғары молекулалық қосылыстардың синтезі
- D) Хлорфторкөміртектер
- E) Күкірт диоксиді

