**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG III:**

**CÁC THÍ NGHIỆM CỦA MENDEN**

**Câu 1. Tính trạng là gì?**
A. Những biểu hiện của kiểu gen thành kiểu hình.
B. Các đặc điểm bên trong cơ thể sinh vật.
C. Kiếu hình bên ngoài cơ thể sinh vật.
D. Những đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lý, sinh hóa, di truyền... bên ngoài, bên trong cơ thể, mà nhờ đó sinh vật phân biệt giữa cá thể này với cá thể khác.
 **Câu 2. Thế nào là tính trạng tương phản ?**
 A. Các tính trạng cùng một loại nhưng biểu hiện trái ngược nhau.
B. Những tính trạng số lượng và tính trạng chất lượng,
C. Các tính trạng khác biệt nhau.
D. Tính trạng do một cặp alen quy định.
 **Câu 3. Tính trạng trội là:**

A. Tính trạng xuất hiện ở F2 với tỉ lệ 3/4
B. Tính trạng biểu hiện ở cá thể đồng hợp trội hay dị hợp.
C. Tính trạng có thể trội hoàn toàn hoặc trội không hoàn toàn.
D. Tính trạng luôn luôn biểu hiện ở F1
 **Câu 4. Tính trạng lặn là:**
 A. Tính trạng bị tính trạng trội lấn át.

B. Tính trạng không được biểu hiện ở F1
C. Tính trạng được biểu hiện ở kiểu gen đồng hợp lặn.
D. Tính trạng xuất hiện ở F2 với tỉ lệ 1/4
 **Câu 5. Trội hoàn toàn là trường hợp nào sau đây?**
 A. F1  đồng tính còn F2 phân li 3 : 1.
B. Gen quy định tính trạng trội hoàn toàn lấn át alen lặn cùng cặp để biểu hiện tính trạng trội.
C. Thế hệ lai chỉ xuất hiện 1 tính trạng trội.
D. Tính trạng trội được biểu hiện ở kiểu gen dị hợp.
**Câu 6. Trội không hoàn toàn là trường hợp:**
 A. Gen quy định tính trạng trội không hoàn toàn lấn át alen 1 lặn cùng cặp biểu hiện tính trạng trung gian giữa trội và lặn.
B. Thế hệ lai đồng loạt xuất hiện tính trạng trung gian,
C. Tính trạng trung gian được biểu hiện ở kiểu gen dị hợp.
D. F1 đồng tính trung gian còn F2 phân li 1 : 2 : 1.
 **Câu 7. Tính trạng trung gian là:**
 A. Tính trạng được biểu hiện trung bình cộng giữa tính trạng trội và tính trạng lặn.
B. Tính trạng luôn luôn biểu hiện ở F1.
C. Tính trạng xuất hiện F2 với tỉ lệ 1/2.
D. Tính trạng được biểu hiện ở cá thể dị hợp do gen trội lấm át không hoàn toàn alen lặn cùng cặp.
 **Câu 8. Kiểu gen là:**

A. Tập hợp cả các gen trong giao tử đực và giao tử cái.
B. Tổ hợp các gen nằm trên NST thường.
C. Tổ hợp toàn bộ các gen trong tế bào cơ thể sinh vật.
D. Tập hợp tất cả các gen trong nhân tế bào.

**Câu 9. Kiểu hình là:**
 A. Kết quả tác động tương hỗ giữa kiểu gen với môi trường.
B. Tập hợp tất cả các tính trạng và đặc tính bên trong, bên ngoài cơ thể sinh vật.
C. Sự biểu hiện của kiểu gen thành hình thái cơ thể.
D. Câu A và B đúng.
 **Câu 10. Dòng thuần là:**
 A. Dòng mang tất cả các cặp gen đồng hợp.
B. Dòng đồng hợp về kiểu gen và cùng biểu hiện 1 kiểu hình,
C. Dòng mang các cặp gen đồng hợp trội.
D Dòng mang các cặp gen đồng hợp lặn.
 **Câu 11 . Alen là:**
 A. Hai gen cùng nằm trên một lôcut.
B. Một gen có vị trí nào đó trên NST.
C. Một trạng thái của một gen trội.
D. Một trạng thái của một gen.
 **Câu 12. Gen alen có đặc điểm nào?**
 *1. Gồm 2 alen có cùng lôcut, mỗi alen nằm trên một NST của cặp NST tương đồng,*
*2. Mỗi alen trong 1 cặp alen có nguồn gốc 1 alen của bố, 1 alen của mẹ.*
*3. Có vị trí khác nhau trên cặp NST tương đồng.*
*4. Cùng tham gia xác định sự phát triển của một tính trạng nào đó.*
 Phương án đúng là:
 A. 1,2
B. 2, 4.
C. 1,2, 4
D. 1, 2, 3, 4.
 **Câu 13. Trường hợp nào sau đây là gen không alen?**
 A. Các gen cùng lôcut, không quan hệ với nhau trong việc quy định 1 tính trạng nào đó.
B. Các gen khác lôcut.
C. Các gen khác lôcut, không cùng quy định 1 tính trạng.
D. Các gen khác lôcut, cùng quy định 1 tính trạng.
 **Câu 14. Cá thể đồng hợp là:**
 A. Cá thể mang các gen giống nhau quy định một hay một số tính trạng nào đó.
B. Cá thể mang toàn các cặp gen đồng hợp trội.
C. Cá thể mang một số cặp gen đồng hợp trội, một số cặp gen đồng hợp lặn.
D. Cá thể mang toàn các cặp gen đồng hợp.
 **Câu 15. Cá thể dị hợp là:**
 A. Cá thể chưa chứa chủ yếu các cặp gen dị hợp.
B. Cá thế thuộc dòng không thuần chủng.
C. Cá thể mang các gen khác nhau quy định một hay một số tính trạng nào đó.
D. Cá thể mang tất cả các cặp gen dị hợp.
 **Câu 16. Cho các kiểu gen sau đây:**
**1. aaBB                4. AABB**
**2. AaBb               5. aaBb**
**3. Aabb                6. Bb**
 **Sử dụng dữ kiện trên trả lời các câu 16 và 17.**

**Câu 16. Cá thể đồng hợp gồm các cá thế nào?**
A. 6.
B. 4.
C. 1.
D. 1 và 4.
 **Câu 17. Cá thể dị hợp gồm các cá thể nào?**
A. 2, 3, 5 và 6.
B. 2 và 6.
C. 5 và 6.
D. 6.
**Câu 18. Một cặp alen gọi là đồng hợp khi:**
A. Chúng giống nhau về trình tự sắp xếp các nuclêôtit.
B. Chúng cùng quy định một tính trạng trội hay lặn nào đó.
C. Chúng là đồng hợp trội hay đồng hợp lặn.
D. Chúng giống nhau về chiều dài và tỉ lệ phần trăm các loại nuclêôtit.
**Câu 19. Muốn phát hiện một cặp alen nào đó ở trạng thái đồng hợp hay dị hợp người ta sử dụng phương pháp nào sau đây?**
A. Lai xa kèm đa bội hóa.
B. Quan sát NST dưới kính hiển vi điện tử.
C. Lai phân tích.
D. Lai tương đương.
**Câu 20. Muốn tiến hành phép lai phân tích, người ta cho đối tượng nghiên cứu:**

A. Lai với F1.
B. Tự thụ phấn.
C. Lai trở lại với bố mẹ.
D. Lai với cá thể đồng hợp lặn về tính trạng tương ứng.
**Câu 21. Vì nguyên nhân cơ bản nào, lai phân tích cho phép xác định được kiểu gen của đối tượng đem lại?**
A. Vì dựa vào tỉ lệ phân li kiểu gen ở FB có thể biết được tỉ lệ giao tử của đối tượng nghiên cứu.
B. Vì kết quả phân li kiểu hình ở FB hoàn toàn phụ thuộc vào tỉ lệ giao tử của đối tượng nghiên cứu.
C. Vì phương pháp này đơn giản và ưu thế nhất.
D. Vì phương pháp này thường xảy ra sự phân tính kiểu hình.
**Câu 22. Ở thực vật, ngoài phép lai phân tích còn có phương pháp nào khác để phân biệt kiểu gen của cá thể đồng hợp trội và dị hợp?**
A. Tự thụ phấn.
B. Lai xa.
C. Lai thuận nghịch.
D. Quan sát bằng kính hiển vi
**Câu 23. Trong trường hợp trội không hoàn toàn, vì sao không cần sử dụng lai phân tích người ta cũng phân biệt được cá thể đồng hợp trội với dị hợp?**
A Vì gen trội át không hoàn toàn gen lặn.
B Vì mỗi loại kiểu gen tương ứng với một loại kiểu hình,
C. Vì có thể sử dụng phương pháp tự thụ.
D Vì các cá thể đồng hợp trội và dị hợp đều có kiểu hình như nhau.

**Câu 24. Các qui luật di truyền phản ánh điều gì?**
A. Nội dung các định luật và các điều kiện kèm theo.
B. Cơ sở tế bào học giải thích kết quả trong các thí nghiệm của mỗi định luật.
C. Xu hướng tất yếu về sự biểu hiện tính trạng ở các thế hệ con, cháu.
D. Tỉ lệ phân li kiểu hình trong mỗi định luật.
**Câu 25. Phương pháp nghiên cứu di truyền của Menđen có tên gọi là:**
A. Phương pháp phân tích giống lai và lai phân tích.
B Phương pháp lai thuận nghịch và phân tích giống lai.
C. Phương pháp lai kinh tế, lai xa kèm đa bội hóa.
D. Phương pháp lai phân tích và tự thụ phấn.
**Câu 26. Đặc điểm của phương pháp phân tích giống lai gồm:**
A. Theo dõi sự di truyền của 1 cặp tính trạng rồi mới xét đến hai và nhiều cặp tính trạng; thí nghiệm được lặp đi lặp lại nhiều lần và trên nhiều đối tượng khác nhau.
B. Dùng toán thống kê để xử lý số liệu thu được và dùng lai phân tích để kiểm tra kiểu gen của các thế hệ lai.
C. Chọn dòng thuần chủng với đối tượng chủ yếu là đậu Hà Lan mang các cặp tính trạng tương phản rõ rệt.
D. Các câu trên đều đúng.
**Câu 17. Những phép lai nào sau đây được gọi là lai phân tích?**
A. P: Aa X Aa và P: AaBb X aabb.
B. P: Aa X aa và P: AaBb X aabb.
C. P: Aa X aa và P: Aabb X aaBb.
D. P: Aa X aa và P: AaBb X AaBb.
**Câu 28. Để tiến hành lai 1 cặp tính trạng, Menđen đã sử dụng đối tượng nào sau đây là chủ yếu?**
A. Chuột.
B. Ruồi giấm.
C. Đậu Hà Lan.
D. Ong.
**Câu 29. Đậu Hà Lan có đặc điểm nào thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền?**
1. Bộ NST đơn giản.
2. Mang 7 cặp tính trạng tương phản rõ rệt.
3. Là dòng giao phối bắt buộc.
4. Là dòng tự thụ phấn rất nghiêm ngặt.
Phương án đúng là:
A. 1,2.
B. 1,2, 4.
C. 1,2, 3.
D. 1, 2, 3, 4.
**Câu 30. Khi để ý đến sự di truyền của 1 cặp tính trạng, Menđen đã phát hiện được:**
A. Định luật phân li.
B. Định luật phân li độc lập.
C. Các định luật phân li và phân li độc lập.
D. Định luật liên kết gen.

**Câu 31. Khi lai giữa P đều thuần chủng khác nhau về 1 cặp tính trạng, xu hướng tất yếu biểu hiện tính trạng ở đời**F1**là:**
A. Đời F1 biểu hiện kiểu hình trung gian giữa bố và mẹ.
B. Đời F1 phân li kiểu hình xấp xỉ 3 : 1.
C. Đời F1 đồng loạt biểu hiện tính trạng của bố.
D. Đời F1 đồng loạt biểu hiện tính trạng trội của bố hoặc mẹ.
**Câu 32. Xu hướng tất yếu biểu hiện tính trạng ở đời**F2**của định luật phân li là:**
A. F2 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1 trội : 1 lặn.
B. Đời F2 có sự phân li kiểu gen theo tỉ lệ 1 : 2 : 1.
C. F2 xuất hiện cả tính trạng của bố lẫn mẹ theo tỉ lệ trung bình 3 trội : 1 lặn.
D. F2 không có sự phân li kiểu hình.
**Câu 33. Hãy hoàn chỉnh nội dung định luật của Menđen khi xét về một cặp tính trạng: “Khi lai giữa các cá thể khác nhau về (A) và (B), thế hệ lai thứ nhất đồng loạt xuất hiện tính trạng (C)”. (A), (B), (C) lần lượt là:**
A.  1 cặp tính trạng tương phản; thuần chủng; trội.
B.  1 cặp tính trạng tương phản; thuần chủng; trung gian,
C. Hai cặp tính trạng; thuần chủng, trội.
D. Các cặp tính trạng; thuần chủng; trội.
**Câu 34. Định luật phân li của Mencđen có nội dung: “Khi lai giữa các cá thể khác nhau về (A) và (B), thế hệ lai thứ (C) xuất hiện của tính trạng của bố và mẹ theo tỉ lệ (D)". (A), (B), (C), (D) lần lượt là:**
A. Một cặp tính trạng tương phản; thuần chủng; hai; 3 trội : 1 lặn.
B. Hai cặp tính trạng; thuần chủng; hai; 3 trội : 1 lặn.
C. Một cặp tính trạng; tương phản; nhất; xấp xỉ 3 trội : 1 lặn.
D. Một cặp tính trạng tương phản; thuần chủng; hai; xấp xỉ 3 trội : 1 lặn.
**Câu 35. Điều kiện nghiệm đúng của định luật phân li là gì?**
*1. Các tính trạng ở P thuần chủng.*
*2. Số lượng cá thể thu được trong thí nghiệm phải lớn.*
*3. Gen trong nhân và trên NST thường.*
*4. Một gen quy định 1 tính trạng và trội lặn hoàn toàn.*
A. 1, 2 và 4.
B. 1, 3 và 4.
C. 1, 2, 3 và 4.
D. 1 và 4.
**Câu 36. Menđen đã sử dụng lý thuyết nào sau đây để giải thích về các định luật của mình?**
A. Sự phân li và tổ hợp các NST trong giảm phân và thụ tinh.
B. Giả thuyết về giao tử thuần khiết.
C. Hiện tượng gen trội át hoàn toàn gen lặn.
D. Lí thuyết xác suất, thống kê.
**Câu 37. Nội dung cơ bản về thuyết giao tử thuần khiết của Menđen là:**
A. Các giao tử không chịu áp lực của đột biến.
B. Giao tử chỉ mang 1 gen đối với mỗi cặp alen.
C. Trong cơ thể lai, các “nhân tố di truyền” không có sự pha trộn mà vẫn giữ nguyên bản chất như ở thê hệ P.
D. Câu A và B đúng.
**Câu 38. Thuyết giao tử thuần khiết giải thích bản chất sự xuất hiện tính trạng lặn ở đời**F2**trong thí nghiệm lai 1 tính của Menđen là:**
A. Trong cơ thể F1, alen lặn bị lấn át bởi alen trội nên đến F2 mới biểu hiện.
B. F1 là cơ thể lai nhưng tạo giao tử thuần khiết, trong đó có giao tử mang alen lặn.
C. Tính trạng lặn chỉ được biểu hiện ở thế đồng hợp lặn.
D. Tính trạng lặn không được biểu hiện ở F1 mà chỉ xuất hiện ở F2với tỉ lệ trung bình là 1/4.
**Câu 39. Cơ sở tế bào học của định luật phân li là:**
 A. Sự xuất hiện 1 kiểu gen của F1 và tỉ lệ phân li 1 : 2 : 1 của đời F2 về kiểu gen.
B. Sự lấn át của alen trội đối với alen lặn.
C. Sự phân li và tổ hợp của cặp NST đồng dạng trong quá trình giảm phân và thụ tinh.
D. Khả năng tạo 2 loại giao tử của thế hệ F1.
**Câu 40. Trường hợp 1 gen quy định 1 tính trạng thường, tỉ lệ đặc thù nào sau đây cho phép nhận biết trường hợp trội không hoàn toàn:**
A. 1 : 2 : 1.
B. 2 : 1.
C. 1 : 1 : 1 : 1.
D. 3 : 1.
**Câu 41.Ứng dụng định luật 1 của Menđen, con người có thể:**
*1. Xác định được các gen liên kết trên cùng 1 NST.*
*2. Xác định kiểu gen đồng hợp trội hay dị hợp nhờ phép lai phân tích..*
*3. Dưa gen lặn gây vào trạng thái dị hợp; tập trung các tính trạng trội của cả bố và mẹ cho*F1*.*
*4. Góp phần giải thích biểu hiện ưu thế lai đời*F1*.*
Phương án đúng là:
A. 1, 2, 3, 4.
B. 2, 4.
C. 2, 3, 4.
D. 3, 4.
**Câu 42. Vận dụng định luật phân li, con người đã:**
 *1. Xác định kiểu gen đổng hợp trội hay dị hợp nhờ phương pháp tự thụ phấn.*
*2. Dự đoán tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời*F2*.*
*3. Duy trì được ưu thế lai đời*F1*sang*F2*.*
*4. Không cho*F1*làm giống trừ trường hợp cho*F2*sinh sản dinh dưỡng.*
*5. Góp phần giải thích biểu hiện thoái hóa giống do giao phối gần.*
Phương án đúng là:
A. 1, 2, 4 và 5.
B. 2, 3 và 4.
C. 1, 2, 3, 4 và 5.
D. 1 và 2.
**Câu 43. Điểm giống nhau và khác nhau cơ bản ở đời**F1**,**F2**trong lai một tính trường hợp trội hoàn toàn và trội không hoàn toàn là:**
A. Giống nhau về tỉ lệ phân li kiểu gen F2 nhưng khác về tỉ lệ phân li kiểu hình.
B. Không giống nhau về tỉ lệ phân li kiểu gen, giống nhau về tỉ lệ phân li kiểu hình.
C. Giống nhau về tỉ lệ KH ở F1, khác về tỉ lệ phân li kiểu gen.
D. Giống nhau về tỉ lệ phân li kiểu gen, khác nhau về tỉ lệ phân li kiểu hình.
**Câu 44. Nguyên nhân nào dẫn đến sự giống nhau về tỉ lệ phân li kiểu gen ở**F1**và**F2**trong trường hợp lai 1 tính trội hoàn toàn và trội không hoàn toàn?**
A. Do bố mẹ và các thế hệ lai tạo các kiểu giao tử bằng nhau.
B. Do cơ sở tế bào học giống nhau.
C. Do quá trình giảm phân tạo giao tử giống nhau.
D. Do quá trình thụ tinh xuất hiện số kiểu tổ hợp như nhau.
**Câu 45. Sự khác nhau về tỉ lệ kiểu hình ở đời**F1**và**F2**trong lai 1 tính trội hoàn toàn và trội không hoàn toàn do:**
A. Do sự tương tác của các gen trong nhân với tế bào chất,
B. Số lượng cá thể thu được không đủ lớn.
C. Do mức độ lấn át của gen trội với gen lặn khác nhau.
D. Do chịu ảnh hưởng của môi trường sống khác nhau.
**Câu 46. Xét hai cá thể đều thuần chủng, mang tính trạng tương phản do 1 gen điều khiển. Muốn xác định cá thể nào mang tính trạng trội hay lặn người ta tiến hành bằng cách:**
A. Cho lai trở lại.
B. Cho tự thụ phấn.
C. Cho chúng giao phối với nhau hay đem lai phân tích.
D. Cho lai thuận nghịch.