

## Фонд оценочных средств по дисциплине молекулярная филогения

Текущий контроль

Примеры тестовых вопросов

Тест 1:

1. Задачи молекулярной эволюции:

- а)Выявление и реконструкция закономерностей эволюции макромолекул;
- б)Изучение влияния изменения макромолекул на морфологию организмов;
- в)Изучение влияния изменения макромолекул на физиологию организмов;
- г)Выявление предковых форм организмов.

2. Автор(ы) концепции молекулярных часов:

- а)Э. Цукеркэндли Л. Полинг;
- б)М. Кимура;
- в)М. Ней и С. Кумар;
- г)Н. Суеока.

3. Суть теории нейтральной молекулярной эволюции:

- а)скорость эволюции любого белка приблизительно постоянна и одинакова, если функция и третичная структура остаются неизменными;
- б)скорость эволюции любого белка всегда постоянна и одинакова;
- в)скорость эволюции белка увеличивается с изменением его функции и третичной структуры;

г) скорость эволюции гена зависит от функции закодированного в нем белка.

Тест 2:

1. Формат GenBank:

- а) имеет заголовок и последовательность
- б) имеет аннотацию последовательности
- в) не имеет пробелов и дополнительных символов
- г) состоит из цветных штрихов

2. Консенсусная последовательность - это...

- а) Общий фрагмент для всех последовательностей набора
- б) Искусственная последовательность, в каждой позиции которой находится нуклеотид, наиболее часто встречающийся в этой позиции последовательностей набора
- в) Набор последовательностей одинаковой длины
- г) Последовательность со строго определенным набором нуклеотидов или аминокислот

3. Модель Джукса-Кантора:

- а) вероятность замены любого нуклеотида на любой другой одинакова
- б) частота транзиций и трансверсий различается
- в) частота замены любой пары нуклеотидов различается
- г) частота замены не зависит от исходного нуклеотида и различается для всех замененных нуклеотидов

Тест 3:

1. Выберите статистический метод анализа филогенетических деревьев:

а) метод минимальной эволюции

б) метод Bootstrap

в) метод ближайших соседей

г) метод UPGMA

2. Что такое "корень"?

а) разделение предкового вида на два или более

б) общий предок в) изменяющийся вид в процессе эволюции

г) конечный вид, не подверженный эволюции

3. Формат FASTA...

а) имеет заголовок и последовательность

б) имеет аннотацию последовательности

в) не имеет пробелов и дополнительных символов

г) состоит из цветных штрихов