

Департамент освіти і науки
Вінницької обласної державної адміністрації (16.11.2018)
КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”
II етап
Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології (10 клас).
V варіант

Завдання групи А (за вірну відповідь 0,5 бала)

Уважно прочитайте наступні запитання. У завданнях цієї групи правильним є лише один варіант відповіді.

1. Угрупування живих організмів, які мають певний видовий склад і вступають між собою у складні взаємовідносини: а) екосистема; б) біогеоценоз; в) біоценоз; г) екологічна ніша; д) біотоп.
2. Яким терміном позначається тимчасове припинення або уповільнення життєвих процесів:
а) ароморфоз; б) анабіоз; в) аменсалізм; г) фотоперіодизм; д) геліотропізм.
3. Екологічна сукупність водоростей, які плавають у товщі води: а) бентос; б) епіфітон; в) планктон; г) епінектон; д) нектон.
4. “Цвітіння води”, викликане синьо-зеленими водоростями, називається:
а) консорцією; б) синузією; в) евтрофікацією; г) сукцесією; д) клімаксом.
5. До яких умов середовища стійкі галофіти: а) морозу; б) посухи; в) вмісту високих концентрацій солей; г) температури; д) токсичних речовин.
6. Діапазон значень, в межах яких вид може існувати називають діапазоном:
а) лімітним; б) толерантності; в) мутуалістичним; г) обмежуючим; д) критичним.
7. Пойкілотермні організми:
а) теплокровні; б) холоднокровні; в) евритермні; г) стенотермні; д) мезотермні.
8. Яке з визначень є правильним: головною причиною всіх сучасних світових проблем є:
а) зміни клімату на планеті; б) зміни геологічного середовища; в) зростання населення планети; г) вплив космічних сил; д) зменшення біорізноманіття.
9. Сучасні уявлення про “екологічну нішу” подав вчений:
а) Д. Хатчинсон; б) Ю. Одум; в) Д. Грінелл; г) М. Реймерс; д) Е. Зюсс.
10. Сукупність генофондів різних популяцій одного виду це розмаїтість:
а) популяційна; б) екосистемна; в) внутрішньовидова; г) міжвидова; д) угруповань.
11. “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.
12. Частина природи, яка оточує живий організм і з яким він безпосередньо взаємодіє:
а) ареал; б) біотоп; в) середовище життя; г) середовище існування; д) місце існування.
13. На якому рівні організації живої матерії здійснюється кругообіг речовин між біотичною і абіотичною частинами природної системи: а) організменному; б) популяційно-видовому; в) біогеоценотичному; г) клітинному; д) молекулярно-генетичному.
14. Вкажіть, як називають організми, які поїдають трупи тварин: а) сапрофаги; б) некрофаги; в) копрофаги; г) детритофаги; д) поліфаги.
15. Види тварин чи рослин, розповсюдження яких обмежене певною територією, називають: а) реліктовими; б) ендемічними; в) моніторинговими; г) погранично-ареальними; д) карантинними.

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. Зазначте, як поділяються рослини залежно від їхніх потреб в освітленості:
а) світлолюбні; б) тіньовитривалі; в) тіньолюбні; г) нічні; д) денні.
17. Перелічіть ознаки (параметри) за якими може бути охарактеризована популяція:
а) різноманітність; б) чисельність; в) щільність; г) запас біомаси; д) смертність.
18. Типовими тест-об'єктами, що використовуються під час біотестування є:
а) гриби й актиноміцети; б) бактерії; в) водорості; г) вищі рослини; д) риби.
19. До біоаерозолів відносять: а) віруси; б) бактерії; в) спори; г) туман; д) пилок.
20. Основні агроекологічні фактори:
а) температура; б) волога; в) тип ґрунту; г) світло; д) ерозія.
21. 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.

22. Головні ґрунтоутворюючі фактори:

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

23. 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.

24. Загальний принцип добору видів-індикаторів:

а) живучість; б) меншість; в) стійкість; г) автономність; д) масовість.

25. 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.

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 гриби | А) Бріологія |
| 2) Наука, що вивчає лишайники | Б) Ліхенологія |
| 3) Наука, що вивчає мохи | В) Мікологія |
| 4) Наука, що вивчає водорості | Г) Альгологія |
| 5) Наука, що вивчає сорти плодових і ягідних рослин | Д) Помологія |
| | Е) Лімнологія |

II. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

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

III. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--|----------------|
| 28. 1) Види з широкою екологічною валентністю | А) Еврибіонти |
| 2) Види з широким діапазоном по відношенню до солоності | Б) Евритермні |
| 3) Види з широким діапазоном по відношенню до світла | В) Еврифоти |
| 4) Види з широким діапазоном по відношенню до температури | Г) Евригалінні |
| 5) Види з широким діапазоном по відношенню до кислотності ґрунту | Д) Евритрофні |
| | Е) Евриойкні |

IV. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

- | А | Б |
|--|--------------|
| 29. 1) Рослини, що існують в посушливих районах | А) Мезофіти |
| 2) Рослини, які запасують вологу на сухий сезон в стеблах чи листках | Б) Гігрофіти |
| 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 |
| | Е) Гелофіти |

V. Знайдіть відповідні показники групи А показникам групи Б

установивши відповідність між характеристикою живлення і назвами живих організмів:

A

30. 1) Здатні синтезувати органічні речовини з неорганічних
2) Використовують для живлення готові органічні сполуки
3) Живляться рештками організмів або продуктами їх життєдіяльності
4) Споживають органічні сполуки рослинного і тваринного походження
5) Можуть синтезувати органічні речовини з неорганічних та в інших умовах (без світла) живитися готовими органічними сполуками (джгутикові)
- А) Міксотрофи
Б) Гетеротрофи
В) Поліфаги
Г) Сапрофаги
Д) Автотрофи
Е) Макрофаги