

1 Уровень-легкие

1. Жидкость внутри хлоропласта:

- A) Глюкоза
- B) Пигменты
- C) Строма
- D) Ламеллы
- E) Хроматин

2. Пигменты красного и синего цвета, находящиеся у цианобактерий и некоторых водорослей:

- A) Тилакоиды
- B) Каротины
- C) Лейкопласты
- D) Хлорофиллы
- E) Фикобилины

3. Клеточная стенка грибов состоит из:

- A) Крахмал
- B) Целлюлоза
- C) Хитин
- D) Муреин
- E) Мембрана

4. Количество глюкозы в крови регулируется гормонами:

- A) Кортизол и альдостерон
- B) Глюкоза и амилаза
- C) Глюкагон и инсулин
- D) Эстроген и инсулин
- E) Гликолиз и глюкоза

5. Примером продуцентов являются:

- A) Грибы
- B) Микроорганизмы
- C) Животные
- D) Растения
- E) Бактерий

6. Хемосинтетики являются:

- A) Продуцентами
- B) Эукариотами
- C) Автотрофами

- D) Консументами
- E) Прокариотами

7. Конвенция о биологическом разнообразии была подписана в Казахстане:

- A) 1987
- B) 1991
- C) 1994
- D) 2007
- E) 2012

8. Какое животное является эндемиком в Казахстане?

- A) Кабан Алтайский
- B) Серый койот
- C) Степной сурок
- D) Сурок Мензбира
- E) Северный волк

9. Кто из ученых ввел в науку в 1977 г. термин «Глобальная экология»?

- A) М.Реймерс
- B) Н.Моисеев
- C) С.Шварц
- D) Н.Вавилов
- E) М.Будыко

10. Что такое сукцессия?

- A) Деструкция экосистемы под воздействием кислотных дождей
- B) Смена одних организмов другими под воздействием изменения внешних условий или развития внутренних факторов
- C) Нарушение в соотношении хищник-жертва, приводящее к неконтролируемому снижению численности тех и других
- D) Разрушение и перенос верхнего плодородного слоя почвы
- E) Период покоя

11. Среди стран СНГ по водообеспеченности Казахстан занимает:

- A) Последнее место
- B) Входит первую десятку стран по водообеспеченности
- C) Первое место
- D) Одинаковое распределение воды по СНГ
- E) В Казахстане нет проблем по водообеспеченности

12. Площадь опустыненных земель в Казахстане составляет:

- A) 2,7 млн га

- В) 10 млн га
- С) 179,9 млн га
- Д) 510 млн га
- Е) более 600 млн га

13. Первый заповедник созданный в Казахстане:

- А) Аксу-Джабагалы
- В) Алматы
- С) Алаколь
- Д) Западный Алтай
- Е) Коргалжын

14. Экологический Кодекс Республики Казахстан был подписан:

- А) 1991
- В) 1995
- С) 1997
- Д) 2000
- Е) 2007

15. Первая Красная Книга Республики Казахстан была издана:

- А) 1991
- В) 1992
- С) 1995
- Д) 1996
- Е) 1997

16. Кто лидер движения «Невада-Семипалатинск» в Казахстане?

- А) Т. Аубакиров
- В) О.Сулейменов
- С) М.Елеусизов
- Д) М.Горбачев
- Е) Н.Назарбаев

17. Основная причина высыхания Аральского моря:

- А) Увеличение орошаемых площадей в бассейнах рек Сырдарья и Амударья
- В) Изменение климата в данной местности и пересыхание всех рек
- С) Естественное обмеление рек Сырдарья и Амударья
- Д) Чрезмерный рост населения
- Е) Загрязнение окружающей среды

18. Сколько национальных парков в Казахстане?

- А) 9

- В) 10
- С) 13
- Д) 15
- Е) 20

19. Где на территории РК происходит интенсивное загрязнение нефтью?

- А) Аральское море
- В) Балхаш
- С) Каспийское море
- Д) Алаколь
- Е) Зайсан

20. Лидер по загрязнению атмосферного воздуха в Казахстане:

- А) Балхашский горно-металлургический комбинат
- В) Корпорация Казахмыс
- С) Шымкентский фармацевтический завод
- Д) Актюбинский ферросплавный завод
- Е) Павлодарский нефтеперерабатывающий завод

2 Уровень-средние

1. Нередуцирующим сахарам относится:

- А) Глюкоза
- В) Фруктоза
- С) Лактоза
- Д) Сахароза
- Е) Галактоза

2. Какие жиры продлевают срок годности продуктов в пищевой промышленности?

- А) Насыщенные жиры
- В) Полиненасыщенные жиры
- С) Ненасыщенные жиры
- Д) Трансжиры
- Е) Растительные жиры

3. К структурным белкам относится:

- А) Иммуноглобулин
- В) Кератин
- С) Фибрин
- Д) Тромбин
- Е) Фибриноген

4. Какой ученый впервые установил локализацию ДНК?

- А) Ф.Мишер
- В) Ф.Крик
- С) Д.Уотсон
- Д) О.Эвери
- Е) Р.Фельген

5. Какие типы РНК строит тело рибосомы?

- А) иРНК
- В) тРНК
- С) рРНК
- Д) мРНК
- Е) РНК

6. В молекулах ДНК не содержится следующее азотистое соединение:

- А) Тимин
- В) Аденин
- С) Урацил
- Д) Цитозин
- Е) Гуанин

7. Пластиды впервые были обнаружены А.Левенгуком в:

- А) 1599
- В) 1602
- С) 1678
- Д) 1734
- Е) 1866

8. Чего нет у бактериальной клетки?

- А) Рибосома
- В) Мезосомы
- С) Цитоплазма
- Д) Муреин
- Е) Митохондрий

9. Процесс расщепления глюкозы с помощью ферментов и с выделением энергий называется:

- А) Окисление
- В) Расщепление
- С) Гликолиз
- Д) Брожение

Е) Катализ

10. Антидиуретический гормон:

- А) Ангиотензин
- В) Альдостерон
- С) Кортизол
- Д) Ренин
- Е) Вазопрессин

11. Что такое синдром Пархона?

- А) гиперфункция гипоталамуса и задней доли гипофиза с повышенной продукцией антидиуретического гормона
- В) гиперфункция гипоталамуса и передней доли гипофиза с повышенной продукцией кортизола
- С) гипофункция гипоталамуса и задней доли гипофиза с пониженной продукцией антидиуретического гормона
- Д) гипофункция гипоталамуса и передней доли гипофиза с повышенной продукцией альдостерона
- Е) гипофункция гипоталамуса и задней доли гипофиза с пониженной продукцией вазопрессина

12. Гемоглобин взрослых людей называется:

- А) Гемоглобин А
- В) Гемоглобин В
- С) Гемоглобин С
- Д) Гем
- Е) Глобин

13. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений было открыто в 1898г ученым:

- А) Б.Астауров
- В) М.Навашин
- С) Г.Темин
- Д) Д.Балтимор
- Е) Р.Дульбекко

14. Редкое генетическое заболевание, связанное с преждевременным старением организма:

- А) Гериартия
- В) Лимит Хэйfliка
- С) Прогерия
- Д) Синдром Тернера

Е) Синдром Дауна

15. Мутации делятся на 2 типа в зависимости от места возникновения:

- А) Генератические и соматические
- В) Соматические и хроматиновые
- С) Модификационные и случайные
- Д) Биологические и химические
- Е) Естественные и хронические

16. Изменение количество хромосом в клетке называется:

- А) Геномная мутация
- В) Аутосомная мутация
- С) Модификационная мутация
- Д) Рецессивная мутация
- Е) Хромосомная мутация

17. Упрощение строения в результате адаптации организмов к постоянным и нормальным условиям:

- А) Диффузный регресс
- В) Идиоадаптация
- С) Дегенеративный регресс
- Д) Биологический регресс
- Е) Мутационный регресс

18. Примером внутривидовой борьбы служит следующее:

- А) Горный архар и лесной кабан
- В) Красноголовый балобан и горный медведь
- С) Сибирская хаска и полярный койот
- Д) Горный козел и степной козел
- Е) Лесная белка и степной заяц

19. Кислородосвязывающий белок скелетных мышц и сердечной мышцы:

- А) Гемоглобин
- В) Миоглобин
- С) Лиганда
- Д) Гем
- Е) Оксигемоглобин

20. Первые трансгенные продукты были получены:

- А) В начале 20 века
- В) В конце 1980
- С) В начале 21 века

- D) В 1970 годы
- E) В середине 20 века

3 Уровень-сложные

1. Какой показатель популяции относится к динамическим?
 - A) Численность
 - B) Плотность
 - C) Рождаемость
 - D) Возрастной состав
 - E) Иммиграция
2. Какие организмы участвуют в биологической фиксации атмосферного азота?
 - A) злаковые растения
 - B) травоядные животные
 - C) нитрификаторы
 - D) клубеньковые бактерии
 - E) денитрификаторы
3. Характеристика, которая наиболее подходит к современному экологическому кризису:
 - A) Кризис продуцентов
 - B) Кризис редуцентов
 - C) Кризис консументов
 - D) Кризис перепромысла
 - E) Кризис макроконсументов
4. Как называется вид популяций, которые потеряли способность к размножению?
 - A) репродуктивная
 - B) пререпродуктивная
 - C) пострепродуктивная
 - D) гипер-репродуктивная
 - E) продуктивная
5. Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов?
 - A) 1%
 - B) 10%
 - C) 50%
 - D) 90%

Е) 100%

6. Какой загрязнитель Мирового океана представляет наибольшую опасность для живых организмов на современном этапе?

- А) Строительный мусор
- В) Полиэтилен
- С) Нефть
- Д) Нитраты
- Е) ДДТ

7. Консументами 2-го порядка являются:

- А) травоядными
- В) плотоядными
- С) фототрофами
- Д) продуцентами
- Е) автотрофами

8. Положение вида, которое он занимает в общей системе биоценоза, комплекс его биоценотических связей и требований к абиотическим факторам:

- А) трофическое звено
- В) экологическая пирамида
- С) экологический мониторинг
- Д) экологическая регуляция
- Е) экологическая ниша

9. К динамическим характеристикам популяции относятся:

- А) Скорость роста, скорость расширения экологической ниши
- В) Рождаемость, смертность, скорость роста
- С) Рождаемость, смертность, плотность
- Д) Смертность, количество приплода
- Е) Скорость роста, скорость увеличения ареала обитания

10. Расположите в правильной последовательности элементы функционально-экологического ряда: 1) экосистема 2) биоценоз 3) организм 4) биосфера

- А) 3214
- В) 4123
- С) 3124
- Д) 1243
- Е) 1234

11. Существует прямая зависимость между истощением озонового слоя и ростом:

- А) Онкологических заболеваний кожи и глазных заболеваний
- В) Врожденных патологий
- С) Сердечно-сосудистых заболеваний
- Д) Заболеваний опорно-двигательного аппарата
- Е) Кишечных заболеваний

12. Третий трофический уровень образуют:

- А) фитофаги
- В) зоофаги
- С) третичные консументы
- Д) паразиты
- Е) продуценты

13. Эрой динозавров называют:

- А) Кайнозой
- В) Мезозой
- С) Палеозой
- Д) Архей
- Е) Протерозой

14. Представитель теорий трансформизма:

- А) Ж.Ламарк
- В) К.Линней
- С) Ч.Дарвин
- Д) Р.Гук
- Е) Ж.Бюффон

15. Приблизительно сколько нервных клеток (нейронов) у человека?

- А) 348 тыс
- В) 119 млн
- С) 85 млрд
- Д) 147 триллион
- Е) ничего из перечисленного выше

16. Нуклеотид состоит из:

- А) Азотистое основания, пятиуглеродный сахар, фосфорная кислота
- В) ДНК, фосфорное соединения, рибоза
- С) Тимин, урацил, трехуглеродный сахар
- Д) Дезоксирибоза, водород, фосфорная кислота
- Е) Азотистое соединения, фосфаты, нитраты

17. Кто впервые применил гибридологический метод?

- A) Ф.Мишер
- B) Р.Пеннет
- C) Г.Мендель
- D) А.Вейсман
- E) Н.Вавилов

18. Клетки бактерий размножаются:

- A) каждую секунду
- B) каждую минуту
- C) каждые 20 минут
- D) каждый час
- E) каждые 24 часа

19. Гормон желтого тела (беременности) называется:

- A) Эстрадиол
- B) Андроген
- C) Прогестерон
- D) Лютеиновая кислота
- E) Эстроген

20. Разрушение озонового экрана планеты связано с:

- A) Углекислым газом
- B) Тяжелыми металлами
- C) Синтезом высокомолекулярных соединений
- D) Хлорфторуглеводородами
- E) Двуокись серы