

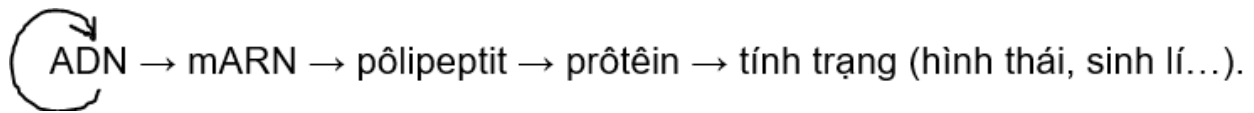
Nội dung bài viết

1. [Giải bài tập SGK Sinh học 12 Bài 23 trang 102](#)
 1. [Bài 1 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 2. [Bài 2 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 3. [Bài 3 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 4. [Bài 4 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 5. [Bài 5 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 6. [Bài 6 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 7. [Bài 7 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 8. [Bài 8 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
 9. [Bài 9 \(trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23\):](#)
2. [Lý thuyết Sinh 12 Bài 23 ngắn gọn](#)

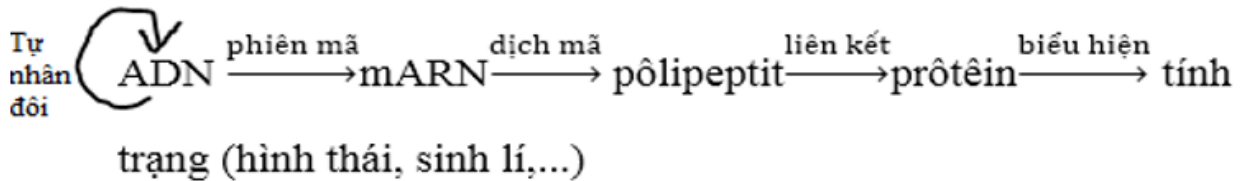
Giải bài tập SGK Sinh học 12 Bài 23 trang 102

Bài 1 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Hãy điền các chú thích thích hợp vào bên cạnh các mũi tên nêu trong sơ đồ dưới đây để minh họa quá trình di truyền ở mức độ phân tử:



Lời giải:

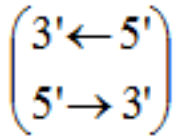


Bài 2 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Tại sao trong quá trình nhân đôi, mỗi mạch của phân tử ADN lại được tổng hợp theo một cách khác nhau?

Lời giải:

Do cấu trúc phân tử ADN có 2 mạch pôlinuclêôtit đối song song



enzim pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'. Nên mỗi mạch của phân tử ADN được tổng hợp theo một cách khác nhau (mạch khuôn chiều 3' → 5' được tổng hợp liên tục, còn mạch khuôn 5' → 3' được tổng hợp ngắt quãng tạo các đoạn Okazaki).

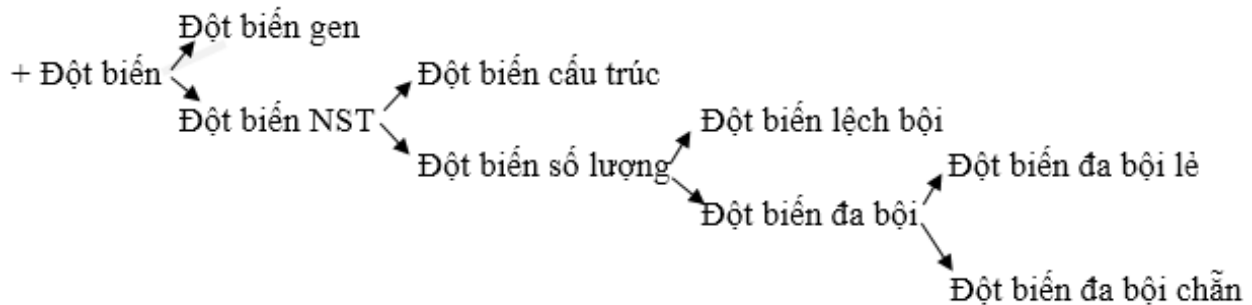
Bài 3 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Hãy giải thích cách thức phân loại biến dị được nêu trong bài và cho biết đặc điểm của từng loại.

Lời giải:

* Có hai loại biến dị đó là biến dị di truyền và biến dị không di truyền được chia dựa vào khả năng di truyền cho thế hệ sau.

- Biến dị di truyền là những biến đổi trong vật chất di truyền (ADN) nên di truyền được. Biến dị di truyền gồm:



- Biến dị không di truyền là những biến đổi kiểu hình dưới tác động của điều kiện sống, không biến đổi trong vật chất di truyền (ADN) nên không di truyền được. Đó là thường biến.

* Đặc điểm của từng loại:

- Đột biến: là những biến đổi trong vật chất di truyền, cung cấp nguồn nguyên liệu cho quá trình tạo giống và tiến hóa.

+ Đột biến gen: Là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit. Đột biến gen bao gồm đột biến thay thế, thêm hay mất một cặp nuclêôtit.

+ Đột biến NST: những biến đổi trong cấu trúc NST, bao gồm đột biến cấu trúc NST và đột biến số lượng NST.

- Đột biến cấu trúc NST có 4 dạng: mất đoạn NST, lặp đoạn NST, đảo đoạn NST, chuyển đoạn NST.

- Đột biến số lượng NST gồm: đột biến lệch bội (thể không, thể một, thể ba...) và đột biến đa bội (đa bội chẵn và đa bội lẻ)

- Thường biến: những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen do sự thay đổi của môi trường sống. Vận dụng những hiểu biết về ảnh hưởng của môi trường đối với tính trạng số lượng, về mức phản ứng để nâng cao năng suất cây trồng.

Bài 4 (trang 102 SGK Sinh 12 Bài 23):

Cho một cây đậu Hà Lan có kiểu gen dị hợp tử với kiểu hình hoa đỏ tự thụ phấn. Ở đời sau, người ta lấy ngẫu nhiên 5 hạt đem gieo. Xác suất để cả 5 hạt cho ra cả 5 cây đều có hoa trắng là bao nhiêu? Xác suất để trong số 5 cây con có ít nhất một cây hoa màu đỏ là bao nhiêu?

Lời giải:

Xác suất để 5 hạt đều cho cây hoa trắng là $(1/4)^5$. Để tìm xác suất trong số 5 cây ít nhất có một cây hoa đỏ ta chỉ cần lấy $1 - (\text{xác suất để 5 cây cho hoa trắng}) = 1 - (1/4)^5$.

Bài 5 (trang 102 SGK Sinh lớp 12 Bài 23):

Một số cặp vợ chồng bình thường sinh ra người con bị bệnh bạch tạng. Tỷ lệ người con bị bệnh bạch tạng chiếm khoảng 25% tổng số con của các cặp vợ chồng này. Những người bị bệnh bạch tạng lấy nhau thường sinh ra 100% số con bị bệnh bạch tạng. Tuy nhiên, trong một số trường hợp, hai vợ chồng cùng bị bệnh bạch tạng lấy nhau lại sinh ra người con bình thường. Hãy giải thích cơ sở di truyền học có thể có của hiện tượng này.

Lời giải:

Hai vợ chồng cùng bị bệnh bạch tạng mà lại sinh ra con người bình thường thì ta có thể giải thích đó là trường hợp kết hợp alen gây bệnh bạch tạng ở mẹ thuộc một gen khác với gen gây bệnh bạch tạng ở bố. Do có sự tương tác gen nên ở người con đã có màu da bình thường.

Bài 6 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Tại sao bệnh di truyền do gen lặn liên kết với NST giới tính X ở người lại dễ được phát hiện hơn so với bệnh do gen lặn nằm trên NST thường?

Lời giải:

Gen lặn trên NST thường thì khó phát hiện hơn so với gen lặn trên NST X ở người là vì gen lặn trên NST thường chỉ được biểu hiện ra kiểu hình khi có cả hai alen lặn, còn gen lặn trên NST X chỉ cần một alen lặn cũng đã biểu hiện ra kiểu hình ở nam giới.

Bài 7 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Một quần thể khi nào thì được gọi là cân bằng di truyền (cân bằng Hacđi- Vanbec)?

Lời giải:

Một quần thể được gọi là cân bằng di truyền khi tỉ lệ các kiểu gen thoả mãn công thức:

$$p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$$

Trong một quần thể lớn, ngẫu phối nếu không có các yếu tố làm thay đổi tần số alen thì thành phần kiểu gen của quần thể sẽ ở trạng thái cân bằng và được duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác.

Bài 8 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Để tạo giống vi sinh vật, người ta hay dùng biện pháp gì? Giải thích?

Lời giải:

Để tạo giống vi sinh vật người ta dùng phương pháp thích hợp nhất là gây đột biến. Đây là phương pháp rất có hiệu quả đối với vi sinh vật vì vi sinh vật sinh sản với tốc độ rất nhanh nên người ta dễ dàng phân lập được các dòng có kiểu hình mong muốn, rồi tạo dòng thuần chủng.

Bài 9 (trang 102 SGK Sinh học 12 Bài 23):

Những người có bộ NST: 44 NST thường + XXY hoặc 44 NST thường + XXXY đều là nam giới. Những người có bộ NST với 44 NST thường + X hoặc 44 NST thường + XXX đều là nữ giới. Từ thực tế này chúng ta có thể rút ra được kết luận gì?

Lời giải:

Từ những người có bộ NST bất thường nêu trong đề bài, ta có thể rút kết luận là nhiễm sắc thể Y ở người có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc quy định nam tính. Nếu có NST Y thì hợp tử sẽ phát triển thành con trai còn không có Y thì hợp tử phát triển thành con gái.

Lý thuyết Sinh 12 Bài 23 ngắn gọn

