ĐỀ THI THỬ TÓT NGHIẸP THPT MÔN SINH - 2022(lần 2)

MỨC I

**Câu 1 :** Dịch mã là quá trình tổng hợp nên phân tử

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ATP. | **B.** ARN. | **C.** ADN. | **D.** Prôtêin. |

**Câu 2:** Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật nào đóng vai trò truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã?

 **A.** Sinh vật ở tất cả các bậc dinh dưỡng. **B.** Sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cao nhất.

 **C.** Sinh vật phân giải. **D.** Sinh vật sản xuất.

**Câu 3:** Ở một loài thực vật, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n = 24. Số nhóm gen liên kết của loài này là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 24. | **B.** 8. | **C.** 12. | **D.** 13. |

**Câu 4:** Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen AaBbdd giảm phân tạo giao tử aBd chiếm tỉ lệ:

 **A.** 25% **B.** 12,5% **C.** 50% **D.** 75%

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng về đột biến gen?

 **A.** Khi đã phát sinh sẽ được biểu hiện ngay ra kiểu hình.

 **B.** Mức độ có lợi hay có hại tùy thuộc vào môi trường và tổ hợp gen.

 **C.** Là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu cho tiến hoá.

 **D.** Là biến đổi xảy ra trong cấu trúc của gen, liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp nuclêôtit.

**Câu 6:** Trong nhân đôi ADN, nuclêôtit loại A liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào ở môi trường nội bào?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** G. | **B.** T. | **C.** U. | **D.** X. |

**Câu 7:** Cho chuỗi thức ăn: Lúa → Châu chấu → Ếch → Rắn. Loài nào là sinh vật tiêu thụ bậc ba?

 **A.** Lúa. **B.** Châu chấu. **C.** Ếch. **D.** Rắn.

**Câu 8:** Khi mật độ cá thể của quần thể tăng quá cao dẫn tới thiếu hụt nguồn sống, giữa các cá thể trong quần thể có dạng quan hệ nào?

 **A.** Hỗ trợ. **B.** Cạnh tranh. **C.** Hợp tác. **D.** Cộng sinh.

**Câu 9****:** Bằng kĩ thuật chuyển gen, người ta đã tạo được

 **A.** Giống lúa gạo vàng. **B.** Củ cải đường tứ bội.

 **C.** Cừu Đoly. **D.** Nho không hạt.

**Câu 10:** Phát hiện ra hiện tượng hoán vị gen, Morgan đã thực hiện phép lai nào?

 **A.** Phân tích bản đồ gen của ruồi bố mẹ mang lai.

 **B.** Cho các cá thể ruồi giấm đực và cái F1 giao phối.

 **C.** Lai phân tích ruồi giấm đực F1.

 **D.** Lai phân tích ruối giấm cái F1.

**Câu 11:** Sự biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn kế tiếp nhau tương ứng với sự thay đổi của môi trường gọi là gì?

 **A.** Chu trình sinh địa hóa. **B.** Diễn thế sinh thái.

 **C.** Biến đổi tuần hoàn. **D.** Quá trình phân hủy.

**Câu 12:** Nhận định nào **sai** khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể?

 **A.** Phân bố đồng đều là kiểu phân bố phổ biến nhất của các quần thể sinh vật.

 **B.** Tỉ lệ giữa số cá thể đực và số cá thể cái là tỉ lệ giới tính của quần thể.

 **C.** Mật độ là đặc trưng quan trọng nhất của quần thể.

 **D.** Khi kích thước quần thể giảm xuống dưới mức tối thiếu, quần thể dễ bị diệt vong.

MỨC 2

**Câu 13:** Môt loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể 2n=20. Trong 1 tế bào của thể một thuộc loài này ở kì sau nguyên phân có bao nhiêu nhiễm sắc thể?

 **A.** 21. **B.** 48. **C.** 19. **D.** 38.

**Câu 14:** Ở ruồi giấm, alen A qui định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định mắt trắng. Biết không có đột biến mới. Theo lí thuyết, phép lai P: XaXa x XAY thu được F1. Tỉ lệ kiểu hình nào đúng ở F1?

 **A.** 100% mắt đỏ. **B.** 100% mắt trắng

 **C.** Tất cả ruồi đực mắt đỏ **D.** Tất cả ruồi cái mắt đỏ

**Câu 15:** Ở một loài côn trùng, alen N quy định mắt nâu trội hoàn toàn so với alen n quy định mắt xanh, gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X ở đoạn không tương đồng với Y. Phép lai nào sau đây cho đời con cả 2 giới có tỉ lệ kiểu hình 1 con mắt nâu : 1 con mắt xanh?

 **A.** ♀XnY x ♂XNXN. **B.** ♀XNY x ♂XNXN.

 **C.** ♀XnY x ♂XNXn. **D.** ♀XNY x ♂XnXn.

**Câu 16:** Cho các hiện tượng:

(1) Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la, la bất thụ.

(2) Hạt phấn bưởi không nảy mầm khi nằm trên núm nhụy cam.

(3) Trứng cóc thụ tinh với tinh trùng nhái tạo hợp tử, hợp tử chết ngay.

(4) Hai loài ếch đốm có tiếng kêu khác nhau khi giao phối

 Hiện tượng nào thuộc cách li sinh sản trước hợp tử?

 **A.** (2), (3). **B.** (3), (4). **C.** (2), (4). **D.** (1), (2).

**Câu 17:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac của vi khuẩn E.coli, giả sử gen Z phiên mã 20 lần. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

|  |
| --- |
| **A.** Gen điều hòa phiên mã 20 lần. **B.** Môi trường sống không có lactôzơ. |
| **C.** Gen Y phiên mã 20 lần. **D.** Gen A phiên mã 10 lần. |

**Câu 18:** Bao nhiêu nhận định sau đúng khi nói về huyết áp?

(1) Là áp lực máu tác dụng lên thành mạch.

(2) Là tốc độ máu chảy trong một giây.

(3) Đạt cực đại ứng với lúc tim co, là cực tiểu ứng với lúc tim dãn.

(4) Tỉ lệ nghịch với tổng tiết diện các phần mạch.

(5) Giảm dần từ động mạch chủ đến tiểu động mạch, nhỏ nhất ở mao mạch và tăng dần từ tiểu tĩnh mạch đến tĩnh mạch chủ.

(6) Giảm dần từ động mạch chủ đến mao mạch và thấp nhất ở tĩnh mạch chủ.

(7) Nguyên nhân sinh ra do tim co bóp đẩy máu vào động mạch.

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5

**Câu 19:** Tính trạng màu hoa ở một loài thực vật do gen nằm ngoài nhân qui định. Xét 2 phép lai sau:

P1: Cho cây hoa đỏ thụ phấn với cây hoa vàng thu được cây I.

P2: Cho cây hoa vàng thụ phấn với cây hoa đỏ thu được cây II.

Cho cây II thụ phấn với cây I. Kết quả nào sau đây đúng về kiểu hình ở đời con:

 **A.** 1 cây hoa vàng: 1 cây hoa đỏ **B.** 100% cây hoa vàng

 **C.** 100% cây hoa đỏ **D.** 3 cây hoa đỏ: 1 cây hoa vàng

**Câu 20:** Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể 2n = 6, các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể ba?

 **A.** AAaBbDdd **B.** AaaBbDd **C.** Aabb **D.** AaBDd

**Câu 21:** Dạng đột biến NST nào sau đây có thể làm cho hai alen của một gen cùng nằm trên một NST đơn?

 **A.** Đảo đoạn. **B.** Mất đoạn.

 **C.** Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể. **D.** Lặp đoạn.

**Câu 22:** Người ta đánh dấu H2O cung cấp cho quang hợp bằng O18. Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** H2O tạo ra trong pha tối chứa O18.

 **B.** O2 giải phóng ra chứa O18.

 **C.** Oxi trong glucozơ tạo ra là O18.

 **D.** Để tạo ra 1 mol glucôzơ cần được cung cấp 6 mol H2O.

**Câu 23: :** Cho phép lai: P ♀aaBb x ♂AaBb. Trong quá trình giảm phân cơ thể đực cặp NST mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường, cặp NST mang cặp gen Bb phân li bình thường. Cơ thể cái giảm phân bình thường. Theo lí thuyết đời con có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen đột biến?

A. 2 B. 6 C. 4 D. 8

**Câu 24:** Có bao nhiêu nhân tố sau đây làm thay đổi tần số các alen theo một hướng xác định?

I.Đột biến II.Chọn lọc tự nhiên III. Các yếu tố ngẫu nhiên IV.Di nhập gen

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

**Câu 25:** Nguyên tắc bổ sung **chỉ có** sự liên kết giữa các loại bazơ nitơ A với U bằng 2 liên kết hiđro, G với X bằng 3 liên kết hiđrô **không có** trong

 **A.** quá trình dịch mã. **B.** quá trình phiên mã.

 **C.** cấu trúc rARN. **D.** cấu trúc tARN.

**Câu 26:** Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra hoán vị gen, gen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây làm xuất hiện tỉ lệ kiểu hình 3: 1 ở đời F1?

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

**Câu 27:** Một cá thể có kiểu gen HH. Nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn nhiều thế hệ có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

 A. 32 B. 4 C. 8 D. 16

**Câu 28:** Cho biết các cặp gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDD x aaBbDd thu được ở đời con có số cá thể mang kiểu gen dị hợp về một cặp gen chiếm tỉ lệ

 **A.** 50% **B.** 87,5% **C.** 12,5% **D.** 37,5%

**MỨC 3**

**Câu 29:** Ở một loài thực vật, cho P thuần chủng: cây hoa đỏ lai với cây hoa trắng thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn được F2 có 245 cây hoa trắng: 315 cây hoa đỏ. Kết luận nào sau đây đúng về F2?

 **A.** Có 9 loại kiểu gen, trong đó có 5 kiểu gen qui định hoa trắng.

 **B.** Có 9 loại kiểu gen trong đo có 7 kiểu gen qui định hoa trắng.

 **C.** Có 16 loại kiểu gen, trong đó có 4 kiểu gen qui định hoa đỏ.

 **D.** Có 16 loại kiểu gen trong đó có 4 kiểu gen qui định hoa trắng.

**Câu 30:** Ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n=24). Khi quan sát tế bào hai cây thuộc loài này trong quá trình phân bào, người ta phát hiện tế bào sinh dưỡng của cây thứ nhất có 50 nhiễm sắc thể đơn chia thành 2 nhóm giống nhau đang phân li về hai cực của tế bào. Tế bào sinh dưỡng của cây thứ hai có 23 nhiễm sắc thể kép đang xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Nhận định nào sau đây đúng?

|  |
| --- |
| **A.** Cây thứ nhất có bộ NST 4n + 2, cây thứ hai là thể khuyết. |
| **B.** Cây thứ nhất có thể là thể ba, cây thứ hai có thể là thể một. |
| **C. T**ế bào 1 ở kì giữa của nguyên phân, tế bào 2 ở kì giữa của giảm phân |
| **D. T**ế bào 1 ở kì giữa của giảm phân I, tế bào 2 ở kì giữa của giảm phân II |

**Câu 31:** Trong các giải pháp sau đây, có bao nhiêu giải pháp giúp hệ sinh thái phát triển bền vững?

(1) Bón vôi cải tạo đất chua. (2) Dùng thuốc sâu sinh học để diệt sâu hại.

(3) Loại bỏ các loài cá dữ trong ao nuôi cá. (4) Trồng rừng chắn cát ven biển.

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

**Câu 32:** Gen B dài 4080 A0 vàcó 3120 liên kết hiđrô. Gen này tự nhân đôi liên tiếp 3 lần. Ở lần nhân đôi thứ 2 có sự xuất hiện của 1 phân tử 5-BU tham gia vào quá trình tổng hợp mạch mới. Kết thúc quá trình nhân đôi của gen này, tổng số từng loại nuclêôtit môi trường nội bào cung cấp là:

 **A.** A= 5461, T= 5461, G= 3359, X= 3360 **B.** A= 5039, T= 5039, G= 3361, X= 3360

 **C.** A= 3361, T= 3361, G= 5039, X= 5040 **D.** A= 3359, T= 3359, G= 5041, X= 5040

**Câu 33:** Thực hiện phép lai (P) AA x aa thu được các hợp tử; xử lí cônxisin các hợp tử thu được rồi cho chúng phát triển thành cây. Biết rằng tác dụng của cônsixin đạt 54%, các hợp tử sau đó đều phát triển bình thường thành cây, các cây có khả năng sinh sản hữu tính ngang nhau, cây tứ bội giảm phân chỉ tạo giao tử lưỡng bội; alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa vàng. Khi các cây F1 tự thụ phấn, theo lí thuyết, tỉ lệ cây F2 cho hoa đỏ là bao nhiêu?

 **A.** 75%. **B.** 54%. **C.** 87%. **D.** 25%.

**Câu 34:** Cho lưới thức ăn giả định có 8 loài A, B, C, D, E, G, H, I; trong đó loài A và E là sinh vật sản xuất.



Nhận định nào **sai** về lưới thức ăn trên?

 **A.** Loài C và loài G có quan hệ cạnh tranh. **B.** Có 9 chuỗi thức ăn.

 **C.** Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 mắt xích. **D.** Loài C tham gia vào 5 chuỗi thức ăn.

**Câu 35:** Quan hệ dinh dưỡng trong một hệ sinh thái được mô tả như sau: Cỏ là thức ăn của sâu cuốn lá, sâu đục thân và châu chấu; Sâu cuốn lá, sâu đục thân, châu chấu lại là thức ăn của chim sâu và ếch; Chim sâu, ếch là thức ăn của rắn; Rắn, ếch và chim sâu là thức ăn của diều hâu. Trong các nhận định sau về lưới thức ăn này, có bao nhiêu nhận định đúng?

(1) Có 12 chuỗi thức ăn. (2) Diều hâu là bậc dinh dưỡng cao nhất.

(3) Có 8 mắt xích chung. (4) Giữa chim sâu và ếch có quan hệ cạnh trạnh.

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

**Câu 36:** Ở một loài động vật, cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Trong giảm phân tạo giao tử xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số như nhau. Phép lai P: Dd × Dd thu được F1 có kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng là 4%. Theo lý thuyết, ở F1 có bao nhiêu nhận định sau ***sai?***

 (1) Có 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

 (2) Tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội, một tính trạng lặn là 30%.

 (3) Tỉ lệ kiểu gen dị hợp về cả 3 cặp gen là 34%.

 (4) Trong số các cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, số cá thể có kiểu gen đồng hợp về cả 3 cặp gen là 17/99.

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

**MỨC 4**

**Câu 37:** Ở một quần thể thực vật giao phấn, alen a làm cây bị chết từ giai đoạn còn hai lá mầm; alen A quy định kiểu hình bình thường; A trội hoàn toàn so với a. Ở một locut gen khác có alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể thường. Ở thế hệ F1, quần thể có 4% số cây bị chết từ giai đoạn hai lá mầm, 48,96% số cây hoa đỏ, 47,04% số cây hoa trắng. Biết quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền đối với gen quy định màu hoa, không có đột biến mới phát sinh. Theo lý thuyết, tỷ lệ cây thuần chủng về cả hai cặp gen trên ở thế hệ P của quần thể là bao nhiêu?

 **A.** 37,12%. **B.** 34,8%. **C.** 5,76%. **D.** 5,4 %.

**Câu 38:** Một loài thực vật, alen A nằm trên NST thường qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thu được F1. Cho các cây F1 tự thụ phấn thu được F2. Cho các cây F2 giao phấn ngẫu nhiên với nhau thu được F3. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Lấy ngẫu nhiên một cây hoa đỏ ở F3, xác suất cây này có kiểu gen đồng hợp là 1/3.

II. F2 và F3 có tỉ lệ kiểu gen và tỉ lệ kiểu hình giống nhau.

III. Trên mỗi cây F3 chỉ có môt loại hoa, số cây có hoa trắng chiếm 25%.

IV. Cho tất cả các cây hoa đỏ F3 giao phấn với các cây hoa trắng thu đươc số cây hoa trắng chiếm 25%.

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

**Câu 39:** Ở một loài thực vật, xét 2 gen nằm trong nhân tế bào, mỗi gen đều có 2 alen. Cho hai cây (P) thuần chủng khác nhau về cả hai cặp gen giao phấn với nhau, thu được F1. Cho F1 lai với cơ thể đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen, thu được Fa. Biết rằng không xảy ra đột biến và nếu có hoán vị gen thì tần số hoán vị là 50%, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Theo lí thuyết, trong các trường hợp về tỉ lệ kiểu hình sau đây, có tối đa bao nhiêu trường hợp phù hợp với tỉ lệ kiểu hình của Fa?

(1) Tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1. (2) Tỉ lệ 3 : 1 (3) Tỉ lệ 1 : 1.

(4) Tỉ lệ 3 : 3 : 1 : 1. (5) Tỉ lệ 1 : 2 : 1. (6) Tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

 **A.** 5. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 40:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân ly độc lập, alen trội là trội hoàn toàn. Cho phép lai (P) AaBbDdEe × AaBbDdEe. Theo lý thuyết ở F1 có mấy kết luận sau đây đúng?

(1) Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỷ lệ 27/128.

(2) Có 16 loại kiểu gen đồng hợp được tạo ra.

(3) Tỷ lệ con có kiểu gen khác bố mẹ là 15/16.

(4) Tỷ lệ con có kiểu hình giống bố mẹ là 131/256

(5) Có 81 loại kiểu gen và 16 loại kiểu hình.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4. | **B.** 2. | **C.** 5.. | **D.** 3. |