**GỢI Ý GIẢI MỘT SỐ CÂU KHÓ VÀ RẤT KHÓ TRONG ĐỀ THI THPT QUỐC GIA MÔN SINH HỌC NĂM 2019 – MÃ ĐỀ 218**

**GV: TRỊNH KHẮC HẢI**

**TRƯỜNG THPT LAM KINH – THỌ XUÂN – THANH HOÁ**

**Câu 100B; câu 101D, câu 102A. Câu 103C**

**Câu 104.**

Sau khi vẽ lưới thức ăn ra ta thấy cáo thuộc bậc dinh dưỡng cao nhất (bậc dinh dưỡng 4)

Vậy, đáp án A.

**Câu 105.**

- Lưới thức ăn chỉ có tối đa 4 bậc dinh dưỡng chứ không phải 5.

- Cú mèo là sinh vật tiêu thụ bậc 2 chứ ko phải bậc 3.

- Quan hệ giữa đại bàng và rắn là quan hệ đối kháng là đúng.

- Có tối đa 4 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp ba chứ không phải 3 loài.

Vậy, đáp an đúng là C.

**Câu 106.**

Đáp ánC

**Câu 107.**

Từ gt suy ra cây P là AB//ab hoặc Ab//aB

Tỉ lệ KG đồng hợp (AB//AB hoặc ab//ab) ở F1 = 8%/2 = 4% < 1/4x1/4

🡪 Cây P dị hợp tử chéo (Ab//aB)

Ta có 2 x f/2 x f/2 = 8% 🡪 f = 0,4 🡪 f/2 = 0,2; (1-f)/2 = 0,3

🡪 Loại KG có 2 alen trội ở F1 gồm các loại AB//ab + Ab//aB + aB//aB + Ab//Ab chiếm tỉ lệ 2 x f/2xf/2 + 4 x (1-f)/2 x (1-f)/2 = 2 x ,2 x 0,2 + 4 x 0,3 x 0,3 = 0,44

Vậy, đáp án B

**Câu 108.**

Các hợp tử lưỡng bội có KG AaBb

Từ gt suy ra, sau khi gây ĐB có 0,64 hợp tử AaBb và 0,36 hợp tử AAaaBBbb

Ta có:

0,64AaBb 🡪 0,16AB : 0,16Ab : 0,16aB : 0,16aB

0,36AAaaBBbb 🡪 0,36(… : 1/36AAbb : 1/36aaBB : 16/36AaBb : …)

Vậy: Số giao tử chứa 2 alen trội chiếm tỉ lệ 0,16 + 0,36(1/36 + 1/36 + 16/36) = 0,34

Đáp án B.

**Câu 109.**

- Ý I sai vì nếu QT tự thụ phấn thì tỉ lệ thể dị hợp Aa qua mỗi thế hệ phải giảm đi một nữa. Hơn nữa P ko cân bằng, F1 cân bằng nên ko thể là tự thụ phấn được -- > đây là QT ngẫu phối.

- Ý II đúng.

- Các cá thể lặn F3 ko có khả năng sinh sản nên tỉ lệ KG F3 tham gia sinh sản là 1AA : 2Aa

🡪 F4: (2/3A : 1/3a) (2/3A : 1/3a) <-> 4AA : 4Aa : 1aa

🡪 Ý III đúng.

- Nếu F4 vẫn chịu tác động của chọn lọc như F3, tức là các cá thể có KG aa ko có khả năng sinh sản thì:

Tỉ lệ các KG tham gia sinh sản ở F4 là 1AA : 1 Aa

🡪 F5: (3/4A : 1/4a)( 3/4A : 1/4a) <-> 9AA : 6Aa : 1aa

🡪 Tần số KH lặn ở F5 là 1/19 chứ ko phải là 9/19

🡪 Ý IV sai.

Vậy, đáp án đúng là D.

**Câu 110.**

Cây P có KH khác nhau về 2 tính trạng (VD vàng , trơn x xanh, nhăn hoặc vàng, nhăn x xanh, trơn) thì F1 không thể tạo ra được tỉ lệ KH 3 : 1 🡪 đáp án C

**Câu 111.**

Chí có 1 phát biểu đúng là ý III: Biến động số lượng cá thể của 2 quần thể này đều là biến động theo chu kỳ.

**Câu 112.**

Sơ đồ II (đáp án B) đúng vì theo cơ chế nhân đôi AND: Trên mạch khuôn có chiều 3’-5’ theo chiều tháo xoắn thì mạch mới được tổng hợp liên tục và cùng chiều tháo xoắn; còn trên mạch khôn có chiều 5’-3’thì mạch khuôn được tổng hợp thành những đoạn okazaki ngược chiều tháo xoắn.

**Câu 113.**

Giả sử p, q, r lần lượt là tần số các alen A1, A2, A3 (p + q + r = 1)

CTDT của P là: p2A1A1 + 2pqA1A2 + q2 A2A2 + 2qr A2A3 + r2 A3A3 + 2pr A1A3 = 1

Từ gt suy ra: 2pq = 2qr = 2pr 🡪 p = q = r = 1/3

- Tổng tần số các loại KG dị hợp (= 2pq + 2qr + 2pr = 2p2 + 2q2 + 2r2) luôn gấp đôi tổng tần số các KG đồng hợp (p2 + q2 + r2).

- Thế hệ P có tỉ lệ các KG là 1:2:1:2:1:2.

- Nếu alen A1 trội hoàn toàn so với alen A2 và A3 thì KH do alen A1 quy định (=q2+2pq+2pr = 5/9) luôn chiếm tỉ lệ lớp nhất.

- Nếu tất cả các cá thể có KG đồng hợp không có khả năng sinh sản thì TP KG tham ra sinh sản là 1A1A2 : 1A2A3 : A1A3

A1A2 🡪 1/2 A1 : 1/2A2

A2A3 🡪 1/2 A2 : 1/2A3

A1A3 🡪 1/2 A1 : 1/2A3

Tỉ lệ các loại giao tử = 1/3A1 : 1/3A2 : 1/3A3

🡪 CTDT (TPKG) ở F1 giống P.

Vậy, đáp án B.

**Câu 114.**

Từ gt suy ra F1 có AAbb (hoặc Ab//Ab) + aaBB (hoặc aB//aB) = 50%

🡪 Phép lai P phù hợp là x (không xảy ra HVG)

F1. 1 : 2 : 1

Từ đó ta thấy các ý I, II, III đúng; IV sai.

Vậy đáp án là A.

**Câu 115.**

A: cao, a: thấp; B: chịu được mặn, b: không chịu được mặn.

F1 có 9 loại KG, trong đó các cây thân cao gồm: 1AABB : 2AaBB : 2AABb : 4 AaBb : 2Aabb : 1 AAbb

Khi đem các cây cao này trồng ở đất mặn thì cây có KG Aabb và AAbb chết

🡪 tỉ lệ các cây cao giao phấn với nhau là 1AABB : 2AaBB : 2AABb : 4 AaBb

Ta có:

1AABB 🡪1AB

2AaBB 🡪 1AB : 1aB

2AABb 🡪 1AB : 1Ab

4AaBb 🡪 1AB : 1Ab : 1aB : 1ab

🡪 Tổng tỉ lệ giao tử tạo ra là 4AB : 2Ab : 2aB : 1ab

🡪 F2: (4AB : 2Ab : 2aB : 1ab)( 4AB : 2Ab : 2aB : 1ab)

Những cây có bb chết

🡪

<-> F2: 16AABB : 16AABb : 16AaBB : 16AaBb :4 aaBB : 4aaBb

<-> F2: 4AABB : 4AABb : 4AaBB : 4AaBb :1aaBB : 1aaBb

🡪 Tỉ lệ cây cao, mặn = (4+4+4+6)/20 = 16/18 = 8/9

**Câu 116.**

2n = 18 🡪 có 9 cặp NST.

Giả sử loại TB 1 GP xảy ra HVG ở cặp số 1 sẽ tạo ra 4 loại giao tử, trong đó có 2 giao tử liên kết và 2 loại giao tử HV (chú ý là 2 loại giao tử liên kết thì có hoán vị hay không đều có); 8 cặp NST còn lại, mỗi cặp NST chỉ tạo ra 2 giao tử liên kết.

🡪 số giao tử tối đa tạo ra là 4x28 + 2.28 x 8 = 5120

Cách 2.

**Câu 117.**

Theo gt: A: xám; a: đen; B: dài; b: cụt; D: đỏ; d: trắng. f: là tần số HVG của ruồi cái

Phép lai P: XDXd x XDY <-> ( x ) (XDXd x XDY)

Mà: XDXd x XDY 🡪 F1: ¾ đỏ : ¼ trắng (trong số đỏ có 2/3 cái và 1/3 đực; trong số cái đỏ có ½ đồng hợp, ½ dị hợp)

x 🡪 F1: đen – cụt = (1-f)/4; xám – dài = 0,5 + (1-f)/4;

xám – cụt = đen – dài = 0,25 - (1-f)/4

Theo gt, F1 có: (xám – dài – đỏ) + (xám – cụt – trắng) = 53,75%

🡪 [0,5 + (1-f)/4].3/4 + [0,25 - (1-f)/4].1/4 = 53,75%

Giải ra ta được f = 0,2

Số ruồi cái xám – dài – đỏ ở F1 = [0,5 + (1-f)/4] . ½ = [0,5 + (1-0,2)/4] . ½ = 0,35

Trong tổng số ruồi cái xám – dài – đỏ ở F1, số ruồi đồng hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ là

( XDXD)/0,35 = [(1-f)/4x1/4]/0,35 = 1/7

**Câu 118.**

Chỉ có 1 alen thoã mãn là alen M4. (HS muốn làm nhanh thì nên chú ý vai trò của các nu đứng đầu trong mỗi mã di truyền).

**Câu 119.**

Ta thấy 27 + 37 = 64 = 8 x 8

Cây hoa đỏ có KG: A-B-D-; các KG còn lại cho hoa trắng

Cây hoa trắng đồng hợp 2 cặp gen có KG: aabbDd, aaBbdd, Aabbdd, AAbbDd, aaBBDd, aaBbDD, AABbdd, AaBBdd, AabbDD

Tỉ lệ mỗi loại KG trên = ¼ x ¼ x ½ = 1/32

Vậy, đáp số = 9 x 1/32 = 9/32

**Câu 120.**

Từ giải thuyết ta quy ước:

Alen H : Bệnh N

Alen h : Không bị bệnh N

Nam: KG HH và Hh bị bệnh N; hh: Không bị bệnh N

Nữ: KGHH bị bệnh N; KG Hh và hh : Không bị bệnh N.

Alen A: Không bị bệnh M.

Alen a: Bị bệnh M.

Ta có KG của 13 người trong phả hệ là

(1) có KG: (0,5Hh : 0,5hh)Aa (Vì 5 có aa)

(2) có KG: hhAa

(3) có KG: Hhaa (vì mẹ 3 bị bệnh N có KG HH cho 3 alen H)

(4) có KG: hh(0,5AA:0,5Aa)

(5) có KG: (0,25Hh : 0,75hh)aa

(6) có KG: Hh (1/3AA:2/3Aa)

(7) có KG: (0,5Hh:0,5hh)Aa

(8) có KG: HHAa (vì 12 có aa)

(9) có KG: hhAa

(10) có KG: (1/5HH:4/5Hh)(2/5AA : 3/5Aa)

(11) có KG: Hh(1/3AA:2/3Aa)

(12) có KG: Hhaa

(13) có KG: Hh(1/3AA:2/3Aa)

Từ các nội dung trên ta thấy:

- Bệnh M do alen lặn quy định. (đ)

- Có tối đa 8 người (chứ ko phải 6) chưa xác định được chính xác KG. (s)

- Tối đa có 6 người (chứ ko phải 7) dị hợp tử 2 cặp gen. (s)

- Xác xuất sinh con gái đầu lòng không bị bệnh M, không bị bệnh N đồng hợp 2 cặp gen (hhAA) của cặp 10-11 là

(10) có KG (1/5HH:4/5Hh)(2/5AA : 3/5Aa) x (11) có KG: Hh(1/3AA:2/3Aa)

Tạo ra con gái hhAA = ½ x (1/2x2/5) x (7/10 x 2/3) = 7/150 (đ)

Vậy, có 2 ý đúng.

*Lời giải có thể chưa hay nhất, chưa nhanh nhất, kính mong bạn đọc góp ý, bổ sung.*

*Xin chân thành cảm ơn!*