

Департамент освіти і науки
Вінницької обласної державної адміністрації (15.11.2019)
КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”
II етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології (11 клас).
Завдання групи А (за вірну відповідь 0,5 бала)

Уважно прочитайте запитання. У цих завданнях правильним є лише один варіант відповіді.

1. Рекреаційна територія: а) сукупність абіотичного, біотичного та соціального середовищ, що спільно впливають на людину та її господарство; б) насадження навколо населених пунктів, що виконують санітарні та протизабруднюючі функції; в) територія, що охороняється і повністю вилучена зі сфери господарського використання; г) ділянку суходолу чи водної поверхні, яка призначена для відпочинку людей, відновленні їх здоров'я та працездатності; д) територія, яка внесена як об'єкт культурної спадщини.
2. Сучасні уявлення про “екологічну нішу” подав вчений:
а) Д. Хатчинсон; б) Ю. Одум; в) Д. Грінелл; г) М. Реймерс; д) Е. Зюсс.
3. Сукупність генофондів різних популяцій одного виду це розмаїтість:
а) популяційна; б) екосистемна; в) внутрішньовидова; г) міжвидова; д) угруповань.
4. Екологічна безпека: а) комплексна система спостережень, оцінки та прогноз змін стану довкілля; б) сумарна кількість відходів, що дозволяється підприємству для скидання у навколишнє середовище; в) будь-яка діяльність людини, яка виключає шкідливий вплив на довкілля; г) заходи з метою приведення навколишнього середовища у стан, що найбільш відповідає потребам господарства; д) стан та умови довкілля при яких забезпечується екологічна рівновага.
5. Термін "біоценоз" ввів: а) К. Мебіус; б) А. Тенслі; в) В. Сукачов; г) Ю. Одум; д) К. Раункієр.
6. Тварини, які здатні до швидкого плавання і долання сили течії об'єднуються в екологічну групу, яка називається: а) планктон; б) нектон; в) бентос; г) нейстон; д) епінейстон.
7. Водні мешканці, які здатні переносити широкі коливання вмісту кисню у воді, їх називають:
а) еуоксиданти; б) евриоксиданти; в) мегаксиданти; г) макрооксиданти; д) мікрооксиданти.
8. Організми, які не витримують широкої амплітуди температур:
а) стенобати; б) стенобіоти; в) стенотерми; г) стеногалінні; д) стенофоти.
9. Вкажіть рослини, які найбільше витривалі до забруднення повітря: а) туя, сосна, ялина; б) тополя, бузина, акація; в) клен, тополя, бузина; г) лишайник, липа, клен; д) туя, бузина, тополя.
10. Петрофіти - рослини, які зростають на: а) піщаних ґрунтах; б) кам'янистих ґрунтах; в) глинистих ґрунтах; г) мочарних (мочаристих) ґрунтах; д) ґрунтах, збагачених азотом.
11. Живучість екосистеми: а) сукупність усіх стадій розвитку екосистеми; б) здатність екосистеми витримувати порушення балансу екологічних компонентів або інтенсивні антропогенні навантаження без розвитку всередині її процесів деградації; в) сукупність всіх живих організмів, що мешкають на Землі; г) здатність системи перебудовуватися у відповідності до змін довкілля; д) витривалість екосистеми.
12. “Зазвичай у природних біогеоценозах кількість екологічних ніш збігається з кількістю видів, які цей біогеоценоз населяють” - це ...
а) правило Одума; б) принцип Гаузе; в) закон Коммонера; г) закон Вернадського; д) закон Вант-Гоффа.
13. Забруднення: а) початкова стадія порушення екологічної рівноваги ландшафту під впливом діяльності людини; б) погіршення стану навколишнього середовища; в) напружений стан взаємовід-носин між людиною і природою; г) привнесення в природне чи в антропогенне середовище нехарактерних для нього речовин, що мають шкідливий вплив на людину, флору та фауну; д) погіршення екологічного стану середовища життєдіяльності людини.
14. Найбільшим споживачем водних ресурсів є: а) нафтопереробна промисловість; б) сільське господарство; в) військова промисловість; г) хімічна промисловість; д) енергетичні об'єкти.
15. “Цвітіння води”, викликане синьо-зеленими водоростями, називається:
а) консорцією; б) синусією; в) евтрофікацією; г) сукцесією; д) клімаксом.

Завдання групи Б (за вірну відповідь 1 бал)

Уважно прочитайте наступні запитання. У завданнях цієї групи правильними можуть бути від 1 до 5 варіантів відповідей.

16. Основні критерії, що характеризують процес евтрофікації водойм є: а) зменшення концентрації розчиненого O₂; б) збільшення вмісту біогенних компонентів; в) збільшення вмісту завислих речовин, особливо органічного походження; г) поступова зміна популяцій водоростей з домінуванням синьо-зелених і зелених; д) збільшення мутності води.
17. Перелічіть ознаки (параметри) за якими може бути охарактеризована популяція:
а) різноманітність; б) чисельність; в) щільність; г) запас біомаси; д) смертність.

18. Основними категоріями біорізноманіття є: а) різноманіття індивідуальних організмів за віком, життєвим станом і статтю; б) різноманіття популяції за їхніми структурними типами; в) різноманіття видів (генотипів); г) різноманіття екосистем; д) різноманіття угруповань.

19. Явища опустелювання пов'язані: а) із зменшенням біорізноманіття; б) із розвитком парникового ефекту та збільшенням антропогенних навантажень; в) із розвитком озонових дір в атмосфері; г) із випаданням кислотних опадів; д) із проявами смогу.

20. За В.І. Вернадським біосфера складається з: а) живої речовини; б) біогенної речовини; в) косної (кістякової) речовини; г) біокосної (біокістякової) речовини; д) речовини в радіоактивному розпаді.

21. Наука про поведінку тварин: а) екологія; б) зоологія; в) етологія; г) фізіологія; д) ентомологія.

22. Основні причини скорочення лісових ресурсів: а) використання лісів як палива; б) вирубка лісів з метою збільшення сільськогосподарських угідь, під будівництво міст, доріг; в) зникнення багатьох видів рослин і тварин; г) деградація лісів через забруднення повітряного середовища, ґрунтів; д) воєнні конфлікти.

23. Провідна роль у підтриманні сталого газового складу в атмосфері належить:

а) мікроорганізмам; б) грибам; в) рослинам; г) тваринам; д) людині.

24. Головні ґрунтоутворюючі фактори:

а) клімат; б) материнська порода (геологічна основа); в) рельєф; г) живі організми; д) час.

25. Біологічний оптимум - це: а) таке сполучення екологічних факторів, що є оптимальним для рос-ту, розвитку і розмноження й характерне для всіх видів; б) найсприятливіше сполучення екологічних факторів оптимальних для росту, розвитку і розмноження організмів; в) найсприятливіше сполучення кліматичних факторів; г) найсприятливіше сполучення антропогенних факторів; д) найсприятливіше сполучення абіотичних факторів.

Завдання групи В (за вірну відповідь 1,5 бала)

I. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--------------------------------------|------------------|
| 26. 1) Наука, що вивчає котів | А) Малакологія |
| 2) Наука, що вивчає змій | Б) Фелінологія |
| 3) Наука, що вивчає поведінку тварин | В) Серпентологія |
| 4) Наука, що вивчає павуків | Г) Етологія |
| 5) Наука, що вивчає молюсків | Д) Арахнологія |

II. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--|----------------|
| 27. 1) Термін “популяція” запропонував | А) К. Шюетер |
| 2) Термін “біосфера” запропонував. | Б) Е. Зюсс |
| 3) Термін “синекологія” запропонував | В) В. Йогансен |
| 4) Найпопулярнішу класифікацію життєвих форм рослин розробив | Г) К. Раункієр |
| 5) Поняття “екосистема” ввів | Д) А. Тенслі |

III. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--|-----------------|
| 28. 1) Види з вузькою екологічною валентністю | А) Стенотермні |
| 2) Види з вузьким діапазоном по відношенню до солоності | Б) Стенобіонти |
| 3) Види з вузьким діапазоном по відношенню до світла | В) Стенофоти |
| 4) Види з вузьким діапазоном по відношенню до температури | Г) Стеногалінні |
| 5) Види з вузьким діапазоном по відношенню до кислотності ґрунту | Д) Стенотрофні |

IV. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--|--------------|
| 29. 1) Рослини, що існують в посушливих районах | А) Гігрофіти |
| 2) Рослини, які запасують вологу на сухий сезон в стеблах чи листках | Б) Мезофіти |
| 3) Рослини, які існують в умовах середньої зволоженості | В) Гідрофіти |
| 4) Рослини, які існують в умовах високої зволоженості | Г) Сукуленти |
| 5) Водні рослини | Д) Ксерофіти |

V. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--|--------------|
| 30. 1) Підтримання оптимальної чисельності популяції - | А) Гомеостаз |
| 2) Перехід між двома чітко відмінними угрупованнями - | Б) Моноцен |
| 3) Послідовна зміна стану екосистем місцевості - | В) Сукцесія |
| 4) Об'єктом вивчення аутоекології є | Г) Екотон |

