**Тест по темі «Біологія як основа біотехнології та медицини»**

**Виберіть одну правильну відповідь**

1. Назвіть прізвище вченого, який започаткував теоретичні основи штучного добору:

А М. Вавилов;

В Ч. Дарвін;

Б Т. Шванн;

Г. Мендель.

**2.** Укажіть, чим супроводжується споріднене схрещування організмів:

гетерозисом;

А не впливає на генотип нащадків;

Б підвищенням гетерозиготності нащадків;

В підвищенням гомозиготності нащадків.

**3.** Укажіть форму штучного добору, яку найчастіше застосовують у селекції тварин:

А масовий;

В індивідуальний;

Б розвиваючий;

Г стабілізуючий.

**4.**Укажіть організми, у селекції яких застосовують метод визначення якості плідників за властивостями нащадків:

А рослини;

В тварини;

Б гриби;

Г бактерії.

**5.** Укажіть мінімальну кількість поколінь, протягом яких особини не повинні паруватись із близькими родичами, щоб схрещування вважали неспорідненим:

А два;

В чотири;

Б три;

Г шість.

**6.** Назвіть прізвище ученого, який встановив центри походження і різноманітності культурних рослин:

А М. Вавилов;

В Ч. Дарвін;

Б Г. Мендель;

Г Г. Карпеченк

**Установіть відповідність**

**7.** Визначте, з яких центрів різноманітності походять ті чи інші культурні рослини:

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

**1**центрально-американський

**2** південно-американський

**3**південно-азійський

**4**південно-західноазійський

**А** цукрова тростина

**Б** виноград

**В** тверда пшениця

**Г** кукурудза

**Д**картопля

**8.**Установіть відповідність між назвами міжвидових гібридівта видом, який їх утворив:

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

**1**бістер

**2**лігр

**3**ішар

**4**мул

**А** гібрид між самкою коня і ослом-самцем

**Б**гібрид білуги і стерляді

**В** гібрид яка і великої рогатої худоби

**Г**гібрид між левом-самцем і тигром-самкою

**Д**гібрид між самкою осла і самцем коня

**Виберіть декілька правильних відповідей**

**9.** Основними методами генетичної інженерії є:

А методи селекція рослин;

Б методи отримання генетичного матеріалу;

В методи вивчення стійкості генетичного матеріалу;

Г методи копіювання і розмноження генів;

Д ометоди перенесення і включення генетичного матеріалу в геном;

Е методи клонування організмів;

Є методи модифікації генів.

**10.** Дайте визначення термінам:

**Клонування**  – це \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**Біотехнологія –** це \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**Селекція –** це \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**Установіть відповідність**

**11.**Установіть відповідність між латинськими виразами, що позначають особливості проведення досліджень із визначенням їхньої суті:

**1**іnsitu («на місці»)

**2**іnvitro («в склі»)

**3**іnvivo («в живому»)

**4**еxvivo («з життя»)

**5**іnutero («в матці»)

**А**  проведення дослідів у живій тканині в живому організмі (наприклад, експерименти на лабораторних тваринах)

**Б** проведення дослідів поза організмом (наприклад, екстракорпоральне запліднення яйцеклітин поза межами організму)

**В** розгляд явища чи об’єкта на місці, в природних умовах, без перенесення в середовище (наприклад, гібридизація хромосом)

**Г** розгляд явища чи об’єкта до народження (наприклад, ультразвукове дослідження плода)

**Д** проведення дослідів у живій тканині поза організмом у штучному середовищі (наприклад, вирощування стовбурових клітин у культурі)

**Завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей**

**12.**Охарактеризуйте клоновані, генетично модифіковані та химерні організми.

**Виберіть по одному правильному варіанту відповідей із кожного стовпчика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| АКлоновані організми | БГенетично модифіковані організми | ВХимерні організми |
| 1генетично однорідні організми, отримані від спільного предканеста-тевим шляхом до міне-ральних | **1**організми, які мають клітини, що належать різним біологічним видам | **1**організми, у геном яких уводять певні гени |
| 2організми, які мають клітини, що належать різним біологічним ви-дам | **2**організми, у геном яких уводять певні гени | **2**генетично однорідні організми, отримані від спільного предканеста**-**тевим шляхом до міне-ральних |
| 3організми, у геном яких уводять певні гени | **3**генетично однорідні організми, отримані від спільного предканеста**-**тевим шляхом до міне-ральних | **3**організми, які мають клітини, що належать різним біологічним ви-дам |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |