|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

**Câu 2:**  Côđon nào sau đây có chức năng khởi đầu quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ UGA 3’. **B.**  5’ AUG 3’. **C.**  5’ UGG 3’. **D.**  5’ AGU 3’.

**Câu 3:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

 **B.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

 **C.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **D.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

Câu 4: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TAX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TGX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 1. **B.**  Giảm đi 1. **C.**  Tăng thêm 2. **D.**  Không thay đổi.

**Câu 5:**  Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11 nm?

 **A.**  Ống siêu xoắn. **B.**  Sợi chất nhiễm sắc. **C.**  Crômatit. **D.**  Sợi cơ bản.

**Câu 6:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình hạt trơn và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Quả vàng. **B.**  Hạt nhăn. **C.**  Thân thấp. **D.**  Hoa trắng.

**Câu 7:**  Phân tử nào sau đây có chức năng kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm?

 **A.**  ADN. **B.**  ARN vận chuyển. **C.**  ARN thông tin. **D.**  ARN ribôxôm.

**Câu 8:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 2400 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  388. **B.**  399. **C.**  398. **D.**  400.

Câu 9: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử 2n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể bốn. **B.**  thể tứ bội. **C.**  thể tam bội. **D.**  thể ba.

**Câu 10:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbdd. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.** . **B.**  . **C.**   . **D.**  .

**Câu 11:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể ba của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbDDdd.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tứ bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể một ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 5 NST.

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

**Câu 12:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ACDBEFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Đảo đoạn. **B.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

 **C.**  Lặp đoạn. **D.**  Mất đoạn.

**Câu 13:**  Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm cho một đoạn nhiễm sắc thể nào đó đứt ra rồi đảo ngược 1800 và nối lại?

 **A.**  Chuyển đoạn. **B.**  Lặp đoạn. **C.**  Đảo đoạn. **D.**  Mất đoạn.

**Câu 14:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ

kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1?

 **A.**  x . **B.**  

 **C.**  x . **D.**  x .

**Câu 15:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp 2 cặp gen?

 **A.**  AaBb. **B.**  AABb. **C.**  AAbb. **D.**  AaBB.

**Câu 16:**  Hiện tượng làm gia tăng số bộ NST đơn bội của hai loài khác nhau trong một tế bào được gọi là

 **A.**  dị đa bội. **B.**  đột biến đa bội. **C.**  đột biến gen **D.**  đột biến lệch bội.

**Câu 17:**  Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

 **A.**  phân li độc lập. **B.**  tương tác gen. **C.**  gen đa hiệu. **D.**  liên kết gen.

**Câu 18:**  Hiện tượng liên kết gen hoàn toàn có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Tạo điều kiện cho các gen quý trên các NST trong cặp tương đồng tổ hợp với nhau.

 **B.**  Các gen trên các NST khác nhau có hiện tượng di truyền cùng nhau.

 **C.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

 **D.**  Làm tăng tần số xuất hiện biến dị tổ hợp.

**Câu 19:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... AGA XTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.**  3’... UXU GAU ... 5’. **B.**  5’... UXU GAU ... 3’.

 **C.** 3’... TXT GAT ... 5’. **D.**  5’... TXT GAT ... 3’.

**Câu 20:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **B.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **C.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

 **D.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

**Câu 21:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng khởi động có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **B.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

 **C.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

 **D.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

**Câu 22:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

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

 **C.**  Đột biến điểm liên quan đến một cặp nuclêôtit.

 **D.**  Đột biến gen luôn có lợi cho thể đột biến.

**Câu 23:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử DE chiếm tỉ lệ là

 **A.**  76%. **B.**  12%. **C.**  38%. **D.**  24%.

**Câu 24:**  Nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính đặc hiệu. **B.**  Tính thoái hóa. **C.**  Tính liên tục. **D.**  Tính phổ biến.

**Câu 25:**  Gen là 1 đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa

 **A.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ADN. **B.**  1 chuỗi polipepit.

 **C.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ARN. **D.**  1 phân tử ARN.

**Câu 26:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Liên kết gen. **B.**  Di truyền ngoài nhân.

 **C.**  Hoán vị gen. **D.**  Phân li độc lập.

Câu 27: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 28:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ có kiểu gen Aa tự thụ phấn thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng. **B.**  100% hoa đỏ.

 **C.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng. **D.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ.

**Câu 29:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 10% cây thân cao, hoa đỏ: 10% cây thân thấp, hoa trắng: 40% cây thân cao, hoa trắng : 40% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 10%. **B.**  , 10%. **C.**  , 20%. **D.**  , 20%.

**Câu 30:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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:**  Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể?

 **A.**  Mất đoạn. **B.**  Lặp đoạn.

 **C.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST. **D.**  Đảo đoạn.

**Câu 2:**  Phân tử nào sau đây có chức năng mang axit amin tới ribôxôm và tham gia dịch mã?

 **A.**  ARN ribôxôm. **B.**  ADN. **C.**  ARN thông tin. **D.**  ARN vận chuyển.

**Câu 3:**  Một đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho một chuỗi polypeptit hay một phân tử ARN được gọi là

 **A.**  anticôđon **B.**  gen **C.**  côđon **D.**  mã di truyền

**Câu 4:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **B.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

 **C.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

 **D.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

**Câu 5:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1?

 **A.**  x . **B.**  x .

 **C.**   **D.**  x .

**Câu 6:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử De chiếm tỉ lệ là

 **A.**  12%. **B.**  38%. **C.**  24%. **D.**  76%.

Câu 7: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TGX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TAX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 1. **B.**  Tăng thêm 2. **C.**  Giảm đi 1. **D.**  Không thay đổi.

**Câu 8:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

 **B.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

 **C.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **D.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

Câu 9: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể tứ bội. **B.**  thể bốn. **C.**  thể tam bội. **D.**  thể ba.

**Câu 10:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X có thể mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

**Câu 11:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ABEDCFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Mất đoạn. **B.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

 **C.**  Lặp đoạn. **D.**  Đảo đoạn.

**Câu 12:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Liên kết gen. **B.**  Phân li độc lập. **C.**  Hoán vị gen. **D.**  Di truyền ngoài nhân.

**Câu 13:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng vận hành có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

 **B.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **C.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

**Câu 14:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng. **B.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng.

 **C.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ. **D.**  100% hoa đỏ.

**Câu 15:**  Côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ UGG 3’. **B.**  5’ UGA 3’. **C.**  5’ AGU 3’. **D.**  5’ AUG 3’.

**Câu 16:**  Hiện tượng hoán vị gen có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Làm xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **B.**  Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **C.**  Các cặp gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

 **D.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

**Câu 17:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến điểm liên quan đến một hay một số cặp nuclêôtit.

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

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

 **D.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

**Câu 18:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 3000 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  500. **B.**  499. **C.**  488. **D.**  498.

**Câu 19:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 40% cây thân cao, hoa đỏ: 40% cây thân thấp, hoa trắng: 10% cây thân cao, hoa trắng : 10% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 20%. **B.**  , 10%. **C.**  , 10%. **D.**  , 20%.

**Câu 20:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

**Câu 21:**  Sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình được gọi là

 **A.**  phân li độc lập. **B.**  liên kết gen. **C.**  tương tác gen. **D.**  gen đa hiệu.

**Câu 22:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp 2 cặp gen?

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

**Câu 23:**  Một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính liên tục. **B.**  Tính phổ biến. **C.**  Tính thoái hóa. **D.**  Tính đặc hiệu.

**Câu 24:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... TXA GTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.**  5’... AGU XAU ... 3’. **B.**  3’... AGT XAT ... 5’.

 **C.**  5’... AGT XAT ... 3’. **D.**  3’... AGU XAU ... 5’.

**Câu 25:**  Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ( NST) ở sinh vật nhân thực, sợi chất nhiễm sắc có đường kính bao nhiêu?

 **A.**  300 nm. **B.**  30 nm. **C.**  11nm. **D.**  700 nm.

**Câu 26:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể một của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbD.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tam bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDDdd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể ba ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 7 NST.

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

**Câu 27:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbDD. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.**  . **B.**   . **C.**  . **D.** .

**Câu 28:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình thân cao và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Thân thấp. **B.**  Hạt nhăn.

 **C.**  Hoa trắng. **D.**  Quả vàng.

**Câu 29:**  Đột biến làm thay đổi số lượng NST ở một hay một số cặp NST tương đồng được gọi là

 **A.**  đột biến lệch bội. **B.**  đột biến đa bội.

 **C.**  đột biến gen. **D.**  dị đa bội.

Câu 30: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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 403** |
|  |

**Câu 1:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ACDBEFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Lặp đoạn. **B.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

 **C.**  Đảo đoạn. **D.**  Mất đoạn.

**Câu 2:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình hạt trơn và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Thân thấp. **B.**  Hạt nhăn. **C.**  Hoa trắng. **D.**  Quả vàng.

**Câu 3:**  Côđon nào sau đây có chức năng khởi đầu quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ AUG 3’. **B.**  5’ UGA 3’. **C.**  5’ UGG 3’. **D.**  5’ AGU 3’.

**Câu 4:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Liên kết gen. **B.**  Hoán vị gen.

 **C.**  Phân li độc lập. **D.**  Di truyền ngoài nhân.

**Câu 5:**  Phân tử nào sau đây có chức năng kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm?

 **A.**  ARN ribôxôm. **B.**  ARN vận chuyển. **C.**  ADN. **D.**  ARN thông tin.

**Câu 6:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến điểm liên quan đến một cặp nuclêôtit.

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

 **C.**  Đột biến gen luôn có lợi cho thể đột biến.

 **D.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

**Câu 7:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **B.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

 **C.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **D.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

**Câu 8:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 10% cây thân cao, hoa đỏ: 10% cây thân thấp, hoa trắng: 40% cây thân cao, hoa trắng : 40% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 20%. **B.**  , 10%. **C.**  , 20%. **D.**  , 10%.

Câu 9: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 10:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng khởi động có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **B.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **C.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

**Câu 11:**  Hiện tượng làm gia tăng số bộ NST đơn bội của hai loài khác nhau trong một tế bào được gọi là

 **A.**  đột biến gen **B.**  đột biến lệch bội. **C.**  đột biến đa bội. **D.**  dị đa bội.

**Câu 12:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể ba của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbDDdd.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tứ bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể một ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 5 NST.

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

**Câu 13:**  Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

 **A.**  tương tác gen. **B.**  phân li độc lập. **C.**  liên kết gen. **D.**  gen đa hiệu.

**Câu 14:**  Nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính liên tục. **B.**  Tính thoái hóa. **C.**  Tính phổ biến. **D.**  Tính đặc hiệu.

**Câu 15:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

 **B.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **C.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

 **D.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

**Câu 16:**  Hiện tượng liên kết gen hoàn toàn có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Các gen trên các NST khác nhau có hiện tượng di truyền cùng nhau.

 **B.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

 **C.**  Làm tăng tần số xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **D.**  Tạo điều kiện cho các gen quý trên các NST trong cặp tương đồng tổ hợp với nhau.

**Câu 17:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

**Câu 18:**  Gen là 1 đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa

 **A.**  1 phân tử ARN. **B.**  1 chuỗi polipepit.

 **C.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ADN. **D.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ARN.

**Câu 19:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... AGA XTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.** 3’... TXT GAT ... 5’. **B.**  5’... UXU GAU ... 3’.

 **C.**  5’... TXT GAT ... 3’. **D.**  3’... UXU GAU ... 5’.

**Câu 20:**  Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm cho một đoạn nhiễm sắc thể nào đó đứt ra rồi đảo ngược 1800 và nối lại?

 **A.**  Đảo đoạn. **B.**  Mất đoạn. **C.**  Lặp đoạn. **D.**  Chuyển đoạn.

**Câu 21:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ có kiểu gen Aa tự thụ phấn thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  100% hoa đỏ. **B.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng.

 **C.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ. **D.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng.

**Câu 22:**  Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11 nm?

 **A.**  Sợi chất nhiễm sắc. **B.**  Crômatit. **C.**  Sợi cơ bản. **D.**  Ống siêu xoắn.

**Câu 23:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

**Câu 24:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp 2 cặp gen?

 **A.**  AABb. **B.**  AaBB. **C.**  AAbb. **D.**  AaBb.

**Câu 25:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 2400 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  399. **B.**  398. **C.**  388. **D.**  400.

Câu 26: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử 2n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể ba. **B.**  thể tam bội. **C.**  thể tứ bội. **D.**  thể bốn.

Câu 27: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TAX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TGX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 1. **B.**  Tăng thêm 2. **C.**  Giảm đi 1. **D.**  Không thay đổi.

**Câu 28:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử DE chiếm tỉ lệ là

 **A.**  76%. **B.**  12%. **C.**  38%. **D.**  24%.

**Câu 29:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1?

 **A.**  x . **B.**  x .

 **C.**   **D.**  x .

**Câu 30:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbdd. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.**   . **B.** . **C.**  . **D.**  .

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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 404** |
|  |

**Câu 1:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng vận hành có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **B.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

 **C.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

**Câu 2:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp 2 cặp gen?

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

**Câu 3:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1?

 **A.**  x . **B.**  

 **C.**  x . **D.**  x .

**Câu 4:**  Đột biến làm thay đổi số lượng NST ở một hay một số cặp NST tương đồng được gọi là

 **A.**  đột biến lệch bội. **B.**  đột biến gen.

 **C.**  đột biến đa bội. **D.**  dị đa bội.

**Câu 5:**  Một đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho một chuỗi polypeptit hay một phân tử ARN được gọi là

 **A.**  gen **B.**  mã di truyền **C.**  côđon **D.**  anticôđon

**Câu 6:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 3000 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  499. **B.**  488.

 **C.**  498. **D.**  500.

**Câu 7:**  Một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính đặc hiệu. **B.**  Tính phổ biến. **C.**  Tính liên tục. **D.**  Tính thoái hóa.

**Câu 8:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ABEDCFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Lặp đoạn. **B.**  Mất đoạn.

 **C.**  Đảo đoạn. **D.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

**Câu 9:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến điểm liên quan đến một hay một số cặp nuclêôtit.

 **B.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

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

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

**Câu 10:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình thân cao và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Hạt nhăn. **B.**  Quả vàng .**C.**  Hoa trắng. **D.**  Thân thấp.

**Câu 11:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể một của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbD.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tam bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDDdd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể ba ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 7 NST.

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

**Câu 12:**  Côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ AUG 3’. **B.**  5’ AGU 3’. **C.**  5’ UGA 3’. **D.**  5’ UGG 3’.

**Câu 13:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... TXA GTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.**  5’... AGU XAU ... 3’. **B.**  3’... AGT XAT ... 5’.

 **C.**  5’... AGT XAT ... 3’. **D.**  3’... AGU XAU ... 5’.

**Câu 14:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Phân li độc lập. **B.**  Hoán vị gen. **C.**  Di truyền ngoài nhân. **D.**  Liên kết gen.

**Câu 15:**  Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ( NST) ở sinh vật nhân thực, sợi chất nhiễm sắc có đường kính bao nhiêu?

 **A.**  700 nm. **B.**  11nm. **C.**  30 nm. **D.**  300 nm.

**Câu 16:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **B.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

 **C.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **D.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

Câu 17: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TGX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TAX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 2. **B.**  Giảm đi 1. **C.**  Tăng thêm 1. **D.**  Không thay đổi.

**Câu 18:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử De chiếm tỉ lệ là

 **A.**  38%. **B.**  24%. **C.**  76%. **D.**  12%.

**Câu 19:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 40% cây thân cao, hoa đỏ: 40% cây thân thấp, hoa trắng: 10% cây thân cao, hoa trắng : 10% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 20%. **B.**  , 10%. **C.**  , 20%. **D.**  , 10%.

**Câu 20:**  Sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình được gọi là

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

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

**Câu 21:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

Câu 22: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 23:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X có thể mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

**Câu 24:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

 **B.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **C.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

 **D.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

**Câu 25:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng. **B.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ.

 **C.**  100% hoa đỏ. **D.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng.

Câu 26: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể tứ bội. **B.**  thể tam bội. **C.**  thể bốn. **D.**  thể ba.

**Câu 27:**  Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể?

 **A.**  Lặp đoạn. **B.**  Đảo đoạn.

 **C.**  Mất đoạn. **D.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

**Câu 28:**  Hiện tượng hoán vị gen có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Các cặp gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

 **B.**  Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **C.**  Làm xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **D.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

**Câu 29:**  Phân tử nào sau đây có chức năng mang axit amin tới ribôxôm và tham gia dịch mã?

 **A.**  ARN vận chuyển. **B.**  ARN thông tin. **C.**  ADN. **D.**  ARN ribôxôm.

**Câu 30:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbDD. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.** . **B.**  . **C.**  . **D.**   .

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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 405** |
|  |

**Câu 1:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ có kiểu gen Aa tự thụ phấn thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ. **B.**  100% hoa đỏ.

 **C.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng. **D.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng.

**Câu 2:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp 2 cặp gen?

 **A.**  AaBB. **B.**  AaBb. **C.**  AABb. **D.**  AAbb.

**Câu 3:**  Hiện tượng làm gia tăng số bộ NST đơn bội của hai loài khác nhau trong một tế bào được gọi là

 **A.**  đột biến gen **B.**  dị đa bội. **C.**  đột biến lệch bội. **D.**  đột biến đa bội.

Câu 4: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử 2n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể bốn. **B.**  thể ba. **C.**  thể tam bội. **D.**  thể tứ bội.

Câu 5: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 6:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

**Câu 7:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ACDBEFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Lặp đoạn. **B.**  Mất đoạn. **C.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.  **D.**  Đảo đoạn.

**Câu 8:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbdd. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.** . **B.**   . **C.**  . **D.**  .

**Câu 9:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình hạt trơn và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Hạt nhăn. **B.**  Thân thấp. **C.**  Quả vàng. **D.**  Hoa trắng.

**Câu 10:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng khởi động có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

 **B.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **C.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

**Câu 11:**  Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11 nm?

 **A.**  Sợi cơ bản. **B.**  Sợi chất nhiễm sắc. **C.**  Crômatit. **D.**  Ống siêu xoắn.

Câu 12: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TAX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TGX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 1. **B.**  Không thay đổi. **C.**  Tăng thêm 2. **D.**  Giảm đi 1.

**Câu 13:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

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

 **B.**  Đột biến gen luôn có lợi cho thể đột biến.

 **C.**  Đột biến điểm liên quan đến một cặp nuclêôtit.

 **D.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

**Câu 14:**  Phân tử nào sau đây có chức năng kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm?

 **A.**  ARN ribôxôm. **B.**  ARN thông tin. **C.**  ARN vận chuyển .**D.**  ADN.

**Câu 15:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 2400 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  388. **B.**  399. **C.**  400. **D.**  398.

**Câu 16:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... AGA XTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.**  5’... TXT GAT ... 3’. **B.**  5’... UXU GAU ... 3’.

 **C.** 3’... TXT GAT ... 5’. **D.**  3’... UXU GAU ... 5’.

**Câu 17:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

**Câu 18:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1?

 **A.**  x . **B.**  

 **C.**  x . **D.**  x .

**Câu 19:**  Côđon nào sau đây có chức năng khởi đầu quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ UGA 3’. **B.**  5’ UGG 3’. **C.**  5’ AGU 3’. **D.**  5’ AUG 3’.

**Câu 20:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

 **B.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **C.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **D.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

**Câu 21:**  Hiện tượng liên kết gen hoàn toàn có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Các gen trên các NST khác nhau có hiện tượng di truyền cùng nhau.

 **B.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

 **C.**  Làm tăng tần số xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **D.**  Tạo điều kiện cho các gen quý trên các NST trong cặp tương đồng tổ hợp với nhau.

**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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 10% cây thân cao, hoa đỏ: 10% cây thân thấp, hoa trắng: 40% cây thân cao, hoa trắng : 40% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 20%. **B.**  , 10%. **C.**  , 20%. **D.**  , 10%.

**Câu 23:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử DE chiếm tỉ lệ là

 **A.**  24%. **B.**  38%. **C.**  76%. **D.**  12%.

**Câu 24:**  Nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính thoái hóa. **B.**  Tính liên tục. **C.**  Tính đặc hiệu. **D.**  Tính phổ biến.

**Câu 25:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Liên kết gen. **B.**  Phân li độc lập.

 **C.**  Hoán vị gen. **D.**  Di truyền ngoài nhân.

**Câu 26:**  Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

 **A.**  phân li độc lập. **B.**  gen đa hiệu.

 **C.**  tương tác gen. **D.**  liên kết gen.

**Câu 27:**  Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm cho một đoạn nhiễm sắc thể nào đó đứt ra rồi đảo ngược 1800 và nối lại?

 **A.**  Chuyển đoạn. **B.**  Đảo đoạn. **C.**  Lặp đoạn. **D.**  Mất đoạn.

**Câu 28:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

 **B.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

 **C.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **D.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

**Câu 29:**  Gen là 1 đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa

 **A.**  1 chuỗi polipepit. **B.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ARN.

 **C.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ADN. **D.**  1 phân tử ARN.

**Câu 30:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể ba của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbDDdd.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tứ bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể một ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 5 NST.

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

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
|  SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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 406** |
|  |

**Câu 1:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... TXA GTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.**  5’... AGT XAT ... 3’. **B.**  3’... AGU XAU ... 5’.

 **C.**  3’... AGT XAT ... 5’. **D.**  5’... AGU XAU ... 3’.

**Câu 2:**  Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ( NST) ở sinh vật nhân thực, sợi chất nhiễm sắc có đường kính bao nhiêu?

 **A.**  30 nm. **B.**  700 nm. **C.**  11nm. **D.**  300 nm.

**Câu 3:**  Đột biến làm thay đổi số lượng NST ở một hay một số cặp NST tương đồng được gọi là

 **A.**  dị đa bội. **B.**  đột biến lệch bội. **C.**  đột biến đa bội. **D.**  đột biến gen.

**Câu 4:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  100% hoa đỏ. **B.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng.

 **C.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng. **D.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ.

**Câu 5:**  Hiện tượng hoán vị gen có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Làm xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **B.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

 **C.**  Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **D.**  Các cặp gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

**Câu 6:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử De chiếm tỉ lệ là

 **A.**  24%. **B.**  38%. **C.**  12%. **D.**  76%.

**Câu 7:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbDD. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.**  . **B.** . **C.**  . **D.**   .

**Câu 8:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X có thể mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

**Câu 9:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **B.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

 **C.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

 **D.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

**Câu 10:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ABEDCFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Lặp đoạn. **B.**  Đảo đoạn.

 **C.**  Mất đoạn. **D.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

**Câu 11:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể một của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbD.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tam bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDDdd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể ba ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 7 NST.

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

**Câu 12:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

**Câu 13:**  Côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ UGG 3’. **B.**  5’ UGA 3’. **C.**  5’ AUG 3’. **D.**  5’ AGU 3’.

**Câu 14:**  Sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình được gọi là

 **A.**  tương tác gen. **B.**  liên kết gen. **C.**  phân li độc lập. **D.**  gen đa hiệu.

**Câu 15:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **B.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

 **C.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **D.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

Câu 16: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể tứ bội. **B.**  thể bốn. **C.**  thể tam bội. **D.**  thể ba.

**Câu 17:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp 2 cặp gen?

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

**Câu 18:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Di truyền ngoài nhân. **B.**  Liên kết gen. **C.**  Phân li độc lập. **D.**  Hoán vị gen.

**Câu 19:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến điểm liên quan đến một hay một số cặp nuclêôtit.

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

 **C.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

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

**Câu 20:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình thân cao và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Quả vàng. **B.**  Hạt nhăn .**C.**  Hoa trắng. **D.**  Thân thấp.

**Câu 21:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

 tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1?

 **A.**   **B.**  x .

 **C.**  x . **D.**  x .

**Câu 22:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng vận hành có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **B.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

 **C.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

**Câu 23:**  Phân tử nào sau đây có chức năng mang axit amin tới ribôxôm và tham gia dịch mã?

 **A.**  ARN vận chuyển. **B.**  ARN ribôxôm. **C.**  ARN thông tin. **D.**  ADN.

**Câu 24:**  Một đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho một chuỗi polypeptit hay một phân tử ARN được gọi là

 **A.**  anticôđon **B.**  mã di truyền **C.**  gen **D.**  côđon

**Câu 25:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 3000 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  488. **B.**  499. **C.**  500. **D.**  498.

Câu 26: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 27:**  Một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính thoái hóa. **B.**  Tính đặc hiệu. **C.**  Tính liên tục. **D.**  Tính phổ biến.

**Câu 28:**  Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể?

 **A.**  Đảo đoạn. **B.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

 **C.**  Mất đoạn. **D.**  Lặp đoạn.

Câu 29: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TGX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TAX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 1. **B.**  Giảm đi 1. **C.**  Tăng thêm 2. **D.**  Không thay đổi.

**Câu 30:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 40% cây thân cao, hoa đỏ: 40% cây thân thấp, hoa trắng: 10% cây thân cao, hoa trắng : 10% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 10%. **B.**  , 20%. **C.**  , 20%. **D.**  , 10%.

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
|  SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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 407** |
|  |

**Câu 1:**  Côđon nào sau đây có chức năng khởi đầu quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ UGA 3’. **B.**  5’ AGU 3’. **C.**  5’ UGG 3’. **D.**  5’ AUG 3’.

**Câu 2:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp 2 cặp gen?

 **A.**  AaBb. **B.**  AABb. **C.**  AaBB. **D.**  AAbb.

Câu 3: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 4:**  Nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính phổ biến. **B.**  Tính đặc hiệu. **C.**  Tính liên tục. **D.**  Tính thoái hóa.

**Câu 5:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

 **B.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **C.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **D.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

**Câu 6:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng khởi động có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

 **B.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **C.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

**Câu 7:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử DE chiếm tỉ lệ là

 **A.**  38%. **B.**  12%. **C.**  24%. **D.**  76%.

**Câu 8:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

 **B.**  Đột biến gen luôn có lợi cho thể đột biến.

 **C.**  Đột biến điểm liên quan đến một cặp nuclêôtit.

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

**Câu 9:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

**Câu 10:**  Phân tử nào sau đây có chức năng kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm?

 **A.**  ARN ribôxôm .**B.**  ARN vận chuyển. **C.**  ADN. **D.**  ARN thông tin.

**Câu 11:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể ba của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbDDdd.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tứ bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể một ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 5 NST.

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

**Câu 12:**  Gen là 1 đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa

 **A.**  1 phân tử ARN. **B.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ADN.

 **C.**  1 chuỗi polipepit. **D.**  1 chuỗi polipepit hay 1 phân tử ARN.

Câu 13: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TAX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TGX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Tăng thêm 2. **B.**  Không thay đổi. **C.**  Tăng thêm 1. **D.**  Giảm đi 1.

**Câu 14:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1?

 **A.**  x . **B.**  

 **C.**  x . **D.**  x .

**Câu 15:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **B.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

 **C.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

 **D.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

**Câu 16:**  Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

 **A.**  gen đa hiệu .**B.**  phân li độc lập. **C.**  liên kết gen. **D.**  tương tác gen.

**Câu 17:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 2400 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  399. **B.**  388. **C.**  400. **D.**  398.

**Câu 18:**  Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm cho một đoạn nhiễm sắc thể nào đó đứt ra rồi đảo ngược 1800 và nối lại?

 **A.**  Chuyển đoạn. **B.**  Mất đoạn. **C.**  Lặp đoạn. **D.**  Đảo đoạn.

**Câu 19:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ có kiểu gen Aa tự thụ phấn thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  100% hoa đỏ. **B.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng.

 **C.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ. **D.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng.

**Câu 20:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ACDBEFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST. **B.**  Mất đoạn. **C.**  Đảo đoạn. **D.**  Lặp đoạn.

**Câu 21:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 10% cây thân cao, hoa đỏ: 10% cây thân thấp, hoa trắng: 40% cây thân cao, hoa trắng : 40% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 20%. **B.**  , 10%. **C.**  , 10%. **D.**  , 20%.

**Câu 22:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Liên kết gen. **B.**  Di truyền ngoài nhân.

 **C.**  Phân li độc lập. **D.**  Hoán vị gen.

**Câu 23:**  Hiện tượng làm gia tăng số bộ NST đơn bội của hai loài khác nhau trong một tế bào được gọi là

 **A.**  dị đa bội. **B.**  đột biến gen

 **C.**  đột biến đa bội. **D.**  đột biến lệch bội.

**Câu 24:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbdd. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.**  . **B.**  . **C.**   . **D.** .

**Câu 25:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình hạt trơn và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Quả vàng. **B.**  Thân thấp.

 **C.**  Hoa trắng. **D.**  Hạt nhăn.

**Câu 26:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... AGA XTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.** 3’... TXT GAT ... 5’. **B.**  3’... UXU GAU ... 5’.

 **C.**  5’... UXU GAU ... 3’. **D.**  5’... TXT GAT ... 3’.

**Câu 27:**  Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11 nm?

 **A.**  Ống siêu xoắn. **B.**  Crômatit.

 **C.**  Sợi chất nhiễm sắc. **D.**  Sợi cơ bản.

Câu 28: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử 2n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể bốn. **B.**  thể tam bội. **C.**  thể ba. **D.**  thể tứ bội.

**Câu 29:**  Hiện tượng liên kết gen hoàn toàn có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Các gen trên các NST khác nhau có hiện tượng di truyền cùng nhau.

 **B.**  Tạo điều kiện cho các gen quý trên các NST trong cặp tương đồng tổ hợp với nhau.

 **C.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

 **D.**  Làm tăng tần số xuất hiện biến dị tổ hợp.

**Câu 30:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

***----- HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA 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 408** |
|  |

**Câu 1:**  Một gen có tổng số nuclêôtit là 3000 thì phân tử prôtêin do gen điều khiển tổng hợp có số lượng axit amin là bao nhiêu?

 **A.**  488. **B.**  499. **C.**  500. **D.**  498.

**Câu 2:**  Phân tử nào sau đây có chức năng mang axit amin tới ribôxôm và tham gia dịch mã?

 **A.**  ARN vận chuyển. **B.**  ARN thông tin. **C.**  ARN ribôxôm. **D.**  ADN.

**Câu 3:**  Thực hiện phép lai P: AaBbDd x AaBbDD. Theo lí thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

 **A.**  . **B.** . **C.**  . **D.**   .

**Câu 4:**  Hiện tượng hoán vị gen có đặc điểm nào sau đây?

 **A.**  Làm xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **B.**  Các cặp gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

 **C.**  Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.

 **D.**  Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.

**Câu 5:**  Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.

 **B.**  Đột biến điểm liên quan đến một hay một số cặp nuclêôtit.

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

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

**Câu 6:**  Một NST có trình tự các gen là ABCDEFG\*HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ABEDCFG\*HI. Đây là dạng đột biến gì?

 **A.**  Mất đoạn. **B.**  Đảo đoạn.

 **C.**  Lặp đoạn. **D.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST.

**Câu 7:**  Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  đã xảy ra hoán vị gen với f =24%. Theo lí thuyết, loại giao tử De chiếm tỉ lệ là

 **A.**  38%. **B.**  76%. **C.**  24%. **D.**  12%.

**Câu 8:**  Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình dịch mã?

 **A.**  Gồm 2 giai đoạn là hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit

 **B.**  Nguyên tắc bổ sung giữa côđon và anticôđon thể hiện trên toàn bộ nuclêôtit của mARN.

 **C.**  Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.

 **D.**  Ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3’  5’.

**Câu 9:**  Ở một loài thực vật, xét một tính trạng do một gen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có

tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1?

 **A.**  x . **B.**  

 **C.**  x . **D.**  x .

Câu 10: Một đột biến điểm làm biến đổi bộ ba 3’TGX5’ trên một mạch của alen ban đầu thành bộ ba 3’TAX5’ của alen đột biến. Theo lí thuyết, số liên kết hiđrô của alen đột biến thay đổi như thế nào so với alen ban đầu?

 **A.**  Giảm đi 1. **B.**  Không thay đổi. **C.**  Tăng thêm 2. **D.**  Tăng thêm 1.

Câu 11: Ở một loài thực vật, hợp tử được tạo thành do sự kết hợp giữa giao tử n và giao tử 2n có thể phát triển thành

 **A.**  thể ba. **B.**  thể tam bội. **C.**  thể bốn. **D.**  thể tứ bội.

**Câu 12:**  Giả sử 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 6, các cặp NST được kí hiệu là A, a; B, b; và D, d . Theo lí thuyết , có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về thể đột biến số lượng NST của loài này?

 I. Thể một của loài này có thể mang kiểu gen: AaBbD.

 II. Có thể có tối đa 3 dạng đột biến thể ba khác nhau của loài này.

 III. Thể tam bội của loài này có thể mang kiểu gen: AAaaBBbbDDdd.

 IV. Tế bào sinh dưỡng của thể ba ở loài này có số lượng NST trong tế bào là 7 NST.

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

**Câu 13:**  Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể?

 **A.**  Mất đoạn. **B.**  Đảo đoạn.

 **C.**  Chuyển đoạn trên cùng 1 NST. **D.**  Lặp đoạn.

**Câu 14:**  Một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

 **A.**  Tính thoái hóa. **B.**  Tính phổ biến. **C.**  Tính đặc hiệu. **D.**  Tính liên tục.

**Câu 15:**  Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây**?**

 **A.**  Liên kết gen. **B.**  Hoán vị gen . **C.**  Di truyền ngoài nhân. **D.**  Phân li độc lập.

**Câu 16:**  Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa và tính trạng chiều cao cây lần lượt do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập qui định. Khi cho lai hai cơ thể thuần chủng: hoa đỏ, thân thấp với cây hoa trắng, thân cao được F1: 100% cây hoa đỏ, thân cao. Tiến hành lai F1 với cây (X) của loài này thu được F2. Cho biết, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về F2 và cây X?

 I.Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (1:1:1:1) thì cây X có kiểu hình hoa trắng, thân thấp.

 II. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (9:3:3:1) thì cây X chắc chắn mang kiểu gen: AaBb.

 III. Nếu F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là (3:3:1:1) thì cây X có thể mang kiểu gen: Aabb.

 IV. Nếu F2 xuất hiện cây hoa trắng, thân thấp với tỉ lệ 25% thì cây X có thể mang 1 trong 2 kiểu gen khác nhau.

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

**Câu 17:**  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. Lai phân tích cây thân cao, hoa đỏ thu được Fa: 40% cây thân cao, hoa đỏ: 40% cây thân thấp, hoa trắng: 10% cây thân cao, hoa trắng : 10% cây thân thấp, hoa đỏ. Xác định kiểu gen và tần số hoán vị gen của phép lai trên?

 **A.**  , 10%. **B.**  , 20%. **C.**  , 20%. **D.**  , 10%.

**Câu 18:**  Cho một đoạn mạch gốc của gen có trật tự nuclêôtit như sau: 3’... TXA GTA ... 5’, đoạn mARN tương ứng do gen này tổng hợp là

 **A.**  3’... AGU XAU ... 5’. **B.**  3’... AGT XAT ... 5’.

 **C.**  5’... AGT XAT ... 3’. **D.**  5’... AGU XAU ... 3’.

Câu 19: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có alen trội A quy định hoa hồng, kiểu gen chỉ có alen trội B quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con có 4 loại kiểu hình?

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

**Câu 20:**  Sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình được gọi là

 **A.**  phân li độc lập. **B.**  gen đa hiệu. **C.**  liên kết gen. **D.**  tương tác gen.

**Câu 21:**  Trong mô hình cấu trúc opêron Lac ở vi khuẩn *E.Coli*, vùng vận hành có chức năng nào sau đây?

 **A.**  Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

 **B.**  Là nơi ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

 **C.**  Là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết để ngăn cản sự phiên mã.

 **D.**  Mang thông tin quy định cấu trúc enzim ADN polimeraza.

**Câu 22:**  Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

 **A.**  Sự phân li độc lập của các tính trạng.

 **B.**  Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

 **C.**  Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

 **D.**  Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

**Câu 23:**  Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

 **A.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nhiễm sắc thể.

 **B.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nhiễm sắc thể.

 **C.**  Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.

 **D.**  Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

**Câu 24:**  Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ( NST) ở sinh vật nhân thực, sợi chất nhiễm sắc có đường kính bao nhiêu?

 **A.**  700 nm. **B.**  300 nm. **C.**  11nm. **D.**  30 nm.

**Câu 25:**  Đột biến làm thay đổi số lượng NST ở một hay một số cặp NST tương đồng được gọi là

 **A.**  đột biến lệch bội. **B.**  dị đa bội.

 **C.**  đột biến gen. **D.**  đột biến đa bội.

**Câu 26:**  Ở đậu hà Lan, alen quy định kiểu hình thân cao và alen quy định kiểu hình nào sau đây được gọi là một cặp alen?

 **A.**  Quả vàng. **B.**  Hạt nhăn.

 **C.**  Thân thấp. **D.**  Hoa trắng.

**Câu 27:**  Một đoạn phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho một chuỗi polypeptit hay một phân tử ARN được gọi là

 **A.**  côđon **B.**  gen **C.**  anticôđon **D.**  mã di truyền

**Câu 28:**  Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp 2 cặp gen?

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

**Câu 29:**  Trong thí nghiệm Menđen, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thì thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là

 **A.**  75% hoa đỏ : 25% hoa trắng. **B.**  100% hoa đỏ.

 **C.**  75% hoa trắng : 25% hoa đỏ. **D.**  50% hoa đỏ : 50% hoa trắng.

**Câu 30:**  Côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

 **A.**  5’ UGG 3’. **B.**  5’ UGA 3’. **C.**  5’ AGU 3’. **D.**  5’ AUG 3’.

***------ HẾT ------***