**ЗАЧЕТ ПО ТЕМЕ "СИНТЕЗ БЕЛКА"**

**Выберите один правильный ответ.**

1. Что является материальным носителем наследственной информации в эукариотической клетке: а) тРНК, б) ДНК, в) иРНК, г) рРНК.

2. В гене закодирована информация о: а) строении белков, жиров, углеводов, б) первичной структуре белка, в) порядке соединения нуклеотидов, г) видовой индивидуальности.

3. Один триплет ДНК несет информацию о: а) порядке соединения аминокислот, б) определенной аминокислоте, в) признаке организма, г) белковой молекуле.

4. Транскрипция - это процесс: а) репликации ДНК, б) синтеза иРНК, в) синтеза белка, г) присоединения аминокислоты к тРНК.

5. Если аминокислота кодируется кодоном УГГ, то в ДНК ему соответствует триплет: а) ТЦЦ, б) АГГ, в) УЦЦ, г) АЦЦ.

**Установите соответствие.**

|  |  |
| --- | --- |
| События | Процесс |
| 1. Синтез РНК на матрице ДНК. |  |
| 2. Происходит в цитоплазме. |  |
| 3. Происходит в ядре. | А. Транскрипция |
| 4. Участвуют рибосомы. | Б. Трансляция. |
| 5. Участвует фермент РНК-полимераза. |  |
| 6. Образуется пептидная связь. |  |

**Решите задачу.**

Фрагмент цепи иРНК имеет последовательность нуклеотидов: ЦЦЦ АЦЦ ГЦА ГУА ААА. Определите последовательность нуклеотидов на ДНК, антикодоны тРНК и последовательность аминокислот в молекуле белка.

**ЗАЧЕТ ПО ТЕМЕ "СИНТЕЗ БЕЛКА"**

**Выберите один правильный ответ.**

1. Что является единицей генетического кода - системы, кодирующей последовательность аминокислот в молекуле белка: а) нуклеотид, б) триплет нуклеотидов, в) ген, г) азотистое основание.

2. Код однозначен, потому что: а) каждый триплет кодирует одну аминокислоту, б) почти каждая аминокислота кодируется более, чем одним триплетом, в) между кодонами есть знаки препинания, г) один триплет кодирует несколько аминокислот.

3. Геном называется: а) вся молекула ДНК, б) три соседних нуклеотида ДНК, в) триплет нуклеотидов, г) участок молекулы ДНК, несущий информацию о строении одной белковой молекулы.

4. иРНК в клетке образуется в: а) цитоплазме, б) ядре, в) рибосоме, г) полирибосоме.

5. Трансляция - это процесс: а) синтеза АТФ в митохондрии, б) синтеза белка на рибосоме, в) синтеза глюкозы в цитоплазме, г) синтеза иРНК в ядре.

**Установите соответствие.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вещества и структуры. | Функции. |
| 1. Участок ДНК | А. Переносит информацию на рибосомы. |
| 2. иРНК | Б. Место синтеза белковой молекулы. |
| 3. РНК-полимераза. | В. Фермент для транскрипции. |
| 4. Рибосома | Г. Источник энергии. |
| 5. Полисома. | Д. Мономер белка. |
| 6. АТФ | Е. Ген, кодирующий информацию о белке. |
| 7. Аминокислота. | Ж. Место сборки одинаковых белков. |

**Решите задачу.**

Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность: ГГГ ТЦА ТТТ ГГЦ ЦАА. Определите последовательность аминокислот в белковой молекуле, закодированной в данной цепи ДНК, и антикодоны тРНК, участвующие в синтезе белка.