Тематичне оцінювання. Організмовий рівень: Спадковість, мінливість та розвиток

Клас: 11

Максимальний бал: 12

І. Початковий рівень (3 бали)

(Оберіть одну правильну відповідь. Кожне завдання — 0.5 бала)

1. Який тип розмноження забезпечує найвищу швидкість збільшення чисельності популяції, але не створює нових комбінацій генів?

А. Статеве Б. Злиття гамет В. Нестатеве Г. Партеногенез

2. Особина, яка має два різних алелі одного гена (наприклад, Аа), називається:

А. Гомозигота Б. Гетерозигота В. Домінантна Г. Рецесивна

3. Який вид мінливості не змінює генотип організму, а лише його фенотип, і не успадковується?

А. Комбінативна Б. Мутаційна В. Модифікаційна Г. Геномна

4. Засновником хромосомної теорії спадковості є:

А. Г. Мендель Б. Г. де Фріз В. Т. Морган Г. Д. Вавилов

5. Початковий етап індивідуального розвитку, що триває від моменту запліднення до народження (або вилуплення), називається:

А. Постембріональний розвиток Б. Філогенез В. Ембріональний розвиток Г. Метаморфоз

6. Напрямок біотехнології, що займається створенням нових комбінацій ДНК (пересаджуванням генів від одного організму до іншого), називається:

А. Клітинна інженерія Б. Генна інженерія В. Клонування Г. Гібридизація

ІІ. Середній рівень (3 бали)

(Завдання оцінюються в 1 бал кожне)

7. Установіть відповідність між терміном та його визначенням.

1. Онтогенез
2. Спадкова хвороба
3. Мутація

А. Стійка, раптова зміна генетичного матеріалу, що може успадковуватися.

Б. Розвиток індивідуума від моменту його зародження до природної смерті.

В. Захворювання людини, спричинене змінами в генетичному апараті (генах або хромосомах).

8. Який принцип лежить в основі 3-го закону Менделя (закон незалежного успадкування ознак)? Поясніть коротко.

9. Сформулюйте основну ідею селекції як науки. (1 бал)

III. Достатній рівень (3 бали)

(Кожне завдання оцінюється в 1.5 бала)

10. Розташуйте стадії ембріонального розвитку хордових у правильній послідовності.

А. Нейруляція (формування нервової трубки)

Б. Гаструляція (формування зародкових листків)

В. Дроблення (збільшення кількості клітин)

Г. Запліднення (утворення зиготи)

11.Поява в людини тканинних структур у місцях, де вони є у тварин це ... А) Ектопія Б) Атрезія В) Стеноз Г) Атавізм

IV. Високий рівень (3 бали)

(Завдання оцінюється в 3 бали. Потрібне розгорнуте обґрунтування або розв'язання задачі)

12. Розв'яжіть генетичну задачу.

У людини дальтонізм (колірна сліпота) є рецесивною, зчепленою з Х-хромосомою ознакою (Xd). Нормальний зір — домінантна ознака (XD).

Жінка з **нормальним зором**, батько якої страждав на дальтонізм, одружилася з чоловіком, який також має нормальний зір.

Визначте:

а) Генотипи жінки та чоловіка.

б) Ймовірність народження у цій родині дитини з дальтонізмом.

в) Якої статі може бути хвора дитина?