**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 9**

 **QUẢNG NAM Năm học: 2018 – 2019**

 **Khóa ngày: 04/04/ 2019**

 **MÔN: SINH HỌC**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ CHÍNH THỨC**

*(Hướng dẫn này gồm có 04 trang)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** |  **Ý** |  **Nội dung** |  **Điểm** |
|  **Câu1****(2,5đ)** | 1 | **Đáp án:**- Kiểu gen đồng hợp: EE, ee, DDEE. - Kiểu gen dị hợp: Dd, Ee, DdEe, DdEeHh, Hh. *(Đúng 1 kiểu gen ghi 0,125đ)* | *1 đ* |
|
| 2 | a | **Đáp án:**P: Cây hạt vàng x cây hạt vàng - AA x AA 🡪 F1: 100 AA ( 100% vàng) - AA x Aa 🡪 F1: 1 AA: 1 Aa (100% vàng) - Aa x Aa 🡪 F1: 1AA: 2Aa: 1aa (3 vàng: 1xanh) *(Mỗi trường hợp đúng ghi 0,25đ)* | *(0,75đ)* |
|  b | P: Cây hạt vàng x cây hạt xanh -AA x aa 🡪 F1: 100%Aa (100% hạt vàng) -Aa x aa 🡪 F1: 1Aa: 1aa (1 vàng: 1 xanh) *(Mỗi trường hợp đúng ghi 0,25đ)* | *(0,5đ)* |
| c | P: Cây hạt xanh x cây hạt xanh aa x aa 🡪 F1: 100% aa (100% xanh) | *(0,25đ)* |
| **Câu 2** **(3đ)** |   1 |  **Đáp án:**-Thân thấp, quả đỏ: ddE--F1:100% cao,đỏ (D-E-)**Trường hợp 1:** cây thân thấp, quả đỏ đem lai có kiểu gen ddEE Thì cà chua đem lai với cây ddEE có kiểu gen và kiểu hình: -DDEE (cao,đỏ) -DDEe (cao,đỏ) - DDee (cao, vàng)**Trường hợp 2:** cây thân thấp, quả đỏ đem lai có kiểu gen ddEe Thì cà chua đem lai với cây ddEe có kiểu gen và kiểu hình:  DDEE (cao,đỏ)*(Không cần viết sơ đồ lai, mỗi kiểu gen và kiểu hình đúng ghi 0,25đ)* | *1đ* |
|  2 | **Đáp án:** |  |
|  | a | -Phân tích tỉ lệ từng cặp tính trạng ở F1: *(0,25đ)* + Quả lớn: quả bé = 1: 1 + Ngọt: chua = 3:1-Quy ước gen:  + A: quả lớn, a: quả bé + B: quả ngọt, b: quả chua-Kiểu gen của (P) về mỗi cặp tính trạng: *(0,25đ)* + Aa x aa + Bb x Bb-Xét sự di truyền của cả 2 cặp gen quy định 2 cặp tính trạng *(0,25đ)* + (1: 1) (3:1) = 3: 3: 1: 1 + Theo đề: 1: 2: 1Suy ra hai cặp gen quy định hai cặp tính trạng trên cùng nằm trên một cặp NST tương đồng và liên kết hoàn toàn*.(0,25đ)* | *(1đ)* |
| b | -Vì F1 không xuất hiện cây quả bé, vị chua nên kiểu gen của 2 cây đem giao phấn là:  x  *(0,5đ)*- Viết sơ đồ lai: *(0.5đ)* | *(1đ)* |
|  **Câu 3** **(3đ)** | 1 | **Đáp án:****-**Người, ruồi giấm*:(0,25đ)* Đực: XY, cái: XX-Chim, ếch nhái: *:(0,25đ)* Đực: XX, cái: XY | *0,5đ* |
| 2 |  **Đáp án:** |  |
|  | a | -Tổng NST đơn môi trường cung cấp cho nguyên phân:  4x8x(26- 1)= 2016-Số tế bào tham gia giảm phân: 4x26x25%= 26 = 64-Tổng NST đơn môi trường cung cấp cho giảm phân: 8x64=512-Tổng NST đơn môi trường cung cấp cho cả 2 quá trình phân bào: 2016 + 512 = 2528 *(Mỗi ý đúng ghi 0,25đ, nếu làm gộp đúng vẫn ghi điểm tối đa)* | *(1đ)* |
| b | -Số giao tử được tạo thành: 32x100: 12,5= 256-Số giao tử được tạo thành từ 1 tế bào giảm phân: 256: 26= 4 -Suy ra cơ thể ruồi giấm trên là ruồi đực.*(Mỗi ý đúng ghi 0,25đ, nếu làm cách khác đúng vẫn ghi điểm tối đa)* | *(0,75đ)* |
| c | -Số cromatit có trong mỗi tế bào đang ở kỳ giữa là 16-Số tế bào đang ở kỳ giữa của lần phân bào này là 1024: 16=64 *(0,25đ)*-Mỗi tế bào ban đầu đã nguyên phân tạo ra số tế bào là 64:4=16=24, tức là đã nguyên phân 4 lần. *(0,25đ)*- Suy ra các tế bào đang ở kỳ giữa nói trên đang thực hiện lần phân bào nguyên phân thứ 5. *(0,25đ)* | *(0,75đ)* |
| **Câu 4****(3,25đ)** |  |  **Đáp án:** |  |
| 1 | -X2 + G2 = 70% (1)-A1 + G1 = 50% 🡪 T2 + X2 = 50% (2)Từ (1) và (2) suy ra G2 – T2 = 20% (3)G2 + T2 = 100%- 60% = 40% (4)Từ (3) và (4) suy ra G2 =X1= 30%, T2 =A1= 10%, X2=G1= 40%, A2=T1= 20%-%A=%T= (10% + 20%): 2= 15%-%G=%X= (40% + 30%):2= 35% | *1đ* |
| 2 | -N=4080:3,4x2=2400-aamt = 2400:6 – 1= 399 | *0,5đ* |
| 3 |  |  |
|  | a | Dạng đột biến gen là thay thế 1 cặp nu A-T thành G-X | *(0,75đ)* |
| b | -1 ARNm có số rA=357: 3= 119. Suy ra Tg= 119 rX= 1083: 3= 361. Suy ra Gg= 361 *(Tính đúng Tg, Gg ghi 0,25đ)*-Gen chưa đột biến có: T1 = 20% x 1200 = 240  T2 = 10% x 1200 = 120 G1= 40% x 1200 = 480 G2 = 30% x 1200 = 360*(Tính đúng số nu mỗi loại trên mỗi mạch của gen chưa đột biến ghi 0,25đ)*-Suy ra gen đã đột biến theo kiểu 1 nu loại T trên mạch 2 được thay bằng 1 nu loại G, 1 nu loại A trên mạch 1 được thay bằng 1 nu loại X. Mạch có T=119,G=361 của gen đột biến đã làm khuôn tổng hợp ARNm. *(0,25đ)*-Số nu từng loại trên mỗi mạch của gen đột biến là: *(0,25đ)* Ag = A2=20% x 1200= 240 = Tbs ;Tg = T2 = 119 = Abs,  Gg = G2 = 361= Xbs ;  Xg = X2 = 40% x 1200=480 = Gbs  | *(1đ)* |
| **Câu 5** **(1,5đ)** | 1 | a: mất đoạn; b: lặp đoạn; c: đảo đoạn  *(Xác định đúng mỗi dạng ghi 0,25đ)* | *0,75đ* |
| 2 | Dạng đột biến b là lặp đoạn nên NST đột biến có số lượng gen tăng lên so với NST ban đầu nhưng thành phần gen không đổi.*(Đúng số lượng ghi 0,5đ, đúng thành phần gen ghi 0,25đ)* | *0,75đ* |
| **Câu 6****(3đ)** | 1 | a | Người bệnh Đao: NST 21 có 3 chiếc; người bình thường: NST 21 có 2 chiếc. Tất cả các cặp NST khác đều 2 chiếc *(So sánh đúng cặp NST 21 ghi 0,125đ, so sánh đúng các cặp NST khác ghi 0,125đ)* | *(0,25đ)* |
| b | Người Tơcnơ: NST giới tính có 1 chiếc X (OX), người nữ bình thường NST giới tính là 2 chiếc X (XX). Tất cả các cặp NST khác đều 2 chiếc*(So sánh đúng cặp NST giới tính ghi 0,125đ, so sánh đúng các cặp NST khác ghi 0,125đ)* | *(0,25đ)* |
| 2 | a | -1,2 bình thường, 5 bệnh 🡪 bệnh: lặn, bình thường: trội-Quy ước gen: A: bình thường, a: bệnh | *(0,5đ)* |
| b | -1,2: Aa, vì có con 5 bệnh *(0,5đ)*-8,9: Aa, vì có bố 4 bệnh *(0,25đ)*-4,5: aa, vì bị bệnh *(0,25đ)* | *(1đ)* |
| c | -Người 7 có kiểu gen Aa=2/3, AA=1/3, vì 1,2 có kiểu gen Aa-Người 8 có kiểu gen Aa=1.  *(Xác định đúng tỉ lệ mỗi kiểu gen của 7,8 ghi 0,5đ)* Vậy 7 x 8 có 2 khả năng:-1/3AA x Aa 🡪 100% A--2/3Aa x Aa 🡪 2/3( 1/4AA: 2/4Aa: 1/4aa)- Khả năng xuất hiện con aa của 7 và 8 là 2/3 x 1/4=1/6-Khả năng xuất hiện con A- của 7 và 8 là 1 – 1/6 = 5/6-Khả năng xuất hiện con Aa của 7 và 8 là 2/3x 2/4 = 2/6-Khả năng người III14 có kiểu gen Aa là 2/6 : 5/6 = **2/5***(Biện luận và kết luận đúng ghi 0,5đ)* | *(1đ)* |
| **Câu 7****(1đ)** |  | -Xác định lại thành phần kiểu gen của P: 1/3AA + 2/3Aa = 1*(0,25đ)**-* Thành phần kiểu gen F1: 3/6AA + 2/6Aa +1/6aa = 1 *(0,25đ)**-* Xác định lại thành phần kiểu gen F1: 3/5AA + 2/5Aa = 1 *(0,25đ)**-* Thành phần kiểu gen F2: 7/10AA + 2/10Aa +1/10aa = 1 *(0,25đ)* | *1đ* |
| **Câu 8** **(2,75đ)** | 1 | -Có kế hoạch khai thác tài nguyên biển ở mức độ vừa phải.-Bảo vệ và nuôi trồng các loài sinh vật biển quý hiếm.-Chống ô nhiễm môi trường biển. | *0,75đ* |
| 2 |  *(Phân biệt đúng mỗi nội dung sau đây ghi 0,5đ)* | *2đ* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung phân biệt** | **Quần thể** | **Quần xã** |
| Đơn vị cấu trúc | Cá thể. | Quần thể. |
| Số lượng loài | Chỉ có một loài. | Gồm nhiều loài. |
| Chức năng dinh dưỡng trong hệ sinh thái | Là một mắc xích trong chuỗi thức ăn. | Tạo lưới thức ăn với nhiều chuỗi thức ăn, nhiều mắc xích thức ăn, đóng vai trò quan trọng trong hệ sinh thái. |
| Cơ chế đảm bảo sự cân bằng sinh học | Cơ chế điều hòa mật độ quần thể (tỉ lệ sinh sản, tử vong, phát tán). | Khống chế sinh học. |

*Lưu ý: Học sinh trả lời theo cách khác và đúng, vẫn ghi điểm tối đa.*

**………………….HẾT…………………**