

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Інженерно-енергетичний факультет**

**КАФЕДРА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ, ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА**  
**ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ**

**ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ**

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

Здобувачам вищої освіти ступеня «бакалавр» Спеціальності 141  
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» денної та заочної  
форм навчання

Миколаїв 2018

УДК 504

О-75

Друкується за рішенням методичної ради Інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету, від 15 лютого 2018 р, протокол № 7

Укладачі:

Садовий О.С. – асистент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Миколаївського національного аграрного університету.

Циганов О.М. – асистент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Миколаївського національного аграрного університету

Рецензенти:

А. А. Ставинський – доктор. техн. наук., професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Миколаївського національного аграрного університету

І.С. Білюк – канд.техн. наук., доцент кафедри автоматички НУК ім. адм Макарова.

© Миколаївського національного аграрного  
Університету, 2018

## Роздавальні тести по екології з відповідями

### Варіант 1

1. Фактори неорганічного середовища, що впливають на життя і поширення живих організмів, називають

- А) абіотичні.
- В) Живими.
- С) Антропогенними.
- Д) біотичних.
- Е) Лімітуючі.

2. Види адаптації організмів:

- А) Етологічеськіє види.
- В) Тільки фізіологічні види.
- С) Тільки морфологічні види
- Д) Морфологічні, етологічні, фізіологічні.
- Е) Правові властивості організмів.

3. Хто ввів в науку термін «екологічна система»

- А) Вернадський.
- В) Зюсс.
- С) Тенсли.
- Д) Дарвін.
- Е) Геккель.

4. Взаємодія між популяціями, при якій одна з них пригнічує іншу без вилучення користі для себе

- А) мутуалізмом.
- В) Аменсалізм.
- С) комменсалізм.
- Д) Протокооперація.
- Е) паразитизм.

5. Сфера розуму:

- А) Техносфера.
- В) Біосфера.
- С) Кріосфера.
- Д) Стратосфера.
- Е) Ноосфера.

6. Речовини, що сприяють руйнуванню озонового шару:

- А) Неорганічні речовини.
- В) Канцерогенні речовини.
- С) Фреони.

- Д) Важкі метали.
- Е) Гербіциди.

7. Видиприродокористування:

- А) Загальні та індивідуальні.
- В) Державні та індивідуальні.
- С) Загальні і спеціальні.
- Д) Загальні і державні.
- Е) Державні та спеціальні.

8. Флору Землістановлять:

- А) 700 тис. Видіврослин.
- В) 400 тис. Видіврослин.
- С) 300 тис. Видіврослин.
- Д) 500 тис. Видіврослин.
- Е) 100 тис. Видіврослин.

9. Перетворенняорганічнихсполук з неорганічних за рахунокенергіїсвітла:

- А) Фотосинтез.
- В) Фотоперіодизм.
- С) Гомеостаз.
- Д) Клімакс.
- Е) Сукцесія.

10. Наука вивчає характер і поведінкутварин

- А) Токсикологія.
- В) Етологія.
- С) Екологія.
- Д) Екологія.
- Е) Біологія.

11. автотрофніорганізми, здатнівироблятиорганічніречовиниз неорганічних:

- А) Гетеротрофи.
- В) літотрофи.
- С) Сапрофаги.
- Д) Редуценти.
- Е) Продуценти.

12. Всеїдніорганізми:

- А) Детритофаги.
- В) Фагоцити.
- С) поліфагія.
- Д) монофагов.
- Е) стенофаги.

13. Види, щоволодіють обмеженими ареалами поширення

- А) убиквістами.
- В) космополіти.
- С) Релікти.
- Д) Віоленти.
- Е) Ендеміки.

14. Теорію про збільшення населення в геометричній прогресії запропонував:

- А) Ю. Одум
- В) Т. Мальтус
- С) К. Вілі
- Д) Ч. Дарвін
- Е) В.І Вернадський

15. Тип стоячих вод?

- А) Лотічеський тип.
- В) Струмки.
- С) Заболочені угіддя.
- Д) Річки.
- Е) Стрічковий тип.

16. Шар атмосфери розташований на відстані від Земля 9-15 км:

- А) Тропосфера.
- В) Стратосфера.
- С) Іоносфера.
- Д) Мезосфера.
- Е) Гідросфера.

17. Єдина міра водокористування в населених пунктах:

- А) Л \ сут.
- В) М<sup>3</sup> \ хв.
- С) М<sup>3</sup> \ сут.
- Д) М<sup>3</sup> \ рік.
- Е) Л \ рік.

18. Заходи щодо відновлення порушених територій:

- А) Стагнація.
- В) Стратифікація.
- С) Моніторинг.
- Д) Рекультивация.
- Е) Рекреація.

19. Вуглекислий газ становить в атмосфері:

- А) 21%

- В) 78%
- С) 0,93%
- Д) 0,03%
- Е) 0,1%

20. Моніторингокремоговиробництва:

- А) Національний.
- В) Прогнозований.
- С) Локальний.
- Д) Окружний.
- Е) Глобальний.

21. Баянаульскогонаціональний парк знаходиться на території:

- А) Павлодарської області.
- В) Акмолинської області.
- С) Карагандинської області.
- Д) Південно-Казахстанської області.
- Е) Алматинської області.

22. До першої категорії Червоної книги РК віднесені наступні види тварин:

- А) чотирьохполосий полоз.
- В) хохуля, кулан, жовта чапля.
- С) Малий лебідь.
- Д) Червоний вовк, європейська норка, кизилкумській архар.
- Е) Сніговий барс, рись, кажан.

23. Інженер, який ввів термін - кислотні дощі:

- А) Г. Крутцен.
- В) Роберт Сміт.
- С) В.І Вернадський.
- Д) Ш. Раулап.
- Е) Ісаченко.

24. Хто такий *Homo sapiens*?

- А) Людина мавпа.
- В) Людина розумна.
- С) Синантроп.
- Д) Дикий чоловік.
- Е) Пітекантроп.

25. Заповідник, що входить до складу біосферних заповідників, функціонування яких регулює ЮНЕСКО:

- А) Алматинський
- В) Західно - Алтайський

- С) Наурзумській
- Д) Устюртському
- Е) Аксу – Джабаглінській

## Варіант 2

1. Вплив діяльності людини на живі організми або середовище їхнього проживання?
  - А) абіотичні фактори.
  - В) Антропогенні фактори.
  - С) Біотичні фактори.
  - Д) Соціальні фактори.
  - Е) Обмежують фактори.
  
2. До автотрофним організмам відносяться:
  - А) Птахи.
  - В) Тварини.
  - С) Хижаки.
  - Д) Гриби.
  - Е) Рослини.
  
3. Сукупність усіх рослинних організмів
  - А) екотип.
  - В) біофауна.
  - С) суспільство.
  - Д) фауна.
  - Е) флора.
  
4. Вчення про ноосферу розвивав:
  - А) Одум.
  - В) Вернадський.
  - С) Дарвін.
  - Д) Харпер.
  - Е) Докучаєв.
  
5. Сфера розуму, вища стадія розвитку біосфери, коли розумна людська діяльність стає головним визначальним фактором її розвитку:
  - А) Техносфера.
  - В) Геосфера.
  - С) Антропосфера.
  - Д) Екзосфера.
  - Е) Ноосфера.

6. Кам'яне вугілля:

- A) Биогенное речовина.
- B) Відстале речовина.
- C) Радіоактивна речовина.
- D) Розсіяні атоми.
- E) Біокосна речовина.

7. Загрознітелі атмосфери по агрегатному стані діляться:

- A) Гарячі і холодні.
- B) Хімічні і фізичні.
- C) Газоподібні, рідкі та тверді речовини.
- D) Газоподібні, рідкі та аерозольні.
- E) Органічні і неорганічні.

8. Основною причиною руйнування озонового шару є:

- A) Біологічні відходи тварин.
- B) Викиди промислових підприємств.
- C) Фреони.
- D) Спалювання викопного палива.
- E) Канцерогенні речовини.

9. Основні напрямки екології?

- A) Фізична, хімічна, космічна.
- B) Біо, гідро-, демекологія.
- C) Гідро-, атмо-, літєкологія.
- D) зоо, фіто-, антроєкологія.
- E) Аут-, син-, демекологія.

10. У якому році екологія влаштувалася як наука:

- A) 1954р.
- B) 1904р.
- C) 1854р.
- D) 1860р.
- E) 1860р.

11. Організми, що використовують одне джерело живлення.

- A) Детритофаги.
- B) Сапрофаги.
- C) поліфагія.
- D) монофагов.
- E) фітофагів.

12. Світлолюбні рослини:

- A) сциофіти.



- В) геліофітов.
- С) Ксерофіти.
- Д) псаммофіти.
- Е) галофитами.

13. Види, широко поширені на планеті:

- А) Ендеміки.
- В) убиквістами.
- С) космополіти.
- Д) Віоленти.
- Е) Релікти.

14. Види викопних тварин, що збереглися до наших днів:

- А) Ендеміки.
- В) космополіти.
- С) Віоленти.
- Д) убиквістами.
- Е) Релікти.

15. Чисельність популяції збільшуються за законом:

- А) Шелфорда.
- В) арифметичній прогресії.
- С) Геометричною прогресії.
- Д) Лібіха.
- Е) Толерантності.

16. Головним лімітуючим фактором розселення екосистем високих широт, пустель і високогір'я є:

- А) Біотичні фактори.
- В) Хімічні фактори.
- С) Антропогенні фактори.
- Д) абіотичні фактори.
- Е) Едофіческіе чинники.

17. Кордон життя в атмосфері:

- А) 200-230км.
- В) 22-25км.
- С) 7-10км.
- Д) 30-300км.
- Е) 10-15км.

18. Найбільш поширений вид прямого регулювання водних ресурсів:

- А) Будівництво водосховищ.
- В) Будівництво каналів.
- С) Забір води за допомогою насосів.

- Д) Зміна русла річок.
- Е) Збір стічних вод

19. Визначте до якого виду забруднення відносяться - радіація, теплове, світлове, електромагнітне, шумове забруднення?

- А) Фізична.
- В) Природне.
- С) Геологічна.
- Д) Географічне.
- Е) Хімічне.

20. Природні ресурси необхідні для життєдіяльності людини:

- А) Продукти харчування.
- В) Екологічні.
- С) Енергетичні.
- Д) Ліс.
- Е) Сировинні.

21. Заповідник, включений ЮНЕСКО в резерв водно-болотних угідь міжнародного значення:

- А) Алматинський.
- В) Кургальджінській.
- С) Аксу-Джабаглінській.
- Д) Алакольського.
- Е) Західно-Алтайський.

22. Скільки відсотків території РК займають особливо охоронювані природні території:

- А) 21.
- В) 5.
- С) 3.
- Д) 1.
- Е) 13.

23. ГДК  $\text{SO}_2$ , мг \ м<sup>3</sup>:

- А) 0,5.
- В) 0,005.
- С) 0,0015
- Д) 0,6
- Е) 0,4

24. Фізико-хімічні процеси очищення стічних вод:

- А) Окислення і екстракція.
- В) Природна очищення.
- С) Нейтралізація і озонізація.

- Д) Флотация і екстракція.
- Е) Осідання і фільтрація.

25. Заповідник міжнародного значення, створений з метою охорони джейранів, муфлона:

- А) Нурзумській.
- В) Маркакольській.
- С) Алакольського.
- Д) Устюртському.
- Е) Аксу-Джабаглінській.

варіант 3

1. Що зроблено на першому етапі розвитку екології?

- А) Зібрано багато видів тварин
- В) Вивчення природи замінюється пануванням схоластики і богослов'я.
- С) Навчилися використовувати вогонь і знаряддя праці.
- Д) Вивчено круговорот речовин.
- Е) Накопичено і систематизований фактичний матеріал про умови життя живих організмів.

2. Поняття «екологія» вперше увійшло в обіг в році

- А) 1880
- В) 1868
- С) 1968
- Д) 1830
- Е) 1820

3. Совокупность особин одного виду, що населяють певний простір:

- А) Екосистема.
- В) Фітонциди.
- С) гідробіонтів.
- Д) Біотоп.
- Е) Популяцією.

4. Дінамічні показники популяцій:

- А) Демографічна структура.
- В) Чисельність.
- С) Народжуваність, смертність
- Д) Щільність
- Е) Ареал виду

5. К вичерпним природних ресурсів відносять:

- А) Космічні.
- В) Флора, фауна, ґрунт.
- С) Сонячна радіація.

- D) Води світового океану.
- E) Атмосферне повітря.

6.Продукти, що утворюються в результаті первинного забруднення атмосфери:

- A) Первинне забруднення.
- B) Моментальное.
- C) Вторинне забруднення.
- D) Разове.
- E) Одночасне.

7.Вперше виснаження озонового шару було виявлено:

- A) Над Північним полюсом, 1950 р
- B) Над Австралією, 1980 г.
- C) Над Африкою, 1975 г.
- D) Над Північною Америкою, 1945 р
- E) Над Антарктидой, 1985 г.

8. Коли сталася аварія на Чорнобильській АЕС:

- A) У квітні 1986 р
- B) У серпні 1991 р
- C) У вересні 1960 р
- D) У тому 1975 р
- E) У травні 1996 р

9.Едафіческій фактор є:

- A) Знищення видів.
- B) Діяльність людини.
- C) Грунтові умови.
- D) Зміна клімату.
- E) Взаємовідносини організмів.

10.Організми здатні виносити значітєльніє коливання температури:

- A) стенотермним.
- B) Стенобіонти.
- C) Пойкілогідрічніє.
- D) Оксібїонти.
- E) Еврітермніє.

11.Растєнія, які ростуть в умовах підвищеного зволоження:

- A) Ксерофіти.
- B) Гїгрофіти.
- C) Псамофіти.
- D) Мезофіти.

Е) галофитами.

12. Искусственные экосистемы, що виникають в результаті сільськогосподарської діяльності людини:

А) агроекосистеми.

В) Біоценоз.

С) Уробосістема.

Д) Біогеоценоз.

Е) Біотоп.

13. Последовательная зміна біоценозів:

А) Стація.

В) флуктації.

С) осциляцій.

Д) Сукцесія.

Е) Гомеостаз.

14. Термін «біоценоз» був введений:

А) До речі, 1990 р

В) У 2003 р

С) У 2000 р

Д) У 1877 р

Е) У 1999 р

15. Скорость кругообігу води:

А) 1000 років.

В) 2000 років.

С) 2 млн. Років.

Д) 300 років.

Е) 1,5 млрд. Років

16. Агрегатное стан води:

А) Рідке і тверде.

В) Рідке і різне.

С) Рідке, газоподібне і різне.

Д) Рідке, тверде, газоподібне.

Е) Рідке і газоподібне.

17. Моніторинг біосфери:

А) Національний.

В) Глобальний.

С) Регіональний.

Д) Локальний.

Е) Місцевий.

18.Общегосударственная система моніторингу навколишнього середовища:

- A) Національна.
- B) Глобальна.
- C) Регіональна.
- D) Окружна.
- E) Локальна.

19.По мірі очищення промислові відходи поділяються на:

- A) Проходив очищення, непроходящие очистку.
- B) викидаються поле очищення.
- C) Періодичні і неперіодичні.
- D) Організований і неорганізований.
- E) Гарячі і холодні.

20.Какие виды рослин і тварин відносяться до другої категорії Червоної Книги:

- A) Зникаючі види.
- B) Відновлені види.
- C) Невідомі види.
- D) Рідкісні види.
- E) Скорочуються в чисельності види.

21. Які види рослин і тварин відносяться до четвертої категорії Червоної Книги:

- A) Відновлені види.
- B) Скорочуються види.
- C) Невідомі види.
- D) Безповоротно зниклі види.
- E) Рідкісні види.

22. У якому році утворено Західно-Алтайський заповідник:

- A) У 1992 р
- B) У 1978 р
- C) У 1993 р
- D) У 1974 р
- E) У 1998 р

23.Какие роль виконують хижаки в спільнотах:

- A) Збільшують кількість жертв.
- B) Скорочують жертв.
- C) Зменшують чисельність жертв.
- D) Регулюють чисельність і стан популяції жертв.
- E) Чи не мають жодного впливу на численность жертв.

24.Промышленные викиди за способом потрапляння в атмосферу діляться на:

- A) Хімічні і фізичні.
- B) Холодні і гарячі.
- C) Органічні і неорганічні.
- D) Організовані і неорганізовані.
- E) Газоподібні, рідкі та тверді.

25. Кака температура на висоті 500-600 км. Виявлена в термосфере

- A) Нижче 1500 ° C
- B) 1500 ° C і вище.
- C) 650 ° C
- D) 800 ° C
- E) 150 ° C

варіант 4

1. Екологію, викриває загальні закономірності організації життя, по Н.Ф. Рейсмеру називають:

- A) загальною.
- B) прикладної.
- C) соціальної.
- D) глобальною.
- E) теоретичної.

2. Предмет дослідження в екології є:

- A) Видовий склад.
- B) Газовий склад.
- C) Макросистеми (популяція, біоценоз) і їх динаміка.
- D) Мікросистеми.
- E) Мікроорганізми.

3. Толерантність- це здатність організму

- A) Витримувати зміни навколишнього середовища організмом.
- B) утворювати локальні форми.
- C) Життєдіяльність організму.
- D) Пристосовуватися до строго певним умовам.
- E) Пристосовуватися до нових умов.

4. Совокупность особин одного виду населяє відносно відокремлену територію:

- A) Популяція.
- B) Біоценоз.
- C) Співтовариство.

- D) Вид.
- E) Біогеоценоз.

5. Показатель, що відображає поголів'я тварин або кількість рослин в ареалі:

- A) Щільність.
- B) Чисельність.
- C) Приріст.
- D) Смертність.
- E) Народжуваність.

6. Область поширення популяції:

- A) Екотоп.
- B) Екологічний фактор.
- C) Ареал.
- D) Екологічна ніша.
- E) зоогенний фактор.

7. Альbedo- це:

- A) Відбивна здатність.
- B) Здатність синтезувати.
- C) Здатність поглинаць.
- D) Підвищення температури.
- E) Вибірча проникність.

8. «Парниковий ефект» викликає:

- A) Похолодання клімату.
- B) Освіта озонових дір.
- C) Потепління клімату.
- D) Кислий туман.
- E) Кислотні дощі.

9. Де соредаточени основні запаси прісної води:

- A) У світовому океані.
- B) У гідросфері.
- C) У літосфері.
- D) У річках.
- E) У льодовиках.

10. Саме високе біорізноманіття знаходиться в:

- A) Тайзі.
- B) Степу.
- C) Тундрі.
- D) Пустелі.
- E) тропічному лісі.



11.Пространственная структура в рослинній частини біоценозу:

- A) Ієрархія.
- B) Ярусність.
- C) Мозаїчність.
- D) Циклічність.
- E) Адаптація.

12. Просторова структура біоценозу, що проявляє в зміні рослинності і тваринного світу по горизонталі:

- A) Мозаїчність.
- B) Ярусність.
- C) Адаптація.
- D) Ієрархія.
- E) Циклічність.

13.Слой атмосфери, який знаходиться на висоті до 20 км., Від поверхні землі, це:

- A) Мезосфера.
- B) Стратосфера.
- C) Екзосфера.
- D) Тропосфера.
- E) Іоносфера.

14.Содержаніє кисню в атмосфері:

- A) 0,03%
- B) 0,93%
- C) 0,1%
- D) 78,08%
- E) 20,95%

15.При якому методі очищення стічних вод йде сорбція забруднюючих речовин

активної брудом:

- A) Механічний.
- B) Біохімічний.
- C) Фізико-хімічний.
- D) Іонообмін.
- E) Нейтралізація.

16.Что застосовується при біологічному очищенні стічних вод?

- A) Адеорбенти.
- B) Аеротенк.
- C) Нейтралізатор.

- D) Адеорбер.
- E) Катіоніт.

17. Моніторинг, здійснюваний на міжнародному рівні:

- A) Локальний.
- B) Регіональний.
- C) Прогнозований.
- D) Глобальний.
- E) Національний.

18. В чому полягає деструктивна функція живої речовини в біосфері:

- A) У створенні благопрятно умов середовища.
- B) У створенні мінеральної основи ґрунту.
- C) У створенні атмосферних сполук.
- D) У розкладанні і мініралізації органічної речовини.
- E) У здатності концентрувати неорганічні речовини.

19. В якому році був введений термін «моніторинг»?

- A) 1 994
- B) 1 972
- C) 1 984
- D) тисяча дев'яцот шістьдесят п'ять
- E) +1991

20. Заповідник, створений з метою збереження популяції сайгаків:

- A) Наурзумській.
- B) Маркакольській.
- C) Алакольського.
- D) Барсакельмесській.
- E) Алматінській.

21. Где знаходиться пам'ятник природи «гусячий переліт»:

- A) У Магнітауской області.
- B) У Карагандинській області.
- C) У Костанайської області.
- D) У Павладарской області.
- E) У Східно-Казахстанській області.

22. Что озночает охорона природи?

- A) Комплекс робіт спрямованих на охорону навколишнього середовища від забруднення.
- B) Збереження балансу екологічних систем.
- C) Чистота навколишнього середовища.

Д) Охорона навколишнього середовища, використовуючи очістительні апарати.

Е) Охорона біосфери і атмосфери від забруднення.

23. Связь між видами коли один вид бере участь в поширенні іншого:

А) Трофическая.

В) Топическая.

С) Форіческіе.

Д) Фабріческіе.

Е) Симбіоз.

24. Запаси прісної води в природі становлять:

А) 21%

В) 30%

С) 3%

Д) 10%

Е) 90%

25. Коефіцієнт транспірації це:

А) Якість Транспіраційний води для отримання 1 кг. сухої речовини.

В) Поділ атмосфери і води в екосистемі.

С) Кількість Транспіраційний води витраченої для зволоження вешества.

Д) Фізична зволоження.

Е) Кількість Транспіраційний води для отримання 1 кг. сухої речовини.

варіант 5

1. Создатель вчення про природний добір організмів:

А) Вернадський В.

В) Шелфорд В.

С) Дарвін Ч.

Д) Ліндеман Р.

Е) Тенсли Е.

2. Пристосовні реакції організмів називаються:

А) Толерантність.

В) Гомеостаз.

С) Паразитизм.

Д) лімітуючим чинником.

Е) Адаптація.

3. До яких чинників відносять сукупність хімічних, фізичних і механічних властивостей ґрунту:

- A) едафічної.
- B) біотичних.
- C) антропогенним.
- D) хімічним.
- E) фізичним.

4. Шар атмосфери, яку охоплює біосфера:

- A) Стратосфера.
- B) Тропосфера.
- C) Магнітосфера.
- D) Мезосфера.
- E) Іоносфера.

5. Де знаходиться озоновий шар:

- A) У гідросфері.
- B) У стратосфері.
- C) У тропосфері.
- D) У біосфері.
- E) В педосфера.

6. Концентрація газу в повітрі в порядку убутання:

- A) Кисень, азот, вуглекислий газ.
- B) Азот, кисень, аргон, CO<sub>2</sub>.
- C) Азот, Ar, O<sub>2</sub>.
- D) Кисень, NO, Ar.
- E) Кисень, азот, аргон.

7. Які речовини називають канцерогенами?

- A) Викликають алергічні захворювання.
- B) Викликають хронічні захворювання.
- C) Викликають інфекційні захворювання.
- D) Викликають ракові захворювання.
- E) Зухвалий туберкульоз.

8. Закон Республіки Казахстан про особливо охоронюваних природних територіях був створений:

- A) 2000 р
- B) 1997 р
- C) 1990 р
- D) 1986 р
- E) 1978 р

9. Один з перших аутокологію, що зв'язують життєдіяльність різноманітних організмів з умовою середовища і відомості про їх поширення:

- A) Лінней.
- B) Мальтус.
- C) Лавуазьє.
- D) Ламарк.
- E) Геккель.

10. Рослини, умовою виростання яких є підвищений зволоження:

- A) Гігрофіти.
- B) галофітами.
- C) Мезофіти.
- D) псаммофіти.
- E) Ксерофіти.

11. Криві виживання будують для:

- A) Зниження імміграції особин.
- B) Регулювання щільності популяцій.
- C) Регулювання смертності особин.
- D) Регулювання народжуваності особин.
- E) Вивчення закономірностей динаміки популяцій.

12. Вселення видів в нові місця проживання:

- A) осциляції.
- B) Флуктуація.
- C) Еміграція.
- D) Інтродукція.
- E) Міграція.

13. Розмір популяції - це:

- A) Кількість видів на певному просторі.
- B) Число видів на одиницю площі.
- C) Число особин, що припадають на одиницю площі.
- D) Число видів входять до неї.
- E) Кількість вхідних в неї особин.

14. До антропогенним екосистемам відносяться:

- A) Агроекосистеми, гідроекосистеми.
- B) Штучні екосистеми, урбоекосистеми.
- C) урбоекосистеми, гідроекосистеми.
- D) Агроекосистеми, урбоекосистеми.
- E), що особливо охороняються території.

15. Тіла, що є результатом спільної діяльності живих організмів і геологічних процесів:

- A) Жива речовина.
- B) Радіоактивна речовина.
- C) Відстале речовина.
- D) Біокосна речовина.
- E) Биогенное речовина.

16. Верхній шар літосфери:

- A) Хімічні сполуки.
- B) Енергія сонця.
- C) Повітря.
- D) Вода.
- E) Ґрунт.

17. Зміст вуглекислого газу в атмосфері:

- A) 0,1%
- B) 0,03%
- C) 78%
- D) 21%
- E) 0,93%

18. Продукти окислення первинних викидів:

- A) Формальдегіди.
- B) Оксиди сірки і азоту.
- C) Фреони.
- D) фотооксидантами.
- E) бензапірен.

19. Загальнодержавна система моніторингу навколишнього середовища:

- A) Національна.
- B) Окружна.
- C) Регіональна.
- D) Локальна.
- E) Глобальна.

20. Скільки відсотків сільськогосподарських земель в Казахстані малородючі (Гумусу менше 4%):

- A) 40.
- B) 50.
- C) 60.
- D) 30.
- E) 70.

21. Рівень Аральського моря став знижуватися:

- A) З 60-х років.
- B) З 50-х років.

- C) З 90-х років.
- D) З 70-х років.
- E) З 40-х років.

22. Програма ООН з навколишнього середовища:

- A) ЮНЕСКО.
- B) ФАО.
- C) МАГАТЕ.
- D) ВООЗ.
- E) ЮНЕП.

23. Харчова (трофічна) ланцюг в екосистемах- це:

- A) поїдання одних організмів іншими.
- B) Співіснування продуцентів, редуцентів.
- C) Співіснування консументів і редуцентів.
- D) Перенесення енергії їжі від її джерела через ряд організмів (шляхом поїдання).
- E) Передача харчових продуктів від продуцентів до редуцентам.

24. До основних властивостей екосистем відносяться:

- A) Сукцесія, клімакс, стійкість, самоочищення.
- B) Здатність здійснювати круговорот речовин.
- C) Гомеостаз, продуктивність, сукцесія, клімакс, круговорот речовин, стійкість, самоочищення.
- D) Гомеостаз, продуктивність, стійкість, самоочищення.
- E) Самоочищення, стійкість, круговорот речовин.

25. Дно океану або моря як середовище існування донних організмів:

- A) Літораль.
- B) Планктораль.
- C) Бенталь.
- D) сублітораль.
- E) Пелагіаль.

варіант 6

1. Три основні напрями екології:

- A) Біоекологія, гідроекологія, демекологія.
- B) Гідроекологія, атмоеккологія, літоеккологія.
- C) Зооекологія, фітоеккологія, антропоеккологія.
- D) Аутоеккологія, сінекологія, демекологія.

Е) Фізичне, хімічне, біологічне.

2. Види, що визначають стан навколишнього середовища:

- А) Патієнти.
- В) Індикатори.
- С) Домінанти.
- Д) едіфікаторам.
- Е) Віоленти.

3. Група чинників, які визначаються впливом діяльності людини на навколишнє середовище:

- А) Механічні фактори.
- В) Космічні фактори.
- С) Фізичні фактори.
- Д) Антропогенні фактори.
- Е) Кліматичні чинники.

4. За Вернадським носії вільної енергії це:

- А) Тварини.
- В) Людина.
- С) Живі органічні речовини.
- Д) Рослини.
- Е) Мікроорганізми.

5. Альбедо-це:

- А) Виборча проникність.
- В) Здатність поглинати.
- С) Підвищення температури.
- Д) Здатність синтезувати.
- Е) Відбивна здатність.

6. Руйнування та знесення верхніх родючих порід вітром або потоками води:

- А) Сукцесія.
- В) Рекультивація.
- С) Ерозія.
- Д) Меліорація.
- Е) Іригація.

7. Число особин виду на одиницю площі:

- А) Щільність популяції.
- В) Чисельність популяції.
- С) Велика кількість популяції.
- Д) Плідність.
- Е) Видова різноманітність.



8. Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані була підписана:

- A) У 1950р.
- B) У 1940р.
- C) У 1960р.
- D) У 1990р.
- E) У 1979р.

9. Предмет екології - це:

- A) Дослідження стану гідросфери.
- B) Дослідження екологічного стану біосфери.
- C) Дослідження екологічного стану організмів.
- D) Дослідження стану атмосфери.
- E) Дослідження стану літосфери.

10. Які фактори обмежують протягом якого - то процесу, явища або існування організму:

- A) Лімітуючі.
- B) Екстремальні.
- C) Кліматичні.
- D) Абиотические.
- E) Біотичні.

11. Екологічна ніша - це:

- A) Сукупність умов існування популяції.
- B) Сукупність умов існування організмів.
- C) Умови існування видів.
- D) Умови існування популяції.
- E) місце виду в природі, переважно в біоценозі, що включає як положення його в просторі, так і функціональну роль в співтоваристві, ставлення до абіотичних умов існування.

12. Всеїдні організми:

- A) стенофаги.
- B) Фагоцити.
- C) монофагов.
- D) поліфагія.
- E) Детритофаги.

13. Коливання чисельності популяції - це:

- A) Інтродукція.
- B) Міграція.
- C) осциляції.
- D) Еміграція.

Е) Флуктуація.

14. Комплексне вивчення груп організмів, що становлять єдність і взаємовідношення їх з навколишнім середовищем, служить предметом:

А) аутокологію.

В) Наукової екології.

С) сінекології.

Д) демекологія.

Е) біоекологія.

15. Швидкість кругообігу кисню:

А) 300 років.

В) 100 років.

С) 2 млн. Років.

Д) 1 млрд. Років.

Е) 2000 років.

16. Забруднювачі атмосфери поділяються на:

А) Промислові і механічні.

В) Побутові та сільськогосподарські.

С) Природні і антропогенні.

Д) Організаційні і неорганізаційні.

Е) Газові та тверді.

17. метеорологічних факторів, що сприяють забрудненню, є:

А) Природні процеси, що впливають на забруднення атмосфери.

В) Забруднення атмосфери під впливом метеофакторів.

С) Система заходів забруднення атмосфери.

Д) Забруднення метеорологічними явищами і процесами.

Е) Вплив метеофакторів на забруднення атмосфери.

18. Гранично - допустима концентрація речовин у водному середовищі вимірюється:

А) мг \ л.

В) кг \ кг.

С) мг \ г.

Д) мг \ м.

Е) мг \ кг.

19. До екологічного моніторингу відносяться:

А) Дослідницький і регіональний.

В) Експериментальний і дослідницький.

С) Глобальний і експериментальний.

Д) Національний і дослідницький.

Е) Глобальний, регіональний, локальний

20. Міжнародне агентство з атомної енергетики:

- А) ЮНЕП.
- В) МАГАТЕ.
- С) ФАО.
- Д) ВООЗ.
- Е) МСОП.

21. У яких водах Казахстану основними поллютантами є мідь, нафтопродукти, цинк, нітрати, фенол, фтор і деякі пестициди:

- А) У ґрунтових водах.
- В) В талих водах.
- С) У підземних водах.
- Д) У поверхневих водах.
- Е) В озерах.

22. Що означає охорона природи?

- А) Збереження балансу екологічних систем.
- В) Комплекс робіт спрямованих на охорону навколишнього середовища від забруднення.
- С) Охорона біосфери і атмосфери від забруднення.
- Д) Чистота навколишнього середовища.
- Е) Охорона навколишнього середовища, використовуючи очисні апарати.

23. Хто першим обґрунтував суть біологічного кругообігу головного елемента органічної речовини-вуглецю:

- А) Мальтус.Т.
- В) Лавуазьє.А.
- С) Ламарк.Ж.
- Д) Геккель.Е.
- Е) Лінней.К.

24. Гомеостаз- це:

- А) Чи не жорстке рівновагу екологічної системи.
- В) Рівновага екологічної системи.
- С) Порушення рівноваги екологічної системи.
- Д) Сталість рівноваги рухомий екосистеми.
- Е) Жорстке рівновагу екологічної системи.

25. Процес ліквідація запаху стічних вод називається:

- А) Дезодорація.
- В) Коагуляція.

- С) Сорбція.
- Д) кристалізації.
- Е) Флотація.

варіант 7

1. Екологію, що вивчає взаємини в системі "людське суспільство-природа", називають по Н.Ф Реймерс:

- А) соціальної.
- В) прикладної.
- С) теоретичної.
- Д) загальною.
- Е) глобальною.

2. До середовища життя організмів не належать:

- А) Ґрунтова.
- В) Тіла живих організмів.
- С) Водна.
- Д) Наземно-повітряна.
- Е) Антропогенні.

3. Тіньолюбні рослини:

- А) Фітоценоз.
- В) галофітами.
- С) Фотоперіодизм.
- Д) геліофітов.
- Е) сциофіти.

4. Вчення про біосферу розробив:

- А) В.І Вернадський.
- В) І.П Павлов.
- С) Ч. Дарвін.
- Д) К.Лінней.
- Е) Ж.Б.Ламарк.

5. Біосфера-це:

- А) Газова оболонка землі.
- В) Область поширення життя.
- С) Тверда оболонка землі.
- Д) Верхній шар атмосфери.
- Е) Водна оболонка землі.

6. Шум відноситься до забруднення:

- A) механічному
- B) вірусного
- C) фізичній
- D) біологічному
- E) хімічним

7. Поєднання газоподібних і твердих домішок з туманом або аерозольна серпанок від автотранспорту:

- A) Смог.
- B) Детрит.
- C) Ендемік.
- D) Репелент.
- E) Техносфера.

8. При сприятливих абіотичних факторах щільність популяції може зменшуватися через:

- A) Вітру.
- B) Світу.
- C) Хижаків.
- D) Клімату.
- E) Рослинності.

9. Спільнота організмів, що населяють дану територію називають:

- A) Біоценозом.
- B) Екосистемою.
- C) Популяцією.
- D) біогеоценозах.
- E) Екотопії.

10. Рослини сухих середовищ:

- A) Мезофіти.
- B) галофітами.
- C) Гігрофіти.
- D) Ксерофіти.
- E) псаммофіти.

11. Місце виду в природі:

- A) Локус.
- B) Ареал.
- C) Екотоп.
- D) Біотоп.
- E) Екологічна ніша.

12. Види, що мають обмежені ареали поширення:

- A) Віоленти.
- B) Релікти.
- C) Ендеміки.
- D) убіквістами.
- E) космополіти.

13. Чисельність популяції збільшується за законом:

- A) Лібіха.
- B) Шелфорда.
- C) арифметичній прогресії.
- D) Геометричною прогресії.
- E) Толерантності.

14. Яку площу займає гідросфера в Земній кулі:

- A) 100%
- B) 90%
- C) 39%
- D) 71%
- E) 12%

15. До мікробіогенніебиотическому фактору середовища відносяться:

- A) Навколишнє середовище.
- B) Людина.
- C) Мікроби і віруси.
- D) Зелені насадження.
- E) Тварини.

16. З яких шарів складається атмосфера?

- A) Літосфера, педосфера.
- B) Гідросфера, іоносфера.
- C) Стратосфера, тропосфера, іоносфера.
- D) педосфера, гідросфера.
- E) Біосфера, ноосфера.

17. Систематизований кількісно-якісний звід відомостей природних ресурсів-це:

- A) Бонітет.
- B) Облік.
- C) Сертифікат.
- D) Довідка.
- E) Кадастр.

18. Зміст вуглекислого газу в атмосфері:

- A) 0,03%
- B) 0,1%

- C) 21,0%
- D) 0,93%
- E) 78%

19. Біологічним чинником ризику, що впливає на здоров'я людей, відносяться:

- A) Якісне харчування.
- B) Природні і антропогенні патогенні мікроорганізми.
- C) Якість навколишнього середовища.
- D) Інфекційні захворювання.
- E) Природні патогенні мікроорганізми.

20. Моніторинг окремо взятого виробництва:

- A) Глобальний.
- B) Локальний.
- C) Окружний.
- D) Прогнозований.
- E) Національний.

21. Надходження різних полютантів в атмосферу території Казахстану від промислових джерел в останні роки становить:

- A) До 5млн тонн.
- B) Від 3млн до 6млн тонн.
- C) Більш 4млн тонн.
- D) Близько 4 млн тонн.
- E) Близько 5 млн тонн.

22. Види рослин і тварин відносяться до четвертої категорії Червоної Книги:

- A) Скорочуються види.
- B) Безповоротно зниклі види.
- C) Рідкісні види.
- D) Невідомі види.
- E) Відновлені види.

23. Зооценоз- це:

- A) Міграція.
- B) зоохорія.
- C) Паразитизм.
- D) Спільнота тварин.
- E) Аменсалізм.

24. Ресурсосберегаючая технологія відносять до типу:

- A) Повного використання природних ресурсів.
- B) Раціонального природокористування.
- C) нераціональне природокористування.

- D) Точного обмеження викидів в межах норм.
- E) Повторного використання відходів виробництва.

25. Моніторинг навколишнього середовища:

- A) Спостереження за станом навколишнього середовища.
- B) Надходження в навколишнє середовище забруднювачів.
- C) Очищення промислових викидів.
- D) Надходження в атмосферу діоксиду вуглецю.
- E) Надходження в ґрунт рослинних залишків.

варіант 8

1. Кактус типовий це рослина:

- A) суккулент
- B) мезофіт
- C) ксерофіт
- D) сірофіт
- E) гигрофила

2. Організми одного виду досить добре пристосовані до місцевих умов утворюють:

- A) екотип
- B) фауну
- C) суспільство
- D) флору
- E) тип

3. Автор вчення про біосферу:

- A) Е. Геккель.
- B) Тунелль.
- C) Ч. Дарвін.
- D) Зюсс.
- E) В.Вернадський.

4. Згідно з ученням Вернадського, біосфера складається з наступних компонентів:

- A) Живе і неживе.
- B) Біокосна.
- C) Живе, відстале, биокосное, биогенное.
- D) Відстале і органічне.
- E) Органічне і неорганічне.



5. Обсяг прісної води в гідросфері:

- A) 25%
- B) 3%
- C) 0,5%
- D) 0,3%
- E) 17%

6. Велика частина території Казахстану відноситься до природній зоні:

- A) Пустинь.
- B) Лісів.
- C) Лісостепу.
- D) напівпустель.
- E) степів.

7. Вид особливо охороняється природного території, де дозволяється ведення сільського господарства і проводиться природоохоронна діяльність:

- A) Заказники.
- B) Заповідники.
- C) Зони рекреації.
- D) Міські сквери.
- E) Національні парки.

8. Договір про Антарктиду між СРСР, США, Англією, Францією та іншими країнами підписано:

- A) У 1980р.
- B) У 1990р.
- C) У 1959р.
- D) У 1970р.
- E) У 1960р.

9. Золотим століттям екології вважали:

- A) XX в.
- B) XVI ст.
- C) XVIII ст.
- D) XVII ст.
- E) XV в.

10. Як називається процес синтезу органічних сполук з неорганічних за рахунок енергії світла:

- A) Сукцесія.
- B) Гомеостаз.
- C) Фотосинтез.
- D) Фотоперіодизм.
- E) Синтез.

11. автотрофи:

- A) Комахи
- B) Тварини.
- C) Черви.
- D) Гриби.
- E) Рослини

12. Види викопних тварин, що збереглися до наших днів:

- A) Віоленти.
- B) космополіти.
- C) убиквістами.
- D) Ендеміки.
- E) Релікти.

13. Статистичні характеристики популяції:

- A) Чисельність, щільність, біомаса.
- B) Чисельність та віковий склад, народжуваність.
- C) Чисельність (щільність), біомаса, віковий і статевий склад.
- D) Біомаса популяції, народжуваність, смертність.
- E) Щільність, біомаса, віковий склад.

14. Динамічні показники популяції:

- A) Швидкості народжуваності, смертності та еміграції.
- B) Народжуваність, смертність, швидкість імміграції та еміграції.
- C) Швидкість імміграції та еміграції.
- D) Народжуваність і смертність організмів.
- E) Величини питомої народжуваності і смертності.

15. Послідовна зміна біоценозів:

- A) Динаміка.
- B) Гомеостаз.
- C) Сукцесія.
- D) Стація.
- E) Сублімація.

16. Найбільший ядерний полігон на території Казахстану:

- A) Тайсойган.
- B) Азгір.
- C) Нарин.
- D) Семипалатинський.
- E) Капустін Яр.

17. Система живих організмів і навколишніх з неорганічних тіл, пов'язаних між собою потоком енергії і кругообігом речовин:

- A) Біоценоз.

- В) Екосистема.
- С) Біогеоценоз.
- Д) Биом.
- Е) Біотоп.

18. Кругообіг води входить:

- А) У малий кругообіг речовин.
- В) В біогенний круговорот елементів.
- С) У біохімічний круговорот елементів.
- Д) У великій круговорот.
- Е) В біологічний круговорот.

19. До якого методу очищення води відноситься нейтралізація?

- А) Термічний.
- В) Фізичний.
- С) Фізико-хімічний.
- Д) Хімічний.
- Е) Біохімічний.

20. Площа среднедеградірованих земель в Казахстані:

- А) 66 млн. Га.
- В) 76 млн. Га.
- С) 50 млн. Га.
- Д) 36 млн. Га.
- Е) 100 млн. Га.

21. Моніторинг, здійснюваний на міжнародному рівні:

- А) Національний.
- В) Локальний.
- С) Регіональний.
- Д) Глобальний.
- Е) Прогнозований.

22. Міжнародна конференція ООН на рівні глав держав і урядів "Навколишнє середовище та розвиток" проходила, де і коли:

- А) У Стокгольмі в 1972р.
- В) У Москві в 1982р.
- С) У Нью-Йорку в 1996 р.
- Д) У Гельсінкі в 1975 р.
- Е) У Ріо-де-Жанейро в 1992 р.

23. До складу господарсько - побутових стічних вод входить наступні:

- А) феноліном, ПАВ, мікроорганізми.
- В) Грунт, пісок.
- С) Дощова вода.

- D) Соляна кислота, перекис водню.
- E) Продукти чорної і кольорової металургії.

24. Кордон проникнення життя в біосфері в її океанічній частині:

- A) 3 км.
- B) 100 км.
- C) 15 км.
- D) 200 км.
- E) 11 км.

25. Сталий розвиток означає:

- A) Розвиток суспільства по експоненційній кривій.
- B) Задоволення життєвих потреб нинішнього покоління без позбавлення таких можливостей майбутніх поколінь.
- C) Демографічне зростання населення.
- D) Створення вільного суспільства.
- E) Задоволення своїх потреб.

варіант 9

1. Класифікація антропогенних забруднень:

- A) Забруднення фізичними речовинами.
- B) Пов'язане з діяльністю людини.
- C) Забруднення хімічними речовинами.
- D) Біологічне і мікробіологічне.
- E) Забруднення механічними речовинами.

2. Абиотический фактор:

- A) Температура.
- B) Симбіоз.
- C) Конкуренція.
- D) Діяльність людини.
- E) Паразитизм.

3. Організми синтезують органічні речовини з неорганічних речовин в процесі фотосинтезу або хемосинтезу, називаються:

- A) Фітоценози
- B) Гетеротрофи
- C) Ендеміки
- D) Біоценози
- E) автотрофи

4. Повітряна оболонка землі:

- A) Гідросфера.
- B) Літосфера.
- C) Біосфера.
- D) Атмосфера.
- E) Ноосфера.

5. Вчення про ноосферу розвивав:

- A) Харпер.
- B) Вернадський.
- C) Докучаєв.
- D) Одум.
- E) Дарвін.

6. Забруднення природного середовища живими організмами, що викликають у людини різні захворювання, називається:

- A) Радіоактивним.
- B) Фізичним.
- C) Біологічним.
- D) Хімічним.
- E) Хронічним.

7. Заповідник, створений з метою збереження популяції сайгаків:

- A) Наурзумській.
- B) Алматинській.
- C) Алакольської.
- D) Барсакелмесській.
- E) Маркакольській.

8. Кількість національних парків в Казахстані:

- A) 15
- B) 7
- C) 1
- D) 12
- E) 6

9. Терміни "екологія" і "бентос" запропонував:

- A) Геккель.Е.
- B) Шелфорд.В.
- C) Ліндеман.Р.
- D) Гумбольдт.А.
- E) Дарвін.Ч.

10. Яка позитивна роль ультрафіолетових променів:

- A) Участь в синтезі вітаміну у тварин.

- В) Посилення загальної кількості світла.
- С) Роль в круговороті енергії.
- Д) Участь у фотосинтезі.
- Е) Захист озонового шару.

11. Організми здатні виносити значні коливання температури:

- А) Стенобіонти.
- В) Пойкілогідрічніє.
- С) Еврітермніє.
- Д) Оксібiонти.
- Е) стенотермним.

12. Швидкість зростання популяції- це:

- А) Періодичні зміни чисельності особин.
- В) Зміни чисельності популяції.
- С) Зміна чисельності популяції в одиницю часу.
- Д) Сезонні зміни чисельності видів.
- Е) Випадкові зміни чисельності особин.

13. Відхилення чисельності популяції від її середнього значення:

- А) осциляції.
- В) Флуктуація.
- С) Інтродукція.
- Д) Міграція.
- Е) Адаптація.

14. Коливання чисельності популяції:

- А) Інтродукція.
- В) Еміграція.
- С) Флуктуація.
- Д) осциляції.
- Е) Міграція.

15. За типом харчування зелені рослини і фотосинтезуючі бактерії-це:

- А) Гетеротрофи.
- В) автотрофи.
- С) Редуценти.
- Д) міксотрофів.
- Е) Сапрофаги.

16. До якого типу екосистем відноситься стоячі води:

- А) Лентіческій тип.
- В) Заболочені угіддя.
- С) Лотіческій тип.
- Д) Озера.

Е) Ставки.

17. Товщина озонового шару:

- А) 3 мм.
- В) 10км.
- С) 10м.
- Д) 2-3км.
- Е) 2-3м.

18. Водні ресурси планети складаються з:

- А) Льодовиків, атмосферної вологості, річок, підземних вод.
- В) Підземних джерел, морів, океанів, річок, водойм.
- С) Океанів, річок, водойм, вологи.
- Д) Поверхневих, підземних, льодовиків, атмосферної і ґрунтової вологості.
- Е) Вологості землі, поверхневих вод, річок.

19. Комплекс заходів спрямованих на відновлення порушених територій:

- А) Стратифікація.
- В) Стагнація.
- С) Рекреація.
- Д) Рекультивація.
- Е) Моніторинг.

20. Дефляція-це:

- А) Забруднення атмосфери.
- В) струйчатая ерозія ґрунтів.
- С) Водна ерозія ґрунтів.
- Д) Забруднення підземних вод.
- Е) Вітрова ерозія ґрунтів.

21. Фізико-хімічні процеси очищення стічних вод:

- А) Нейтралізація і реагентному очищення.
- В) Флотация і екстракція.
- С) Природна чистка.
- Д) Окислення і екстракція.
- Е) Осідання і фільтрування.

22. До першої категорії Червоної Книги РК віднесені наступні види тварин:

- А) Малий лебідь.
- В) чотирьохполосий полоз.
- С) Червоний вовк, європейська норка, кизилкумській архар.
- Д) Хохуля, кулан, жовта чапля.
- Е) Сніговий барс, рись, кажан.

23. Основні способи очищення атмосфери від пилу:

- A) Флотаційна.
- B) Об'єктна і обласна.
- C) Суха і волога.
- D) Гравітаційна і інерційна.
- E) Механічна і електрична.

24. Що являє собою природні умови-це:

- A) Відповідність характеру використання місцевих умов.
- B) Потенційна здатність природної системи.
- C) Відповідність способів використання місцевих умов.
- D) Здатність переходити з одного стану в інший.
- E) Сукупність об'єктів, явищ і факторів природного середовища.

25. Скільки в рік викидають поллютантов в навколишнє середовище промислові підприємства Східно-Казахстанської області:

- A) 410тис.тонн.
- B) Більш 2млн.тонн.
- C) 1960 тис.тонн.
- D) 2230тис.тонн
- E) 360тис.тонн.

варіант 10

1. Ким було вперше введено слово «екологія»:

- A) В.Сукачевим.
- B) Ю. Лібіх.
- C) Е. Геккелем.
- D) Жан-Жак-Руссо.
- E) В.Вернадський.

2. Засновник популяційного підходу в екології:

- A) Ламарк Ж.
- B) Геккель Е.
- C) Лавуазьє А.
- D) Лінней К.
- E) Мальтус Т.

3. Джерела забруднення ґрунту:

- A) Токсичні речовини.
- B) Пестициди.
- C) Фреони.
- D) Канцерогенні речовини.



Е) Речовинами з будь-яких джерел забруднення.

4. За якою формулою визначається смертність популяції:

A)  $C = \Delta N \setminus \Delta t$

B)  $R = 4\pi R$

C)  $S = V * t$

D)  $A = t * S$

E)  $C = \Delta N \setminus N\Delta t$

5. До невичерпних природних ресурсів відносять:

A) Рослинний світ.

B) Підземні надра.

C) Грунт.

D) Космічні, кліматичні, водні.

E) Тваринний світ.

6. Які небажані впливу надають парникові гази на атмосферу?

A) Сприяють тривалого хвильовому теплового випромінювання, що випускається поверхнею землі.

B) Знижують видимість в атмосфері.

C) Руйнують озоновий шар.

D) Викликають онкологічні захворювання.

E) Затримують теплове випромінювання.

7. Закон "Про охорону навколишнього середовища" Республіки Казахстан був прийнятий:

A) У 1994р.

B) У 1997р.

C) У 2001р.

D) У 1989р.

E) У 1990р.

8. Ініціатором організації екологічного руху "Невада-Семей" був:

A) Сегізбаєв Т.

B) Сулейменов О.

C) Солженіцин В.

D) Асилбек А.

E) Нуркаділов З.

9. Екологічні чинники діляться на:

A) Абиотические, біотичні, антропогенні.

B) Наземні, ґрунтові.

C) Абиотические, біотичні.

D) Фізичні, хімічні, біологічні.

Е) Кліматичні, космічні.

10. Світлолюбні рослини:

- А) псаммофіти.
- В) геліофітов.
- С) Ксерофіти.
- Д) галофитами.
- Е) сциофіти.

11. Знайди абіотичні фактори:

- А) Мікробіогенічеській.
- В) Фотогенічеській.
- С) Зоотічеській.
- Д) Орографічний.
- Е) Антропогенний.

12. Просторова структура в рослинній частини біоценозу:

- А) Циклічність.
- В) Ярусність.
- С) Мозаїчність.
- Д) Ієрархія.
- Е) Адаптація.

13. До якого типу екосистем відносяться текучі води?

- А) Озера.
- В) Стрічковий тип.
- С) Лотічеській тип.
- Д) Океан.
- Е) Заболочені угіддя.

14. Як називається тварина співтовариство?

- А) Зооценоз.
- В) Мікоценоз.
- С) Біоценоз.
- Д) Мікробіоценоз.
- Е) Біогеоценоз.

15. Кордон проникнення життя в гідросфері:

- А) 11км.
- В) 4км.
- С) 15км.
- Д) 30м.
- Е) 27-25км.

16. 80% повітря зосереджено в:

- A) іоносфери.
- B) стратосфері.
- C) тропосфери.
- D) мезосфері.
- E) екзосфери.

17. ксенобіотиків-це:

- A) Вид мікродобрива, використовувані в землеробстві.
- B) Корисне для організмів речовина.
- C) чужорідних для організмів речовина.
- D) Речовина, що забруднює навколишнє середовище.
- E) Компонент вихлопних газів автотранспорту.

18. Єдина міра водокористування в населених пунктах:

- A) М \ хв.
- B) Л \ рік.
- C) М \ сут.
- D) М \ рік.
- E) Л \ сут.

19. На чому заснований електрохімічний метод очищення стічних вод:

- A) Вапняне молоко.
- B) Електричний струм.
- C) Аніони і катіони.
- D) Катіони.
- E) Аніони.

20. У якому році був введений термін моніторинг?

- A) 1994.
- B) один тисяча дев'ятсот дев'яносто один.
- C) тисяча дев'ятсот шістьдесят п'ять.
- D) 1972.
- E) 1984.

21. Пам'ятка природи "гусячий переліт" знаходиться:

- A) У Мангістауської області.
- B) У Костанайської області.
- C) У Східно-Казахстанській області.
- D) У Павлодарської області.
- E) У Карагандинській області.

22. Види рослин і тварин, що відносяться до другої категорії Червоної Книги:

- A) Відновлені види.
- B) Невідомі види.
- C) Рідкісні види.

- D) Скорочуються в чисельності види.
- E) Зникаючі види.

23. Розселення рослин за допомогою тварин:

- A) зоохорія.
- B) Форез.
- C) анемохорія.
- D) Сукцесія.
- E) гідрохорія.

24. Парникові гази сприяють затриманню:

- A) Ультрафіолетових променів.
- B) Фізіологічно активної радіації.
- C) Сонячних променів.
- D) Інфрачервоних променів.
- E) довгохвильового теплового випромінювання.

25. Види тварин РК, внесені до Міжнародної Червоної Книги:

- A) Кулан, гепард, білий журавель, рожевий фламінго, пелікан.
- B) Малий ховрашок, сірий вовк.
- C) Ящірка, жерлянка, тигр.
- D) Летюча миша, лебідь-кликун.
- E) Гірський козел, архар.

## Коди правильних відповідей

| варіант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1       | А | Д | С | В | Е | С | С | Д | А | В  | Е  | С  | Е  | В  | Е  | А  | А  | Д  | Д  | С  | А  | Д  | В  | В  | Е  |
| 2       | В | Е | Е | В | Е | А | С | С | Е | Д  | Д  | В  | С  | Е  | С  | Д  | В  | А  | А  | А  | В  | С  | А  | Д  | Д  |
| 3       | Е | В | Е | С | В | С | Е | А | С | Е  | В  | А  | Д  | Д  | С  | Д  | В  | А  | А  | Е  | С  | А  | Д  | Д  | В  |
| 4       | Е | С | А | А | В | С | А | С | Е | Е  | В  | А  | Д  | Е  | С  | В  | Д  | Д  | В  | Д  | Д  | А  | С  | С  | Е  |
| 5       | С | Е | А | В | В | В | Д | В | А | А  | Е  | Д  | Е  | Д  | Д  | Е  | В  | С  | А  | С  | А  | Е  | Д  | С  | С  |
| 6       | Д | В | Д | С | Е | С | А | Е | В | А  | Е  | Д  | С  | С  | Е  | С  | А  | А  | Е  | В  | Д  | В  | В  | Д  | А  |
| 7       | В | Е | Е | А | В | С | А | С | А | Д  | Е  | С  | Д  | Д  | С  | С  | Е  | А  | В  | В  | Е  | Д  | Д  | В  | А  |
| 8       | А | А | Е | С | В | Д | А | С | А | С  | Е  | Е  | С  | В  | С  | Д  | В  | Д  | Д  | В  | Д  | Е  | А  | Е  | В  |
| 9       | В | А | Е | Д | В | С | Д | Е | А | А  | С  | С  | В  | С  | В  | А  | А  | Д  | Д  | Е  | В  | С  | Е  | Е  | Д  |
| 10      | С | Е | Е | А | Д | Е | В | В | С | В  | Д  | В  | С  | А  | А  | С  | С  | Е  | В  | Д  | Д  | Д  | А  | Е  | А  |

Навчальне видання

## **ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ**

Методичні рекомендації до виконання тестових завдань

Укладач: **Садовий** Олексій Степанович  
**Циганов** Олександр Миколайович

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. \_\_\_\_.

Тираж \_\_\_\_ прим. Зам. № \_\_\_\_

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №4490 від 20.02.2013р.