



Сучасна біотехнологія та її основні напрямки



Визначить компоненти сучасного визначення технологія:

- у біотехнології використовують живі клітини організмів та окремі компоненти вбитих клітин
- вирощування яблук в саду – біотехнологічний процес
- біотехнологія – фундаментальна біологічна наука
- метою біотехнологічного процесу може бути створення генетично модифікованого організму
- прикладам біотехнологічного використання живих організмів є впрягання коней у віз
- підживлення худоби дріжджовим борошном відповідає принципам біотехнології
- перегнивання на сміттєзвалище харчових решток є біотехнологічним процесом
- виноробство є одним з найдревніших технічних застосувань живих організмів



Укажіть значення досягнень сучасної біологічної науки (з кожного стовпчика виберіть по одній цифрі).

Зниження рівня смертності, зумовленої бактеріальними інфекціями, відбулося внаслідок відкриття	Виявлення вірусів під час прихованого періоду розвитку захворювання забезпечено	Виявлення структури некодувальних ділянок ДНК стало можливим завдяки використанню методу
1 вітамінів	1 винайденням вакцин	1 світлової мікроскопії
2 антибіотиків	2 використанням лікувальних сироваток	2 каріотипування
3 нейrogормонів	3 використанням методу ПЛР	3 секвенування



Установіть відповідність між галузями застосування та назвами біотехнології

сільське господарство
фармакологія
промислове виробництво
охорона природи

виробництво вакцин
створення добрив
виробництва енергії
біодеградація відходів



Укажіть значення біологічної науки в житті людини.

Удосконалення профілактики інфекційних захворювань стало можливим унаслідок	Успіхи в дослідженні спадковості людини зумовлено використанням	Одним із результатів застосування методів клітинної інженерії є
1 відкриття явища ембріональної індукції	1 методу диференційного центрифугування	1 отримання антитіл, деяких гормонів, інтерферонів
2 винайдення пастеризації	2 методу хромосомного аналізу	2 виявлення порушень у структурі каріотипу
3 винаходу апаратів штучної вентиляції легень	3 гібридологічного методу	3 визначення нуклеотидної послідовності молекул ДНК



Найбільшим представником родини Котячі є штучно створена тварина лігр – гібрид лева й тигра. Який метод було застосовано для її створення?

віддалена гібридизація

штучний мутагенез

аутбридинг

інбридинг



Біля кожного із здобутків біотехнології запишіть літеру **X** якщо це здобуток харчової біотехнології, літеру **C** якщо – сільськогосподарської, літеру **П** якщо – промисловий, літерою **E** якщо – екологічної, літеру **M** якщо – медичної.

- виготовлення біосенсорів пестицидів
- зброджування дріжджами ячмінного сусла для отримання пива
- біофільтри для очистки стічних вод
- вирощування шкіри зі стовбурових клітин
- добування лимонної кислоти з культури пліснявих грибів
- звурджування молока генноінженерним хімозином
- отримання шовку з лялечок шовкопрядів
- розведення свиней зі зниженою жирністю м'яса
- отримання біогазу в метантенках
- детоксикація надлишків інсектицидів бактеріям в ґрунті
- вирощування рису стійкого для комах-шкідників
- створення біопластику з полілактиду