|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM  **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN SINH HỌC - KHỐI LỚP 12**  *Thời gian làm bài : 45 Phút; (Đề có 30 câu)* | |
|  |
| *(Đề có 3 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | | **Mã đề 401** |
|  | | |

**Câu 1:**  Sinh vật nào sau đây có cặp NST giới tính ở giới cái là XX và ở giới đực là XY?

**A.**  Chim. **B.**  Ruồi giấm. **C.**  Bướm.  **D.**  Châu chấu.

**Câu 2:**  Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là

**A.**  các loài sinh vật có chung một bộ mã di truyền.

**B.**  nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin.

**C.**  các bộ ba được đọc liên tục, không gối lên nhau.

**D.**  mỗi bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin.

**Câu 3:**  Thể đột biến nào sau đây mang bộ nhiễm sắc thể (2n + 1)?

**A.**  Thể ba.     **B.**  Thể một.   **C.**  Thể tứ bội. **D.**  Thể tam bội.

**Câu 4:**  Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

**A.**  gen đa hiệu. **B.**  tương tác gen.

**C.**  liên kết gen. **D.**  phân li độc lập.

**Câu 5:**  Lai tế bào sinh dưỡng có ý nghĩa nào sau đây?

**A.**  Tạo ra loài cây trồng mới cho năng suất cao.

**B.**  Tạo ra cây lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

**C.**  Tạo giống mới mang đặc điểm của hai loài khác nhau.

**D.**  Tạo ra quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen.

Câu 6: Trong tế bào, phân tử nào sau đây mang bộ ba đối mã đặc hiệu (anticôđon)?

**A.**  tARN. **B.**  rARN. **C.**  ADN. **D.**  mARN.

**Câu 7:**  Trật tự nào sau đây đúng với quy trình tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

I. Tạo dòng thuần chủng.

II. Xử lý mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến.

III. Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

**A.**  I  III II. **B.**  II  I III. **C.**  II  III  I. **D.**  I  II III.

**Câu 8:**  Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau gọi là

**A.**  đột biến gen. **B.**  biến dị tổ hợp.

**C.**  đột biến nhiễm sắc thể. **D.**  mức phản ứng của gen.

**Câu 9:**  Trong mô hình cấu trúc của Opêron Lac ở *E.coli*, nơi enzim ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã là

**A.**  vùng khởi động (P). **B.**  các gen cấu trúc (Z, Y, A).

**C.**  gen điều hòa (R). **D.**  vùng vận hành (O).

**Câu 10:**  Menđen phát hiện ra các quy luật di truyền khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây?

**A.**  Lúa nước.  **B.**  Cây hoa phấn.

**C.**  Đậu Hà Lan. **D.**  Ruồi giấm.

**Câu 11:**  Ở sinh vật nhân thực, NST được cấu tạo bởi hai thành phần chủ yếu là

**A.**  ADN và tARN. **B.**  ADN và mARN.

**C.**  ADN và prôtêin histôn. **D.**  ARN và prôtêin histon.

Câu 12: Dạng đột biến nào sau đây thuộc đột biến số lượng nhiễm sắc thể?

**A.**  Mất đoạn. **B.**  Đa bội. **C.**  Đảo đoạn. **D.**  Lặp đoạn.

**Câu 13:**  Phát biểu nào sau đây về đột biến gen là **sai**?

**A.**  Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit luôn làm thay đổi chức năng của prôtêin.

**B.**  Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.

**C.**  Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào điều kiện môi trường và tổ hợp gen.

**D.**  Đột biến gen có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến.

Câu 14: Một loài thực vật có 14 nhóm gen liên kết. Theo lí thuyết, bộ NST lưỡng bội của loài này là

**A.**  2n = 42. **B.**  2n = 24. **C.**  2n = 14. **D.**  2n = 28.

**Câu 15:**  Xét 2 cặp gen phân li độc lập, alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng, alen B quy định quả tròn, alen b quy định quả dài. Cho biết sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Cây hoa trắng, quả tròn thuần chủng có kiểu gen nào sau đây?

**A.**  AAbb. **B.**  aaBb. **C.**  aaBB. **D.**  AaBb.

**Câu 16:**  Nuôi cấy hạt phấn có kiểu gen Ab có thể tạo cây lưỡng bội mang kiểu gen nào sau đây?

**A.**  AAbb. **B.**  AABB. **C.**  AaBb. **D.**  aabb.

**Câu 17:**  Một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen: 0,2AA : 0,2Aa : 0,6aa. Theo lí thuyết, tần số alen A của quần thể này là

**A.**  0,2. **B.**  0,4. **C.**  0,3. **D.**  0,7.

**Câu 18:**  Nội dung nào sau đây **sai** khi nói về đặc điểm của tính trạng do gen nằm ngoài nhân qui định?

**A.**  Kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau.

**B.**  Kết quả của phép lai thuận và lai nghịch giống nhau.

**C.**  Con lai luôn có kiểu hình giống mẹ.

**D.**  Được mẹ truyền cho con qua tế bào chất của giao tử cái.

**Câu 19:**  Cho các dòng thuần chủng có kiểu gen như sau: (I): AAbb; (II): aaBB; (III): AABB; (IV): aabb. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có ưu thế lai cao nhất?

**A.**  Dòng (I) x dòng (II). **B.**  Dòng (II) x dòng (III).

**C.**  Dòng (I) x dòng (III). **D.**  Dòng (II) x dòng (IV).

**Câu 20:**  Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 1 loại kiểu gen?

**A.**  AA × aa. **B.**  Aa × aa.

**C.**  AA × Aa. **D.**  Aa × Aa.

**Câu 21:**  Nội dung nào sau đây đúng khi nói về cơ chế nhân đôi ADN?

**A.**  Quá trình nhân đôi ADN chỉ diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.

**B.**  Trên mạch khuôn (3'  5'), mạch mới được tổng hợp không liên tục.

**C.** Trên mạch khuôn (3'  5'), mạch mới được tổng hợp liên tục.

**D.**  Enzim ADN - pôlimerara xúc tác cho quá trình tháo xoắn của ADN.

**Câu 22:**  Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen nằm trên các nhiễm sắc thể thường khác nhau. Biết rằng không xảy đột biến. Theo lí thuyết, trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho đời con có số cây thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 25%?

I. AaBb x Aabb. II. AaBb x aabb. III. Aabb x aaBb. IV. aaBb x aaBb.

**A.**  3. **B.**  2. **C.**  1. **D.**  4.

**Câu 23:**  Xét tính trạng chiều cao của một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên, trong đó alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền có tỉ lệ thân cao chiếm 91%. Theo lí thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng khi nói về cấu trúc di truyền của quần thể lúc cân bằng?

I. Tần số alen trội bằng 0,3.

II. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp chiếm 21%.

III. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp chiếm 58%.

IV.Tỉ lệ cây thân cao có kiểu gen đồng hợp trong tổng số cây thân cao của quần thể chiếm 49%.

**A.**  2. **B.**  3. **C.**  1. **D.**  4.

**Câu 24:**  Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng tham

gia quy định theo kiểu tương tác bổ sung. Kiểu gen đồng thời có mặt cả 2 gen trội A và B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều cho kiểu hình hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 hoa đỏ : 3 hoa trắng ?

**A.**  AaBb × Aabb. **B.**  AaBb × aabb. **C.**  AaBb × AaBb. **D.**  AaBb × aaBb.

**Câu 25:**  Gen B có 1800 nuclêôtit và có số nuclêôtit loại timin chiếm 30% tổng số nuclêôtit. Gen B bị đột biến thành gen b. Gen b có chiều dài 3060 A0 và có 2159 liên kết hiđrô. Vậy gen B đã xảy ra dạng đột biến điểm nào sau đây?

**A.**  Thêm một cặp G –X.

**B.**  Thay thế một cặp A-T bằng một cặp G-X.

**C.**  Mất một cặp A-T.

**D.**  Thay thế một cặp G-X bằng một cặp A-T.

**Câu 26:**  Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Tính theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là 50% mắt đỏ : 50% mắt trắng?

**A.**  XAY x XaXa. **B.**  XaY x XaXa. **C.**  XAY x XAXa. **D.**  XaY x XAXA.

**Câu 27:**  Thực hiện phép lai P: x  thu được F1. Cho biết quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

**A.**  12. **B.**  10. **C.**  3. **D.**  4.

**Câu 28:**  Mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, không có đột biến. Phép lai

P:  × , có hoán vị gen xảy ra ở hai bên như nhau với tần số 20%. Theo lí thuyết, loại kiểu gen có 2 alen trội ở F1 chiếm tỉ lệ bao nhiêu ?

**A.**  26%. **B.**  34%. **C.**  32%. **D.**  36%.

**Câu 29:**  Một quần thể thực vật tự thụ phấn có thành phần kiểu gen ở thế hệ P là: 60% Bb : 40% bb. Theo lí thuyết, ở thế hệ F1 kiểu gen dị hợp của quần thể chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.**  30%. **B.**  40%. **C.**  20%. **D.**  60%.

**Câu 30:**  Một loài thực vật lưỡng bội có bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n=24. Giả sử có 5 thể đột biến của loài này được kí hiệu từ I đến V có số lượng nhiễm sắc thể ở kì giữa trong mỗi tế bào sinh dưỡng như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thể đột biến | I | II | III | IV | V |
| Số lượng NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng | 23 | 48 | 36 | 60 | 25 |

Cho biết số lượng nhiễm sắc thể trong mỗi cặp ở mỗi tế bào của mỗi thể đột biến II, III, IV là bằng nhau. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng khi nói về 5 thể đột biến trên.

I. Thể đột biến I và V thuộc thể đột biến lệch bội.

II.Thể đột biến IV là thể đột biến tứ bội.

III.Mỗi cặp NST trong tế bào sinh dưỡng của thể đột biến III đều chứa 3 NST.

IV.Thể đột biến II là thể đột biến đa bội lẻ.

**A.**  3. **B.**  2. **C.**  1. **D.**  4.

***------ HẾT ------***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM  **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN SINH HỌC - KHỐI LỚP 12**  *Thời gian làm bài : 45 Phút; (Đề có 30 câu)* | |
|  |
| *(Đề có 3 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | | **Mã đề 402** |
|  | | |

**Câu 1:**  Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

**A.**  biến dị tổ hợp. **B.**  đột biến gen.

**C.**  đột biến nhiễm sắc thể. **D.**  thường biến.

Câu 2: Dạng đột biến nào sau đây thuộc đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

**A.**  Dị đa bội. **B.**  Lệch bội. **C.**  Đa bội. **D.**  Đảo đoạn.

**Câu 3:**  Trong mô hình cấu trúc của Opêron Lac ở *E.coli*, trình tự nuclêôtit đặc biệt, tại đó prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã là

**A.**  vùng vận hành (O). **B.**  vùng khởi động (P).

**C.**  gen điều hòa (R). **D.**  các gen cấu trúc (Z, Y, A).

**Câu 4:**  Sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình được gọi là

**A.**  liên kết gen. **B.**  gen đa hiệu.

**C.**  phân li độc lập. **D.**  tương tác gen.

**Câu 5:**  Ở sinh vật nhân thực, NST được cấu tạo bởi hai thành phần chủ yếu là

**A.**  ARN và prôtêin histon. **B.**  ADN và prôtêin histôn.

**C.**  ADN và mARN. **D.**  ADN và tARN.

**Câu 6:**  Sinh vật nào sau đây có cặp NST giới tính ở giới cái là XX và ở giới đực là XO?

**A.**  Chim. **B.**  Ruồi giấm. **C.**  Người.  **D.**  Châu chấu.

**Câu 7:**  Menđen phát hiện ra các quy luật di truyền khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây?

**A.**  Cây hoa phấn.  **B.**  Lúa nước.

**C.**  Đậu Hà Lan. **D.**  Ruồi giấm.

**Câu 8:**  Mã di truyền có tính thoái hóa, tức là

**A.**  các bộ ba được đọc liên tục, không gối lên nhau.

**B.**  các loài sinh vật có chung một bộ mã di truyền.

**C.**  mỗi bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin.

**D.**  nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin.

**Câu 9:**  Thể đột biến nào sau đây mang bộ nhiễm sắc thể (2n - 1)?

**A.**  Thể tứ bội. **B.**  Thể một.    **C.**  Thể ba.     **D.**  Thể tam bội.

**Câu 10:**  Trật tự nào sau đây đúng với quy trình tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

I. Xử lý mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến.

II. Tạo dòng thuần chủng.

III. Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

**A.**  II  I III. **B.**  II  III  I. **C.**  I  III II. **D.**  I  II III.

Câu 11: Trong tế bào, phân tử nào sau đây được dùng làm khuôn cho quá trình dịch mã?

**A.**  tARN. **B.**  ADN. **C.**  rARN. **D.**  mARN.

**Câu 12:**  Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh trong ống nghiệm có ý nghĩa nào sau đây?

**A.**  Tạo giống mới mang đặc điểm của hai loài khác nhau.

**B.**  Tạo ra cây lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

**C.**  Tạo ra loài cây trồng mới cho năng suất cao.

**D.**  Tạo ra quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen.

**Câu 13:**  Xét 2 cặp gen phân li độc lập, alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng, alen B quy định quả tròn, alen b quy định quả dài. Cho biết sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi

trường. Cây hoa đỏ, quả dài có kiểu gen nào sau đây?

**A.**  aaBB. **B.**  AAbb. **C.**  aaBb. **D.**  AaBb.

**Câu 14:**  Cho các dòng thuần chủng có kiểu gen như sau: (I): AAbb; (II): aaBB; (III): AABB; (IV): aabb. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có ưu thế lai cao nhất?

**A.**  Dòng (I) x dòng (III). **B.**  Dòng (II) x dòng (IV).

**C.**  Dòng (III) x dòng (IV). **D.**  Dòng (II) x dòng (III).

**Câu 15:**  Bằng phương pháp nhân bản vô tính động vật, từ cừu cho trứng có kiểu gen AABB và cừu cho nhân tế bào có kiểu gen AaBb có thể tạo ra cừu con có kiểu gen nào dưới đây?

**A.**  aabb. **B.**  AaBb. **C.**  AABB. **D.**  AaBB.

**Câu 16:**  Phát biểu nào sau đây về đột biến gen là **sai**?

**A.**  Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit luôn làm thay đổi chức năng của prôtêin.

**B.**  Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.

**C.**  Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào điều kiện môi trường và tổ hợp gen.

**D.**  Đột biến gen có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến.

**Câu 17:**  Nội dung nào sau đây đúng khi nói về cơ chế nhân đôi ADN?

**A.**  Quá trình nhân đôi ADN chỉ diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.

**B.**  Enzim ADN - pôlimerara xúc tác cho quá trình tháo xoắn của ADN.

**C.**  Trên mạch khuôn (5'  3'), mạch mới được tổng hợp không liên tục.

**D.**  Trên mạch khuôn (5'  3'), mạch mới được tổng hợp liên tục.

**Câu 18:**  Một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen: 0,2AA : 0,2Aa : 0,6aa. Theo lí thuyết, tần số alen a của quần thể này là

**A.**  0,4. **B.**  0,3. **C.**  0,7. **D.**  0,2.

**Câu 19:**  Nội dung nào sau đây **sai** khi nói về đặc điểm của tính trạng do gen nằm ngoài nhân qui định?

**A.**  Kết quả của phép lai thuận và lai nghịch giống nhau.

**B.**  Con lai luôn có kiểu hình giống mẹ.

**C.**  Kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau.

**D.**  Được mẹ truyền cho con qua tế bào chất của giao tử cái.

**Câu 20:**  Một loài thực vật có bộ NST 2n = 24. Theo lí thuyết, số nhóm gen liên kết của loài này là

**A.**  24. **B.**  8. **C.**  12. **D.**  6.

**Câu 21:**  Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 3 loại kiểu gen?

**A.**  AA × Aa. **B.**  Aa × Aa.

**C.**  AA × aa. **D.**  Aa × aa.

**Câu 22:**  Một quần thể thực vật tự thụ phấn có thành phần kiểu gen ở thế hệ P là: 40% Bb : 60% bb. Theo lí thuyết, ở thế hệ F1 kiểu gen dị hợp của quần thể chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.**  60%. **B.**  30%. **C.**  40%. **D.**  20%.

**Câu 23:**  Xét tính trạng chiều cao của một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên, trong đó alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền có tỉ lệ thân cao chiếm 91%. Theo lí thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng khi nói về cấu trúc di truyền của quần thể lúc cân bằng?

I. Tần số alen lặn bằng 0,3.

II. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp chiếm 42%.

III. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp chiếm 58%.

IV.Tỉ lệ cây thân cao có kiểu gen đồng hợp trong tổng số cây thân cao của quần thể chiếm 49%.

**A.**  1. **B.**  3. **C.**  2. **D.**  4.

**Câu 24:**  Thực hiện phép lai P:  x thu được F1. Cho biết các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

**A.**  3. **B.**  10. **C.**  12. **D.**  4

**Câu 25:**  Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Tính theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là 75% mắt đỏ : 25% mắt trắng?

**A.**  XaY x XaXa. **B.**  XAY x XaXa. **C.**  XAY x XAXa. **D.**  XaY x XAXA.

**Câu 26:**  Mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, không có đột biến. Phép lai

P:  × , có hoán vị gen xảy ra ở hai bên như nhau với tần số 40%. Theo lí thuyết, loại kiểu gen có 2 alen trội ở F1 chiếm tỉ lệ bao nhiêu ?

**A.**  26%. **B.**  34%. **C.**  36%. **D.**  32%.

**Câu 27:**  Một loài thực vật lưỡng bội có bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n=24. Giả sử có 5 thể đột biến của loài này được kí hiệu từ I đến V có số lượng nhiễm sắc thể ở kì giữa trong mỗi tế bào sinh dưỡng như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thể đột biến | I | II | III | IV | V |
| Số lượng NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng | 23 | 48 | 36 | 60 | 25 |

Cho biết số lượng nhiễm sắc thể trong mỗi cặp ở mỗi tế bào của mỗi thể đột biến II, III, IV là bằng nhau. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng khi nói về 5 thể đột biến trên.

I.Thể đột biến I và IV thuộc thể đột biến đa bội.

II.Thể đột biến V là thể đột biến lệch bội.

III.Mỗi cặp NST trong tế bào sinh dưỡng của thể đột biến II đều chứa 4 NST.

IV. Thể đột biến III là thể đột biến đa bội lẻ.

**A.**  1. **B.**  4. **C.**  3. **D.**  2.

**Câu 28:**  Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen nằm trên các nhiễm sắc thể thường khác nhau. Biết rằng không xảy đột biến. Theo lí thuyết, trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho đời con có số cây thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 25%?

I. AaBb x Aabb. II. AaBb x aBbb. III. Aabb x aaBb. IV. aaBb x aaBb.

**A.**  3. **B.**  4. **C.**  2. **D.**  1.

**Câu 29:**  Gen B có 1800 nuclêôtit và có số nuclêôtit loại timin chiếm 30% tổng số nuclêôtit. Gen B bị đột biến thành gen b. Gen b có chiều dài 3060 A0 và có 2161 liên kết hiđrô. Vậy gen B đã xảy ra dạng đột biến điểm nào sau đây?

**A.**  Thay thế một cặp A-T bằng một cặp G-X.

**B.**  Thay thế một cặp G-X bằng một cặp A-T.

**C.**  Thêm một cặp G –X.

**D.**  Mất một cặp A-T.

Câu 30: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng tham gia quy định theo kiểu tương tác bổ sung. Kiểu gen đồng thời có mặt cả 2 gen trội A và B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều cho kiểu hình hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng ?

**A.**  AaBb × aaBb. **B.**  AaBb × aabb. **C.**  AaBb × Aabb. **D.**  AaBb × AaBb.

***------ HẾT ------***