

HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5 TRANG 22 SGK SINH 12:

ĐỘT BIẾN GEN

Tóm tắt lý thuyết và Giải bài 1,2,3,4,5 trang 22 SGK Sinh 12 : Đột biến gen.

A. Tóm Tắt Lý Thuyết: Đột biến gen

Đột biến gen là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho quá trình tiến hóa, nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống đối với một số loài sinh vật và cũng là công cụ để các nhà khoa học nghiên cứu các quy luật di truyền.

THỂ ĐỘT BIẾN BẠCH TẠNG Ở NGƯỜI



B. Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 22 Sinh Học lớp 12: Đột biến gen

Bài 1: (trang 22 SGK Sinh 12)

Đột biến gen là gì? Nêu các dạng đột biến điểm thường gặp và hậu quả của nó.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

- Đột biến gen (còn được gọi là đột biến điểm) là những biến đổi trong cấu trúc của gen xảy ra tại một điểm nào đó trên phân tử axit nuclêic, liên quan tới một hoặc một số cặp nuciêôtit.
- Thể đột biến gen là những cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện ở kiểu hình.



– Đột biến gen làm biến đổi chuỗi nuclêôtit của gen sẽ dẫn đến biến đổi trình tự trong chuỗi ribonuclêôtit của mARN, qua đó làm biến đổi trình tự axit amin của prôtêin tương ứng gây nên hậu quả khác

Bài 2: (trang 22 SGK Sinh 12)

Nêu một số cơ chế phát sinh đột biến gen.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

Đột biến gen không chỉ phụ thuộc vào loại tác nhân, liều lượng, cường độ của loại tác nhân gây đột biến mà còn phụ thuộc vào đặc điểm cấu trúc của gen. Có những gen bền vững ít bị đột biến, có những gen dễ bị đột biến tạo ra nhiều alen mới.

Ví dụ: gen xác định nhóm máu người có các alen I^{A1} , I^{A2} , I^B , 10 quy định các nhóm máu A1, A2, B, A1B, A2B và O.

Bài 3: (trang 22 SGK Sinh 12)

Hậu quả chung của đột biến gen phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

Đột biến gen làm biến đổi chuỗi nuclêôtit của gen sẽ dẫn đến biến đổi trình tự trong chuỗi ribonuclêôtit của mARN, qua đó làm biến đổi trình tự axit amin của prôtêin tương ứng gây nên hậu quả khác nhau.

Tuy nhiên, có những đột biến gen là không có lợi cũng không có hại, một số ít trường hợp lại có lợi và làm cho sinh vật ngày càng đa dạng, phong phú.

Bài 4: (trang 22 SGK Sinh 12)

Nêu vai trò và ý nghĩa của đột biến gen ?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

Đột biến giao tử: phát sinh trong giảm phân tạo giao tử, qua thụ tinh sẽ đi vào hợp tử



- + Đột biến gen trội: sẽ được biểu hiện thành kiểu hình ngay ở cơ thể đột biến
- + Đột biến gen lặn: biểu hiện thành kiểu hình ở trạng thái đồng hợp tử lặn (aa) vd: bệnh bạch tạng
- Đột biến tiền phôi: đột biến xảy ra ở những lần phân bào đầu tiên của hợp tử tồn tại trong cơ thể và truyền lại cho thế hệ sau qua sinh sản hữu tính
- Đột biến xoma: xảy ra trong nguyên phân ở tế bào sinh dưỡng, sẽ được nhân lên và biểu hiện ở một mô hoặc cơ quan nào đó (ví dụ: cành bị đột biến nằm trên cây bình thường do đột biến xoma ở đỉnh sinh trưởng). Đột biến xoma không thể di truyền qua sinh sản hữu tính
- Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa và chọn giống.

Bài 5: (trang 22 SGK Sinh 12)

Hãy chọn câu đúng trong số các câu sau đây nói về đột biến điểm.

- A. Trong số các loại đột biến điểm thì đột biến thay thế cặp nuclêôtit là ít gây hại nhất.
- B. Đột biến điểm là những biến đổi đồng thời tại nhiều điểm khác nhau trong gen.
- C. Trong bất cứ trường hợp nào, tuyệt đại đa số đột biến điểm là có hại.
- D. Đột biến điểm là những biến đổi nhỏ nên ít có vai trò trong quá trình tiến hoá.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 5:

Đáp án đúng A. Trong số các loại đột biến điểm thì đột biến thay thế cặp nuclêôtit là ít gây hại nhất.



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.