

ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ  
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ БІЗНЕСУ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Затверджено

Вчена рада

Протокол № 8 від 09.03.2021

Ректор Яковлева О.В.



**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

**до вступного іспиту з дисципліни «Біологія»  
при зарахуванні на навчання за ОПС Фаховий молодший бакалавр  
на основі базової загальної середньої освіти**

Розглянуто і схвалено  
Кафедрою гуманітарних та фундаментальних дисциплін  
Протокол № 7 від 24.02.2021

Київ 2021

I РІВЕНЬ (оберіть один варіант відповіді)

1. **Запилення голонасінних відбувається за допомогою:**  
А) комах;      Б) вітру.
2. **Однодольні рослини не утворюють річних кілець, тому що не мають камбію:**  
А) так;      Б) ні.
3. **Видозміненим стеблом є:**  
А) вусик гороху; Б) бульба картоплі.
4. **Якщо до організму людини довгий час не надходить достатньої кількості Кальцію, то:**  
А) підвищується крихкість кісток; Б) підвищується зсідання крові.
5. **Органела клітини, в якій відбувається синтез органічних речовин з неорганічних:**  
А) мітохондрія; Б) хлоропласт.
6. **Проміжним хазяїном збудника малярії є:**  
А) личинка малярійного комара; Б) людина, хвора на малярію.
7. **Який із перелічених молюсків є фільтратором?**  
А) мідія;      Б) ставковик.
8. **Функцію скелета в членистоногих виконує:**  
А) хітинова кутикула;      Б) хорда.
9. **До якого класу хордових тварин належить кажан?**  
А) птахи;      Б) ссавці.
10. **Яка функція бічної лінії кісткових риб?**  
А) орієнтування в середовищі існування; Б) хімічне чуття.
11. **Клітиною сполучної тканини є хондроцит:**  
А) так;      Б) ні.
12. **Яка функція двоголового м'яза плеча?**  
А) згинає передпліччя в ліктьовому суглобі;  
Б) розгинає передпліччя в ліктьовому суглобі.
13. **Який представник плоских червів НЕ є паразитом?**

А) планарія біла; Б) свинячий цїп'як.

**14. Якого органа немає у птахів?**

А) печінки; Б) сечового міхура.

**15. Глюкагон у крові людини сприяє синтезу глікогену.**

А) так; Б) ні.

**16. Відповіддю на подразнення за участю нервової системи є:**

А) таксис; Б) рефлекс.

**17. Яка кістка входить до складу передпліччя?**

А) плечова; Б) променева.

**18. Яку функцію НЕ виконує печінка?**

А) синтез вітаміну В<sub>12</sub>; Б) вироблення жовчі.

**19. Втрату слуху може спричинити ушкодження частки головного мозку:**

А) потиличної; Б) скроневої.

**20. Лейкоцити крові здійснюють утворення антитіл.**

А) так; Б) ні.

II РІВЕНЬ (оберіть один варіант відповіді)

**1. Яка наука вивчає птахів?**

А) іхтіологія; Б) орнітологія; В) дендрологія; Г) фізіологія.

**2. Яка характерна особливість голонасінних надала їм перевагу над вищими споровими рослинами?**

А) наявність стрижневої кореневої системи;

Б) ріст стебла в товщину за рахунок кори;

В) наявність насінних зачатків;

Г) залежність запліднення від наявності води.

**3. Які гриби завдають шкоди цінним породам дерев?**

А) масляки; Б) сажки; В) опеньки; Г) трутовики.

**4. Коробочка на ніжці зозулиного льону — це:**

А) спорофіт; Б) гаметофіт; В) колосок; Г) заросток.

**5. Під час поривів вітру тополя гнеться, але не ламається. Наявністю яких тканин це зумовлено?**

А) твірних; Б) провідних; В) покривних; Г) механічних.

**6. Коралові поліпи — це колонія:**

- А) плоских червів;                      Б) кишковопорожнинних;  
В) червоних водоростей;              Г) джгутикових.

**7. Біологічна мембрана складається з:**

- А) моносахаридів;  
Б) біліпідного шару із вбудованими білками;  
В) двох шарів білків і шару ліпідів;  
Г) одного шару фосфоліпідів.

**8. Зменшення тертя поверхонь кісток у суглобі під час руху відбувається за рахунок**

- А) остеонів;    Б) окістя;    В) суглобової рідини;    Г) суглобових зв'язок.

**9. Вуглеводи починають розщеплюватися в:**

- А) ротовій порожнині;              Б) стравоході;  
В) дванадцятипалій кишці;        Г) шлунку.

**10. Якими кровоносними судинами венозна кров рухається від серця?**

- А) легневими венами;              Б) легневими артеріями;  
В) порожнистими венами;        Г) артеріолами.

**11. Рецепторами слухової сенсорної системи є:**

- А) нейрони кори великих півкуль;  
Б) клітини слухового нерва;  
В) клітини барабанної перетинки;  
Г) волоскові клітини завитки.

**12. Структурною одиницею нервової системи є:**

- А) нейрон;    Б) нефрон;    В) хондроцит;    Г) міоцит.

**13. Регулярне вживання в їжу продуктів із низьким умістом Йоду призводить до виникнення:**

- А) карликовості;    Б) авітамінозу;    В) ендемічного зобу;    Г) гастриту.

**14. Який газ утворюється і виділяється в атмосферу під час фотосинтезу?**

- А) вуглекислий газ;    Б) азот;    В) кисень;    Г) озон.

**15. Відростки яких нейронів входять до складу передніх корінців спинного мозку?**

- А) чутливих;    Б) рухових;    В) вставних;    Г) змішаних.

III РІВЕНЬ (дати розгорнуту відповідь на завдання)

**Теоретичне завдання:**

У інфузорії-туфельки є два ядра, що мають різну будову і виконують різні функції. Яку назву мають ці ядра і за які функції відповідають?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Практичне завдання:**

Під час виконання досліду внаслідок порушення техніки безпеки розчин лугу потрапив на шкіру руки. Їдку речовину потрібно нейтралізувати. Ваші дії.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ВАРІАНТ II**

I РІВЕНЬ (оберіть один варіант відповіді)

**1. Між рослинною та тваринною клітиною є декілька істотних відмінностей. Яких органел немає у тваринній клітині?**

А) мітохондрій;    Б) пластид.

**2. Одним із пристосувань птахів до польоту є наявність легень:**

А) так;    Б) ні.

- 3. Фототрофи – це організми, у клітинах яких відбувається фотосинтез.**  
А) так; Б) ні.
- 4. Восьминіг гігантський належить до головоногих молюсків:**  
А) так; Б) ні.
- 5. Відкриття антибіотиків у ХХ столітті, зокрема, забезпечило:**  
А) якісне діагностування серцево-судинних захворювань;  
Б) зниження смертності від інфекційних захворювань.
- 6. Орган, який є в більшості кісткових і якого немає в хрящових риб, - це:**  
А) плавальний міхур; Б) нирка.
- 7. Пристосуванням земноводних до життя на суходолі є нирки.**  
А) так; Б) ні.
- 8. Дельфін чорноморський належить до класу:**  
А) хрящові риби; Б) ссавці.
- 9. Опорну функцію скелета в організмі людини забезпечують нерозчинні солі:**  
А) силіцію; Б) кальцію.
- 10. Жири організм може використовувати як метаболічне джерело води.**  
А) так; Б) ні.
- 11. Молекула гемоглобіну в організмі людини виконує захисну функцію:**  
А) так; Б) ні.
- 12. Утворенню вітаміну D в організмі людини сприяє:**  
А) вживання риб'ячого жиру;  
Б) ультрафіолетове випромінювання.
- 13. Білок міозин забезпечує в організмі людини скоротливу функцію.**  
А) так; Б) ні.
- 14. Мале коло кровообігу людини починається:**  
А) правим шлуночком; Б) лівим шлуночком.
- 15. Тип ротового апарату дорослої особини комара:**  
А) гризучий; Б) колюче-сисний.
- 16. Шлунок людини – це травна залоза, що виробляє:**  
А) жовч; Б) хлоридну кислоту.

**17. Зорова сенсорна система забезпечує:**

- А) визначення відстані до предмета;
- Б) відчуття зміни положення тіла.

**18. Руйнування емалі зубів відбувається при нестачі в організмі:**

- А) феруму; Б) флуору.

**19. Збільшення частоти дихання під час фізичного навантаження зумовлено:**

- А) звуженням кровоносних судин;
- Б) підвищенням концентрації вуглекислого газу в крові.

**20. Підшлункова залоза людини виробляє гормон:**

- А) тироксин; Б) інсулін.

II РІВЕНЬ (оберіть один варіант відповіді)

**1. Частота пульсації скоротливих вакуолей найпростіших залежить від:**

- А) концентрації солей у навколишньому середовищі;
- Б) кількості неперетравлених решток у клітині;
- В) руху цитоплазми в клітині;
- Г) кількості війок на поверхні цитоплазми.

**2. Яка тканина розташована в зоні поділу кореня?**

- А) механічна; Б) покривна; В) твірна; Г) провідна.

**3. Укажіть тварину, крила якої утворені складками хітинової кутикули:**

- А) сова сіра; Б) вечірниця руда; В) коник зелений; Г) дрізд чорний.

**4. Березовий сік є водним розчином органічних та неорганічних речовин, який потужно рухається клітинами:**

- А) флоєми; Б) камбію; В) ксилеми; Г) епідерми

**5. Нейрогормон, який впливає на процес утворення сечі в нирках:**

- А) антидіуретичний; Б) соматотропний;
- В) гонадотропний; Г) паратгормон.

**6. Під час видиху повітря безпосередньо потрапляє з альвеол у:**

- А) гортань; Б) трахею; В) бронхіоли; Г) носову порожнину.

**7. Мітохондрії часто називають «енергетичними станціями клітини». Це пов'язано з функцією:**

- А) синтезу білків;

- Б) синтезу АТФ;
- В) транспортування газів, зокрема кисню;
- Г) внутрішньоклітинного травлення.

**8. Укажіть особливість будови серця людини:**

- А) півмісяцеві клапани знаходяться між передсердями та шлуночками;
- Б) міокард лівого шлуночка товстіший за міокард правого;
- В) серце складається з одного шлуночка та двох передсердь;
- Г) у правій частині серця знаходиться двостулковий клапан.

**9. Однією з функцій гортані людини є:**

- А) зволоження видихуваного повітря;    Б) утворення звуків;
- В) зігрівання видихуваного повітря;    Г) газообмін.

**10. Фотосинтез – це процес утворення вуглеводів з:**

- А) води й кисню;                                    Б) водню й кисню;
- В) кисню й вуглекислого газу;    Г) вуглекислого газу й води.

**11. Умовні рефлекси:**

- А) виявляються з моменту народження;
- Б) зберігаються завжди протягом усього життя;
- В) успадковуються нащадками;
- Г) адаптують організм до умов зовнішнього середовища.

**12. Емульгування жирів під дією жовчі відбувається в:**

- А) ротовій порожнині;    Б) товстому кишечнику;
- В) шлунку;                                    Г) дванадцятипалій кишці.

**13. Яке захворювання виникає за нестачі вітаміну С?**

- А) рахіт;    Б) цинга;    В) бері-бері;    Г) куряча сліпота.

**14. До якого патологічного стану призводить зменшення вмісту гемоглобіну в крові?**

- А) анемії;    Б) гемофілії;    В) лейкопенії;    Г) лейкоцитозу.

**15. Дихальними м'язами є:**

- А) діафрагма та найширший м'яз спини;
- Б) великий і малий грудні м'язи;
- В) міжреберні м'язи та діафрагма;
- Г) прямий м'яз живота та міжреберні м'язи.

III РІВЕНЬ (дати розгорнуту відповідь на завдання)

**Теоретичне завдання:**



Охарактеризувати клітинний рівень організації живої матерії і назвати науку, що його вивчає.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Практичне завдання:**

Під час виконання досліду внаслідок порушення техніки безпеки кислота потрапила на шкіру руки. Потерпілому потрібна допомога. Ваші дії.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ПРАВИЛЬНІ ВІДПОВІДІ ДО ТЕСТУ З БІОЛОГІЇ**

<b>I ВАРІАНТ</b>		<b>II ВАРІАНТ</b>	
<b>I рівень</b>	<b>II рівень</b>	<b>I рівень</b>	<b>II рівень</b>
1. Б	1. Б	1. Б	1. А
2. А	2. В	2. Б	2. В
3. Б	3. Г	3. А	3. В
4. А	4. А	4. А	4. В
5. Б	5. Г	5. Б	5. А
6. Б	6. Б	6. А	6. В
7. А	7. Б	7. Б	7. Б
8. А	8. В	8. Б	8. Б
9. Б	9. А	9. Б	9. Б
10. А	10. Б	10. А	10. Г

11. А	11. Г	11. Б	11. Г
12. А	12. А	12. Б	12. Г
13. А	13. В	13. А	13. Б
14. Б	14. В	14. А	14. А
15. Б	15. Б	15. Б	15. В
16. Б		16. Б	
17. Б		17. А	
18. А		18. Б	
19. Б		19. Б	
20. А		20. Б	
<b>III рівень</b>		<b>III рівень</b>	
<p><b>Теоретичне завдання:</b>          Інфузорія-туфелька має два різних за будовою та функціями ядра: круглий мікронуклеус та бобоподібний макронуклеус. Мале ядро відіграє основну роль у розмноженні, а велике впливає на процеси руху, живлення, виділення.</p> <p><b>Практичне завдання:</b>          Луги нейтралізуються кислотою. Отже, потрібно якомога швидше обробити уражене місце слабким розчином оцтової чи лимонної кислоти.</p>		<p><b>Теоретичне завдання:</b>  <b>Клітинний рівень.</b> Елементарною структурно-функціональною одиницею розвитку всіх живих організмів є клітина. На клітинному рівні вивчають будову клітин і клітинних компонентів. У клітині здійснюється реалізація спадкової інформації, обмін речовин і енергії та ін. Усі ці процеси тісно пов'язані між собою. Клітину як елементарну живу систему вивчає наука <b>цитологія</b>.</p> <p><b>Практичне завдання:</b>          Необхідно промити уражене місце холодною чи ледь теплою водою. Змивання повинно тривати не менше 20 хв. Потім, за можливості, потрібно нейтралізувати дію хімічної речовини, обмивши пошкоджену ділянку шкіри мильною водою або 2 % розчином питної соди.</p>	

Критерії оцінювання завдання з 35 питань та двох завдань:

- тестові завдання I рівня оцінюють по 4 бали, максимум за рівень – 80 балів
- тестові завдання II рівня оцінюються по 6 балів, максимум за рівень – 90 балів
- теоретичне завдання оцінюється максимум в 15 балів
- практичне завдання оцінюється максимум в 15 балів.

Результати усіх видів вступного випробування визначаються за двохсот-бальною шкалою. Мінімальна кількість балів для участі у конкурсі – 100 балів.