



**Завдання групи А**

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, який з запропонованих варіантів відповідей є правильним. У завданнях цієї групи з чотирьох варіантів відповідей вірним є тільки один. Закресліть потрібні літери у бланку для відповідей.  
**Бажаємо успіху!**

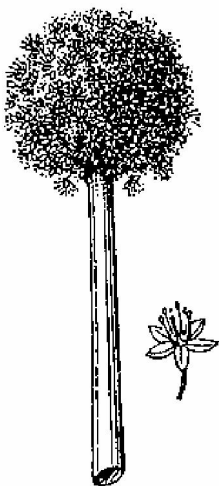
1. Яку з зазначених водоростей людина найчастіше споживає у їжу:

- а) ламінарія;
- б) улотрикс;
- в) хламідомонада;
- г) спірогира.

2. Як називається закономірність розташування листків у рослин, зумовлена напрямком сонячних променів?

- а) листкова подушечка;
- б) листкова пластинка;
- в) листкова мозаїка;
- г) листкова обгортка.

3.



На рисунку зображено суцвіття та поодинокі квітки певної рослини. Ця рослина є представником родини:

- а) Лілейні;
- б) Злакові;
- в) Цибулеві;
- г) Складноцвіті.

4. Крила бабок це:

- а) видозмінені кінцівки;
- б) видозмінені ротові органи;
- в) вирости покривів тіла;
- г) видозмінені органи дихання.

5. До числа неймовірних речей належить:

- а) ковалик, якого відразу після виходу з лялечки спіймав павук;
- б) павук, що обмацує свою здобич вусиками;
- в) оса, що утрамбовує камінцем норку, куди вона сховала гусінь;
- г) змія, що живиться пташиними яйцями.

6. Обґрунтуйте вислів "нагодувати хоч раз дикого ведмеда – значить вбити його".

- а) їжа людини містить смертельні для ведмедів віруси;
- б) їжа людини не містить усіх необхідних для тварин вітамінів;
- в) їжа людини дуже поживна, і ведмідь помре від ожиріння;
- г) їжа людини дуже поживна, і ведмідь буде шукати її у людських поселеннях, де його вб'ють.

7. Діафрагмальний м'яз ссавців приймає

участь у:

- а) регуляції кровообігу;
- б) зовнішньому диханні;
- в) сечовиділенні;
- г) травленні.

8. Гемоглобін складає значну частину вмісту таких клітин крові:

- а) лімфоцитів;
- б) еритроцитів;
- в) тромбоцитів;
- г) гранулоцитів;

9. З перелічених структур білки найбільш інтенсивно розщеплюються у:

- а) ротовій порожнині;
- б) шлунку;
- в) печінці;
- г) товстому кишечнику.

10. Основною функцією лімфатичної системи є:

- а) видалення надлишкової рідини з тканин;
- б) транспортування кисню;
- в) транспортування вуглекислого газу;
- г) розщеплення білків їжі.

**Завдання групи Б**

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. У завданнях цієї групи з п'яти варіантів відповідей вірними можуть бути від одного до п'яти.  
Закресліть потрібні літери у бланку для відповідей.  
**Бажаємо успіху!**

1. На культурних рослинах паразитують:

- а) мукор;
- б) пеніцил;
- в) зморшки;
- г) сажка;
- д) борошниста роса.

2. До характеристик насінини відносять:

- а) вегетативний орган у насінних рослин;
- б) генеративний орган у насінних рослин;
- в) містить зародок;
- г) утворюється з насінного зачатку;
- д) ззовні вкрита ендоспермом.

3. У яких рослин утворюється плід ягода?

- а) картопля;
- б) помідори;
- в) агрус;
- г) полуниця;
- д) чорниця.

4. До родини Злакові належать:

- а) осока;
- б) жито;
- в) хвощ;
- г) кукурудза;
- д) банан.

5. Які рослини мають зростання віночок?

- а) Яблуня домашня;
- б) Береза бородавчаста;
- в) Жито посівне;
- г) Дзвоники розлогі;
- д) Дурман звичайний.

6. З названих водних тварин за способом живлення є фільтратором:

- а) актинія;
- б) губка-бодяга;
- в) тридакна;

- г) дафнія;  
д) морський їжак.
- 7. З наведених ознак для мух є характерними:**
- а) гризучий ротовий апарат у імаго;  
б) розвиток без метаморфозу;  
в) змішана порожнина тіла;  
г) замкнена кровоносна система;  
д) дзижчальця.
- 8. Спільними ознаками Губок та Кишквопорожнинних є:**
- а) багатоклітинність;  
б) наявність жалких клітин;  
в) білатеральна симетрія;  
г) наявність нервової системи;  
д) здатність до статевого розмноження.
- 9. Оберіть ознаки, притаманні двостулковим моллюскам:**
- а) основний спосіб живлення – фільтрація;  
б) усі представники не мають черепашки;  
в) є протонефридії;  
г) майже всі представники мають радулу;  
д) голова редукована.
- 10. Ланцетник:**
- а) має трикамерне серце;  
б) не має зябер;  
в) розмножується у воді;  
г) не має ребер;  
д) належить до класу Хрящові риби.
- 11. Кров ссавців насичується киснем у:**
- а) лівому передсерді;  
б) лівому шлуночку;  
в) капілярах альвеол;  
г) капілярах нирок;  
д) капілярах печінки.
- 12. Виберіть відповідь, де в одному рядку всі тварини є представниками одного ряду:**

- а) морж, кашалот, стелерова корова;  
б) антилопа гну, жираф;  
в) носоріг, кінь, тапір;  
г) ворона, жайворонок, райська пташка;  
д) ластівка, стриж, колібрі.
- 13. Прісноводні представники невідомі серед:**
- а) китоподібних;  
б) голкошкірих;  
в) хрящових риб;  
г) головоногих моллюсків;  
д) тріскових риб.
- 14. Які тварини живуть в норах?**
- а) скопа;  
б) байбак;  
в) заєць-біляк;  
г) берегова ластівка;  
д) кролик.
- 15. При тривалих фізичних тренуваннях людини спостерігаються такі ефекти:**
- а) збільшення розмірів серця;  
б) збільшення числа капілярів у м'язах;  
в) зниження числа мітохондрій у клітинах;  
г) зростання частоти пульсу в стані спокою;  
д) збільшення дихального об'єму.
- 16. Залозою змішаної секреції є:**
- а) щитовидна залоза;  
б) підшлункова залоза;  
в) надниркові залози;  
г) тимус;  
д) гіпофіз.
- 17. До м'язів верхніх кінцівок належать:**
- а) литковий м'яз;  
б) біцепс;  
в) кравецький м'яз;  
г) трицепс;  
д) м'язи м'язи.

- 18. Хрящова тканина:**
- а) зв'язує кістки скелета;  
б) містить остеобласти;  
в) містить хондробласти;  
г) активно виробляє травні ферменти;  
д) накопичує сечовину.
- 19. Суттєве зниження рівня обміну речовин організму людини під час сну обумовлене тим, що:**
- а) під час сну клітини головного мозку переходять у неактивний стан і споживають менше енергії;  
б) під час сну уповільнюються процеси травлення;  
в) під час сну уповільнюються процеси виділення;  
г) під час сну відбувається запасання енергії організмом;  
д) під час сну різко знижується активність

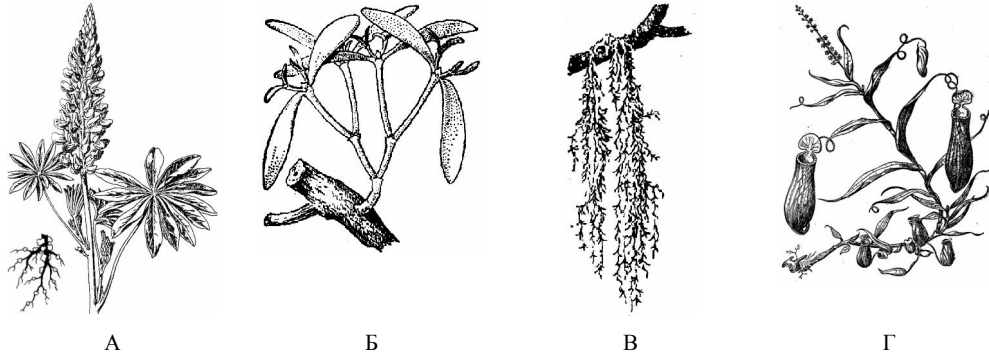
- скелетної мускулатури.
- 20. У положенні стоячи за умов спокою видих у людини:**
- а) активний за рахунок скорочення внутрішніх міжреберних м'язів;  
б) активний за рахунок скорочення внутрішніх міжреберних м'язів і діафрагми;  
в) активний за рахунок роботи основних і допоміжних експіраторних м'язів;  
г) пасивний за рахунок розслаблення основних інспіраторних м'язів і впливу на грудну клітку сили гравітації;  
д) пасивний за рахунок розслаблення діафрагми та зовнішніх міжреберних м'язів.

### Завдання групи В

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. Спосіб відповіді на ці запитання показано у кожному з них. Зверніть увагу на листок для відповідей.

Бажаємо успіху!

**В1.** Розгляньте зображення чотирьох вищих рослин:



Зазначте, на якому рисунку зображено

**В1.1.** комахоїдну рослину;

**В1.2.** рослину-напівпаразит;

**В1.3.** рослину з мікоризою;

**В1.4.** рослину-епіфіт.

**В2.** Для кожної з наведених комах:

1 – хрущ;

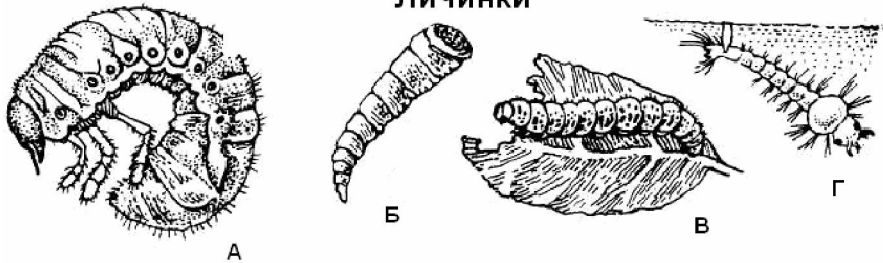
2 – муха;

3 – білан капустяний;

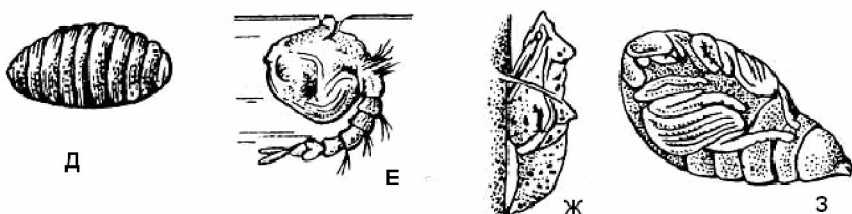
4 – комар звичайний;

визначте відповідну личинку і лялечку з зображених на рисунку.

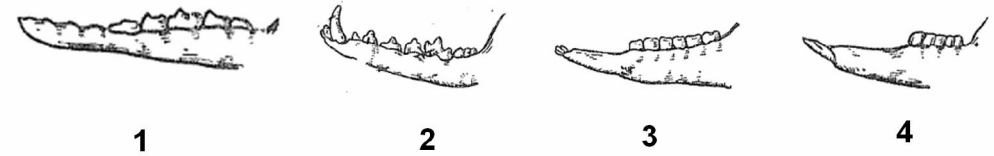
#### Личинки



#### Лялечки



**В3.** На рисунку зображено нижні щелепи, які притаманні певним рядам хребетних тварин.

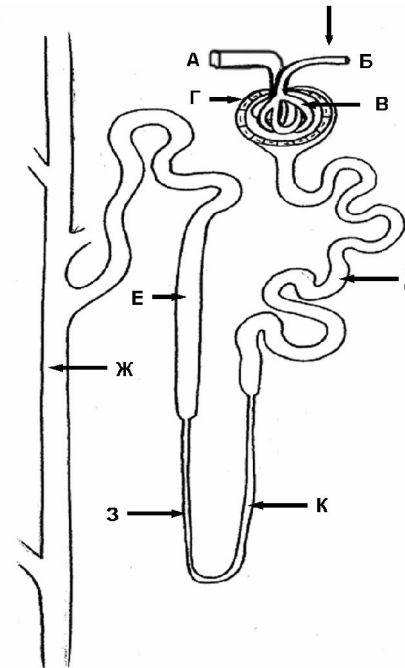


**I.** Встановіть відповідність між зображеннями щелеп і назвами тварин, яким вони можуть належати:

А – заєць;	Б – кінь;	В – крокодил;
Г – пінгвін;	Д – собака;	Е – кріт.

**II.** Які з щелеп, зображених на рисунку, містять зуби, які вкриті емаллю тільки з зовнішнього боку?

**III.** Які із зображених щелеп належать видам, що харчуються переважно тваринною їжею?



**В4.** На рисунку зображено структуру, яка входить до складу видільної системи одного з організмів.

**4.1.** Вкажіть назву цієї структури:

- скоротлива вакуоля інфузорії-туфельки,
- протонефрид планарії,
- метанефрид кільчастого черва,
- мальпігієва судина комахи,
- нефрон людини.

Якими літерами позначено наступні елементи цієї структури:

- низхідне коліно петлі Генле,
- висхідне коліно петлі Генле,
- приносна судина,
- виносна судина,
- збірна трубочка,
- дистальний каналець,
- проксимальний каналець,
- капсула Шумлянського-Боумана,
- клубочок Мальпігі.

**4.11.** Що відбудеться, якщо судина, позначена вертикальною стрілкою, звужиться?

- в сечі з'явиться більше натрію;
- знизиться реабсорбція води;
- збільшиться швидкість утворення сечі;
- знизиться швидкість утворення сечі;
- в сечі з'явиться глюкоза.

