

КОНТРОЛЬНА РОБОТА З БІОЛОГІЇ
I етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту
науково-дослідницьких робіт учнів –
членів Малої академії наук України
2018-2019 навчальний рік



учня (учениці) _____

Максимальна кількість балів - 33.

11 клас

Шифр роботи.....

| | | | |
|---|-----------|------------|-------------|
| Базова дисципліна «Біологія» | I рівень: | II рівень: | Сума балів: |
|---|-----------|------------|-------------|

Завдання

I рівень. *Впишіть в клітинку букву, яка відповідає правильній відповіді*

1 завдання

Відповіді

1). *Подвійне запліднення притаманне:*

- А) водоростям; Б) мохоподібним; В) папоротеподібним;
Г) голонасінним; Д) покритонасінним.

2). *Плід «біб» характерне для:*

- А) соняшник; Б) огірок посівний; В) баобаб; Г) капуста; Д) арахіс.

3). *Які органічні сполуки розщеплюються до глюкози?:*

- А) білки; Б) крахмал і глікоген; В) жири; Г) нуклеїнові кислоти.

4). *Картопля належить до родини:*

- А) Розові; Б) Гарбузові; В) Пасльонові; Г) Хрестоцвіті; Д) Лілійні.

5). *Виберіть рослину, в життєвому циклі якої домінує статеве покоління:*

- А) плаун булавовидний; Б) мох зозулин льон; В) хвощ польовий;
Г) сосна звичайна; Д) папороть чоловіча.

6). *Фотосинтез – це процес утворення вуглеводів із:*

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

2 завдання

1). *Розвиток з неповним перетворенням характерний для:*

- А) Лускокрилих; Б) Твердокрилих; В) Прямокрилих;
Г) Перетинчастокрилих; Д) Сітчастокрилих.

2). *Нервову тканину утворюють:*

- А) тромбоцити; Б) остецити; В) нейрони; Г) міоцити.

3). *Птахи відрізняються від плазунів наявністю в скелеті:*

- А) шийного відділу хребта; Б) крижового відділу хребта; В) цевки;
Г) всі відповіді вірні.

4). *Яку функцію виконує молекула АТФ:*

- А) запасну; Б) структурну; В) енергетичну; Г) транспортну.

5). *При скороченні правого передсердя кров вибрасується в:*

- А) легеневу артерію; Б) в аорту; В) у правий шлуночок;
Г) у ліве передсердя.

6). *Гуморальна регуляція дихання регулюється :*

- А) дихальним центром;
Б) вуглекислим газом; В) корою великих півкуль; Г) киснем.

3 завдання

1). *Велике коло кровообігу закінчується в:*

- А) лівому передсерді; Б) лівому шлуночку; В) правому передсерді;
Г) правому шлуночку.

2). *Ферменти виконують функцію:*

- А) окисників мінеральних речовин; Б) субстрату реакцій обміну;
В) каталізаторів біохімічних реакцій; Г) джерела води

3). *До складу молекул ДНК і РНК входять:*

- А) амінокислоти; Б) азотисті основи; В) залишок сірчаної кислоти;

Г) жирна кислота; Д). гліцерин.

4). Гладенька м'язова тканина входить до складу :

- А) скелетних м'язів; Б) стінок внутрішніх органів (судин);
В) мімічних м'язів; Г) серцевих м'язів.

5). Зорова зона кори головного мозку розташована у:

- А) лобній долі корку; Б) скроневій долі корку; В) потиличній долі корку;
Г) тім'яній долі корку.

6). Утворення умовних рефлексів пов'язано з розвитком:

- А) мозочка; Б) кори великих півкуль; В) довгастого мозку; Г) проміжного мозку

II рівень.

4 завдання. Впишіть, через кому, всі правильні відповіді в прямокутник

1). До вірусних захворювань належать:

- А) грип; Б) сказ; В) дифтерія; Г) правець; Д) гепатит С.

2). До біополімерів належать:

- А) целюлоза; Б) гемоглобін; В) РНК; Г) глюкоза; Д) ДНК.

3). Які з наведених генотипів матимуть однакові фенотипічні ознаки:

- А) ВВаа; Б) ВвАа; В) ввАа; Г) ВВАА; Д) ВвАА.

4). До моносахаридів належать:

- А) рибоза; Б) мальтоза; В) фруктоза; Г) галактоза; Д) трегалоза.

5). До фотосинтетичних пігментів належать:

- А) меланін; Б) хлорофіл; В) гемоціанін; Г) каротин; Д) ксантофіл.

5 завдання.

1). Установіть відповідність між назвою білка (1–4) та його функцією (А–Д).

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 Амілаза | А рухова |
| 2 Міозин | Б захисна |
| 3 Колаген | В каталітична |
| 4 Інтерферон | Г резервна |
| | Д структурна |

| | А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

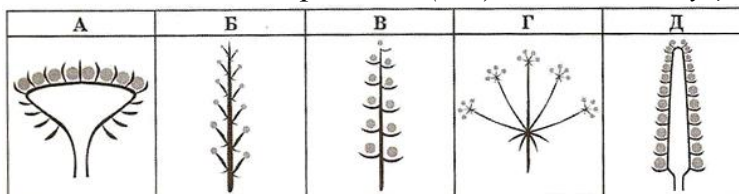
2). Установіть відповідність між залозою (1–4) та гормоном (А–Д), який вона виробляє.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 сім'яник | А інсулін |
| 2 підшлункова | Б тестостерон |
| 3 надниркова | В прогестерон |
| 4 щитовидна | Г адреналін |
| | Д тироксин |

| | А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

3). Установіть відповідність між назвою рослини (1-4) та схемою суцвіття (А-Д), яке для неї характерне.

- 1 морква
2 подорожник
3 кукурудза
4 соняшник



| | А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

4). Укажіть послідовність етапів ембріонального розвитку.

- А) дробіння; Б) нейроляція; В) гастрюляція; Г) органогенез

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

5). Важливий метод профілактики респіраторних захворювань –

вакцинація. Одним із найдієвіших видів вакцин є препарати, що містять фрагменти клітинних стінок бактерій та їхні цитоплазматичні органели, які складаються з РНК й білків. Укажіть функцію (1) та локалізацію (2) цих органел в еукаріотичній клітині.

- А. 1 – синтез АТФ, 2 – у мітохондріях
Б. 1 – фотосинтез, 2 – у хлоропластах
В. 1 – синтез білка, 2 – у цитоплазмі й ендоплазматичній сітці
Г. 1 – подвоєння ДНК, 2 – у ядрі