**Завдання**

**І етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Загальна екологія» серед студентів вищих навчальних закладів ІІІ- ІV рівнів акредитації у 2024/2025 навчальному році**

спеціальність 101 екологія

освітня програма «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

3 курс

група 6.1012

п/гр. А

**Питання**

1. Акімов Максим Євгенійович 1, 10
2. Білик Анна Віталіївна 2, 11
3. Ганчев Артем Вікторович 3, 12
4. Грабчилєва Ксенія Костянтинівна 4, 13
5. Дєнєжкін Віталій Сергійович 5, 14
6. Кірічевський Владислав Юрійович 6, 15
7. Пуцер Олександра Сергіївна 7, 16
8. Хоменко Андрій Анатолійович 8, 17
9. Яблонський Михайло Дмитрович 9, 18

Питання

1. Поняття про середовище існування.

2. Наземно-повітряне середовище.

3. Водне середовище.

4. Ґрунт як середовище існування.

5. Організм як середовище життя.

6. Класифікація екологічних факторів.

7. Форми біотичних відносин.

8. Поняття популяції.

9. Структури популяцій: вікова, статева, етологічна та просторова.

10. Екологічна ніша.

11. Структура та властивості біоценозів.

12. Трофічні зв’язки в екосистемі.

13. Біологічна продукція та продуктивність екосистем.

14. Характеристика природних екосистем суходолу.

15. Загальна характеристика водних екосистем.

16. Становлення біосфери та її характеристика.

17. Жива речовина та її властивості.

18. Біогеохімічні кругообіги речовин і енергії.

**Тестові завдання**

(виконують всі здобувачі вищої освіти )

(в тестових завданнях можуть бути одна, дві та три правильні відповіді)

**1. Чим зумовлена вузька залежність живих організмів від температури?**

а) фізичними властивостями води, як основного компонента живої клітини;

б) біохімічною властивістю білкової структури;

в) хімічними реакціями, що відбуваються в організмі;

г) швидкістю розмноження;

д) тривалістю існування.

**2. Найменш вибагливими до їжі є:**

а) еврібіонти;

б) олігофаги;

в) стенобіонти;

г) поліфаги;

д) монофаги.

**3. Вкажіть біотичний фактор:**

а) полювання;

б) внутрішньовидова конкуренція;

в) обмеження чисельності шкідливого виду.

г) інтродукція виду.

д) клімат.

**4. До гідробіонтів відносяться:**

а) личинки травневого хруща;

б) личинки тутового шовкопряда;

в) личинки білана капустяного;

г) личинки цикади;

д) личинки хірономід.

**5. Вивченням середовища проживання організму займається наступний підрозділ теоретичної екології:**

а) синекологія;

б) аутекологія;

в) урбоекологія;

г) інвайроменталістика;

д) екосистемологія.

**6. У чому полягає дія екологічного фактору освітленості на водні системи7**

а) кількість організмів більша у вищих шарах ніж у нижчих;

б) кількість організмів більша у нижчих шарах ніж у вищих;

в) автотрофних організмів набагато більше ніж на поверхні суші;

г) автотрофних організмів набагато менше ніж на поверхні суші;

д) дія освітленості не має ніяких проявів.

**7. Вкажіть ознаки екологічної піраміди:**

а) відсутність міжвидової конкуренції;

б) втрата 90% енергії на кожній сходинці піраміди;

в) зростання маси кожної наступної сходинки;

г) витрати 10% енергії на побудову організмів на кожній сходинці піраміди;

д) зменшення маси кожної наступної сходинки.

**8. Зв’язки, які сприяють певному розселенню особин, називаються:**

а) форичними;

б) фабричними;

в) топічними;

г) трофічними;

д) конкурентними.

**9. З наведених організмів, до модулярних належать:**

а) заєць-біляк;

б) вовк;

в) дощовий черв’як.

г) лелека;

д) корал.

**10. Зв’язки, які виникають при використанні одного організму іншим у якості сховища та захисника від хижаків, називаються:**

а) фензивними;

б) фабричними;

в) форичними;

г) трофічними;

д) топічними.

**11. Сукупність особин одного виду, що мешкають в межах одного біогеоценозу, це:**

а) географічна популяція;

б) екологічна популяція;

в) місцева популяція;

г) ландшафтна популяція;

д) біотопічна популяція.

**12. Межі популяції визначаються:**

а) наявністю панміксії;

б) схожими екологічними умовами;

в) схожим генотипом організмів;

г) схожими життєвими формами;

д) наявністю конкуренції.

**13. Наслідком порушення кругообігу вуглецю є:**

а) виведення органічної речовини в геологію;

б) погіршення процесів фотосинтезу;

в) парниковий ефект;

г) деградація ґрунтів;

д) евтрофікація водних екосистем.

**14. Топічні зв’язки виникають за рахунок:**

а) абіотичних чинників середовища;

б) сукцесійних процесів;

в) сприяння розселенню особин іншого виду;

г) використання особин іншого виду або слідів їх життєдіяльності;

д) зміни середовища в бік, сприятливий для іншого виду.

**15. До складу гідросфери входять:**

а) Світовий океан;

б) внутрішні водойми;

в) поверхневий стік;

г) всі водні системи планети Земля;

д) озера, річки, водяна пара атмосфери, льодовики.

**16. Який із вказаних екофакторів має найбільше значення для існування організмів у водному середовищі?**

а) вміст кисню та кислот;

б) вміст кисню та солей;

в) вміст кисню;

г) вміст органічних сполук;

д) кількість неорганічних домішок.

**17. В залежності від вмісту і розподілу у воді стоячих водойм кисню, їх ділять на:**

а) оліготрофні;

б) еутрофні;

в) дистрофні;

г) гетеротрофні;

д) аутотрофні.

**18. Вкажіть у яких водоймах органічні відклади розкладається найбільш повільніше?**

а) дистрофних;

б) оліготрофних;

в) еутрофних;

г) гетеротрофних;

д) аутотрофних.

**19. Яке екологічне пристосування є властивим для тварин швидко текучих водойм?**

а) реотропізм;

б) реофілія;

в) репарація;

г) транспірація;

д) термокарст.

**20. До еврибіонтів належать:**

а) пацюки;

б) форель;

в) пінгвіни;

г) голуби;

д) таргани.