

**Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 19: Bài tập nhận thức kiến thức mới****Bài 1 (trang 44 VBT Sinh học 9):**

Hãy cho biết cấu trúc trung gian là gì và cho biết vai trò của nó trong mối quan hệ giữa gen và prôtêin.

**Trả lời:**

Cấu trúc trung gian là mARN, gen thông qua mARN để quy định nên cấu trúc prôtêin.

**Bài 2 (trang 44 VBT Sinh học 9):**

Quan sát hình 19.1 SGK và cho biết:

- Các loại nuclêôtit nào ở mARN và tARN liên kết với nhau?
- Tương quan về số lượng giữa axit amin và nuclêôtit của ARN khi ở trong ribôxôm:

**Trả lời:**

- Ở mARN và tARN, nuclêôtit loại A và loại U liên kết với nhau, nuclêôtit loại G và loại X liên kết với nhau.
- Trong riboxom, cứ 3 nuclêôtit sẽ tương ứng với 1 axit amin.

**Bài 3 (trang 44-45 VBT Sinh học 9):**

Từ sơ đồ: gen (ADN) → mARN → prôtêin → tính trạng, hãy giải thích:

- Mối liên hệ giữa các thành phần trong sơ đồ theo trật tự 1, 2, 3.
- Bản chất của mối liên hệ trong sơ đồ.

**Trả lời:**

-

1: trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nuclêôtit trên mARN.

2: trình tự các nuclêôtit trên mARN quy định trình tự các axit amin trong cấu trúc bậc 1 của prôtêin.

3: prôtêin thực hiện các chức năng, từ đó biểu hiện thành tính trạng của cơ thể.

b) Bản chất của mối liên hệ trong sơ đồ: trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của ADN quy định trình tự các nuclêôtit trên mạch mARN, sau đó trình tự này quy định trình tự các axit amin trong cấu trúc bậc 1 của prôtêin

### **Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 19: Bài tập tóm tắt và ghi nhớ kiến thức cơ bản**

#### **Bài 1 (trang 45 VBT Sinh học 9):**

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Sự hình thành chuỗi axit amin được thực hiện dựa trên khuôn mẫu của .....

#### **Trả lời:**

Sự hình thành chuỗi axit amin được thực hiện dựa trên khuôn mẫu của mARN.

#### **Bài 2 (trang 45 VBT Sinh học 9):**

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Mối quan hệ giữa các gen và tính trạng được thể hiện trong sơ đồ gen (ADN) → mARN → prôtêin → tính trạng. Trong đó trình tự các ..... trên ADN quy định trình tự các nuclêôtit ....., thông qua đó ADN (gen) quy định trình tự ..... trong chuỗi axit amin cấu thành prôtêin và biểu hiện thành tính

#### **Trả lời:**

Mối quan hệ giữa các gen và tính trạng được thể hiện trong sơ đồ gen (ADN) → mARN → prôtêin → tính trạng. Trong đó trình tự các nuclêôtit trên ADN quy định

trình tự các nuclêôtit trong ARN, thông qua đó ADN (gen) quy định trình tự các axit amin trong chuỗi axit amin cấu thành prôtêin và biểu hiện thành tính trạng.

### **Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 19: Bài tập củng cố và hoàn thiện kiến thức**

#### **Bài 1 (trang 45 VBT Sinh học 9):**

Nêu mối quan hệ giữa gen và ARN, giữa ARN và prôtêin.

#### **Trả lời:**

Mối quan hệ giữa gen và ARN: trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nuclêôtit trên mARN.

Mối quan hệ giữa ARN và prôtêin: trình tự các nuclêôtit trên mARN quy định trình tự các axit amin trong cấu trúc bậc 1 của prôtêin.

#### **Bài 2 (trang 45 VBT Sinh học 9):**

NTBS được biểu hiện trong mối quan hệ ở sơ đồ dưới đây như thế nào?

gen (ADN) → mARN → prôtêin

#### **Trả lời:**

Để hình thành được mARN, các nuclêôtit loại A, U, G, X ở ngoài môi trường phải liên kết với các nuclêôtit ở mạch khuôn của gen theo đúng NTBS (A – T, U – A, G – X, X – G) .

Để hình thành được chuỗi axit amin hình thành nên cấu trúc bậc 1 của prôtêin cần có sự kết hợp của bộ ba nuclêôtit trên tARN với bộ ba nuclêôtit trên mARN theo NTBS (A – U, G – X, U – A, X – G).

#### **Bài 3 (trang 45 VBT Sinh học 9):**

Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ:

gen (ADN) → mARN → prôtêin → tính trạng

**Trả lời:**

Bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng qua sơ đồ là: Trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nuclêôtit trên mARN, trình tự các nuclêôtit trên mARN quy định trình tự các axit amin hình thành nên cấu trúc bậc 1 của prôtêin, prôtêin tham gia trực tiếp vào cấu trúc hoặc thực hiện các hoạt động sinh lí của tế bào từ đó biểu hiện thành các tính trạng của cơ thể.