

**Отборочное задание направления
«Агробиотехнологии и молекулярная биология»**

1. Выберите, какие утверждения являются верными:

- А) наследственная изменчивость заключается только в появлении различных мутаций
- Б) мутации обратимы
- В) модификации обратимы
- Г) большинство мутаций нейтральны или вредны для организма
- Д) модификации наследуются потомками
- Е) как правило, мутации повышают жизнеспособность организма

1 балл за правильный ответ.

2. Основная структурная единица нуклеиновых кислот:

- А) нуклеозид
- Б) нуклеотид
- В) хромонема
- Г) хроматида

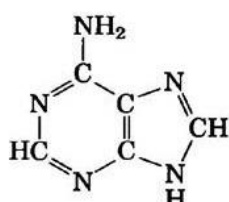
1 балл за правильный ответ.

3. Нуклеозид – это:

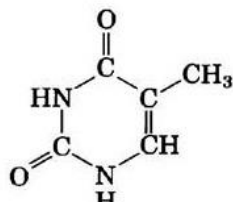
- А) рибоза+сахар
- Б) дезоксирибоза+фосфатная группа
- В) пуриновое или пиримидиновое основание +сахар
- Г) фосфатная группа+сахар

1 балл за правильный ответ.

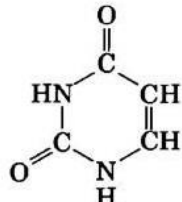
4. Выберите букву, под которой указано азотистое основание, которое вы не встретите в ДНК:



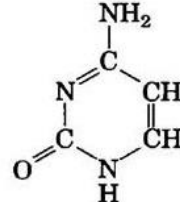
А



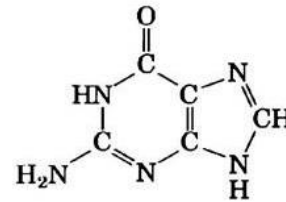
Б



В



Г



Д

1 балл за правильный ответ.

5. Репликация – это:

- А) перенос информации с ДНК на РНК
- Б) перенос генетической информации с РНК на ДНК
- В) самоудвоение ДНК
- Г) устранение брешей в ДНК

1 балл за правильный ответ.

6. Что относится к генным мутациям?

- А) выпадение нескольких нуклеотидов в молекуле ДНК
- Б) кратное увеличение числа хромосом
- В) рекомбинация генов в результате кроссинговера
- Г) увеличение числа хромосом на одну
- Д) вставка нескольких нуклеотидов в молекуле ДНК
- Е) замена одного нуклеотида ДНК на другой

2 балла за правильный ответ.

7. Напишите небольшое эссе (не более 1000 знаков с пробелами) на тему «Как с помощью генетики ученые ведут селекцию растений?».

Приведите три аргумента.

Максимальное количество баллов – 5.

Максимальное количество баллов за отборочное задание – 12.

Файл с выполненным отборочным заданием необходимо загрузить при подаче заявки на программу (в любом формате).