**Môn thi : Vật Lý**

**CHƯƠNG: DAO ĐỘNG & SÓNG ĐIỆN TỪ**

Câu 1: Nghiên cứu một quần thể động vật cho thấy ở thời điểm ban đầu có 11000 cá thể. Quần thể này có tỉ lệ sinh là 12% /năm, tỉ lệ tử vong là 8% /năm và tỉ lệ xuất cư là 2% /năm. Sau một năm, số lượng cá thể trong quần thể đó được dự đoán là:

1. 11180.
2. 11020.
3. 11220.
4. 11260.

Câu 2: Ở thỏ: Gen A qui định lông đen trội hoàn toàn so với gen a qui định lông trắng, trong một quần thể thỏ đang ở trạng thái cân bằng có 27 con thỏ lông trắng, chiếm 9% tổng số cá thể của đàn. Số cá thể có kiểu gen đồng hợp trội lông đen trong quần thể thỏ là:

1. 126 cá thể.
2. 273 cá thể.
3. 147 cá thể.
4. 150 cá thể.

Câu 3: Điều kiện nghiệm đúng của định luật Hacđi - Vanbec là:

1. quần thể có số lượng cá thể lớn.
2. quần thể giao phối ngẫu nhiên.
3. không có chọn lọc và đột biến.
4. quần thể có số lượng cá thể lớn.quần thể giao phối ngẫu nhiên.không có chọn lọc và đột biến.

Câu 4: Quần thể giao phối khác quần thể tự phối:

1. ở quần thể giao phối thường nhiều cá thể hơn.
2. ở quần thể giao phối tần số các alen không thay đổi.
3. ở quần thể giao phối ngoài mối quan hệ về dinh dưỡng, nơi ở, còn có mối quan hệ đực cái.
4. ở quần thể giao phối các cá thể khác nhau hơn.

Câu 5: Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là 0,45AA : 0,30Aa : 0,25aa. Cho biết các cá thể có kiểu gen aa không có khả năng sinh sản. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các kiểu gen thu được ở F1 là:

1. 0,525AA : 0,150Aa : 0,325aa.
2. 0,36AA : 0,24Aa : 0,40aa.
3. 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa.
4. 0,70AA : 0,20Aa : 0,10aa.

Câu 6: Trong một số nhóm người sống ở châu Phi, có khoảng 4% số người chết vì bệnh sốt rét. Giả sử quần thể người đạt trạng thái cân bằng Hacđi - Vanbec, những người chống được bệnh sốt rét trong quần thể đó có tỉ lệ là:

1. 4%.
2. 8%.
3. 16%.
4. 32%.

Câu 7: Trong một quần thể thực vật, tần số tương đối của alen A là 0,6; alen a là 0,4. Quần thể đó có cấu trúc di truyền ở trạng thái cân bằng là:

1. 0,34AA : 0,48Aa : 0,18aa.
2. 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa.
3. 0,32AA : 0,48Aa : 0,20aa.
4. 0,38AA : 0,48Aa : 0,14aa.

Câu 8: Tần số tương đối của một kiểu gen nào đó trong quần thể là tỉ lệ phần trăm của:

1. số cá thể có kiểu gen đó trong quần thể.
2. số kiểu hình của kiểu gen đó trong quần thể.
3. số cá thể cùng độ tuổi có kiểu gen đó trong quần thể.
4. số cá thể đực có kiểu gen đó trong quần thể.

Câu 9: "Gọi p, q, r lần lượt là tần số các alen IA, IB, I0 quy định các nhóm máu. Khi đạt trạng thái cân bằng di truyền thì:". Tần số tương đối alen I0 của quần thể là:

1. r2 + 2qr + q2
2. r2 + 2pr
3. r2 + 2pq
4. pr + qr +r2

Câu 10: Ở một quần thể sau khi trải qua 3 thế hệ tự phối, tỉ lệ của thể dị hợp trong quần thể bằng 8%. Biết rằng ở thế hệ P, quần thể có 20% số cá thể đồng hợp trội và cánh dài là tính trội hoàn toàn so với cánh ngắn. Hãy cho biết trước khi xảy ra quá trình tự phối, tỷ lệ kiểu hình nào sau đây là của quần thể trên?

1. 36% cánh dài : 64% cánh ngắn.
2. 64% cánh dài : 36% cánh ngắn.
3. 16% cánh dài : 84% cánh ngắn.
4. 84% cánh dài : 16% cánh ngắn.