***Ngày soạn: 10/5/2023***

**XÁC ĐỊNH KIỂU GEN, KIỂU HÌNH CỦA CON (F) KHI BIẾT BỐ MẸ (P) (tiết 1)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về năng lực**

**a. Năng lực sinh học**

- Trình bày được tỉ lệ kiểu gen, kiểu hình và số loại kiểu gen, số loại kiểu hình ở đời con khi lai cặp bố mẹ có một tính trạng do một cặp gen nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể quy định.

- Nêu được nguyên tắc xác định KG, KH của F khi P có nhiều tính trạng do nhiều gen quy định và mỗi gen trên một nhiễm sắc thể.

- Tính được tỉ lệ kiểu gen, tỉ lệ kiểu hình, số loại kiểu gen, số loại kiểu hình bất kì của con khi biết kiểu gen, kiểu hình của bố mẹ.

**b. Năng lực chung**

**-** Giao tiếp và hợp tác: Trao đổi hướng dẫn nhau cách giải bài tập về tính tỉ lệ và số loại kiểu gen kiều hình của con khi biết kiểu gen, kiều hình của bố mẹ.

- Giải quyết vấn đề - sáng tạo: Tìm ra cách giải các dạng bài toán khác nhau liên quan đến việc tính tỉ lệ và số loại kiểu gen kiều hình của con khi biết kiểu gen, kiều hình của bố mẹ.

**2. Về phẩm chất**

- Có tinh thần trách nhiệm cao, tích cực tham gia làm việc nhóm để thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

- Hình ảnh bảng tổng kết tỉ lệ kiểu gen, kiều hình và số loại kiểu gen, kiểu hình của con trong trường hợp chỉ xét bố mẹ có một tính trạng do 1 cặp gen quy định.

**Bảng 1: *Tỉ lệ KG, KH và số loại KG, KH của F (con) khi biết P, (gen trội A, trội hoàn toàn so với gen a).***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P**  (A trội hoàn toàn so với a) | **F** | | | |
| ***Tỉ lệ kiểu gen*** | ***Tỉ lệ kiểu hình*** | ***Số loại kiểu gen*** | ***Số loại kiều hình*** |
| **AA x AA** |  |  |  |  |
| **AA x Aa** |  |  |  |  |
| **AA x aa** |  |  |  |  |
| **Aa x Aa** |  |  |  |  |
| **Aa x aa** |  |  |  |  |
| **aa x aa** |  |  |  |  |

***Bảng 2: Tỉ lệ KG, KH và số loại KG, KH của F (con) khi biết P, (gen trội A, trội không hoàn toàn so với gen a).***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P**  (A trội không hoàn toàn so với a) | **F** | | | |
| ***Tỉ lệ kiểu gen*** | ***Tỉ lệ kiểu hình*** | ***Số loại kiểu gen*** | ***Số loại kiều hình*** |
| **AA x AA** |  |  |  |  |
| **AA x Aa** |  |  |  |  |
| **AA x aa** |  |  |  |  |
| **Aa x Aa** |  |  |  |  |
| **Aa x aa** |  |  |  |  |
| **aa x aa** |  |  |  |  |

- Phiếu bài tập trắc nghiệm. *(ở phần phụ lục)*

**2. Đối với học sinh**

- Xem lại phần quy luật di truyền Menden.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu**

- Học sinh điền được các thông tin còn thiếu trong bảng tổng hợp về tỉ lệ kiểu gen, tỉ lệ kiều hình và số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của con, khi bố mẹ có 1 cặp gen và trong hai trường hợp:

+ TH1: Gen trội, trội hoàn toàn so với gen lặn

+ TH2: Gen trội, trội không hoàn toàn so với gen lặn.

- Phân biệt được sự khác nhau chủ yếu trong 2 trường hợp khi gen có sự biểu hiện khác nhau.

**b. Nội dung**

- Học sinh hoạt động theo cặp đôi, quan sát bảng giáo viên chiếu trên màn hình điền thông tin còn thiếu vào các **Bảng 1** và **Bảng 2**. *(ở phần chuẩn bị của giáo viên)*

- Từ đó giúp học sinh phân biệt 2 trường hợp và nhớ được kiến thức cơ bản để làm bài tập ở phần sau.

**c. Sản phẩm học tập**

- **Bảng 1, Bảng 2** với đầy đủ thông tin. Phân biệt được 2 trường hợp trong 2 bảng.

***Bảng 1: Tỉ lệ KG, KH và số loại KG, KH của F (con) khì biết P, gen trội A trội hoàn toàn so với gen a***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P**  (A trội hoàn toàn so với a) | **F** | | | |
| ***Tỉ lệ kiểu gen*** | ***Tỉ lệ kiểu hình*** | ***Số loại kiểu gen*** | ***Số loại kiều hình*** |
| **AA x AA** | 1 AA | 100% Trội | 1 | 1 |
| **AA x Aa** | 1/2AA: 1/2Aa | 100% Trội | 2 | **1** |
| **AA x aa** | 1Aa | 100% Trội | 1 | 1 |
| **Aa x Aa** | 1/4AA:1/2Aa:1/4aa | 3/4 Trội: 1/4 Lặn | 3 | **2** |
| **Aa x aa** | 1/2Aa:1/2aa | 1/2 Trội: 1/2 Lặn | 2 | 2 |
| **aa x aa** | 1aa | 100% Lặn | 1 | 1 |

***Bảng 2: Tỉ lệ KG, KH và số loại KG, KH của F (con) khì biết P, gen trội A trội không hoàn toàn so với gen a***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P**  (A trội không hoàn toàn so với a) | **F** | | | |
| ***Tỉ lệ kiểu gen*** | ***Tỉ lệ kiểu hình*** | ***Số loại kiểu gen*** | ***Số loại kiều hình*** |
| **AA x AA** | 1 AA | 100% Trội | 1 | 1 |
| **AA x Aa** | 1/2AA: 1/2Aa | 1/2 Trội:1/2 Trung gian | 2 | **2** |
| **AA x aa** | 1Aa | 100% Trung gian | 1 | 1 |
| **Aa x Aa** | 1/4AA:1/2Aa:1/4aa | 1/4 Trội: 1/2 T/gian: 1/4 Lặn | 3 | **3** |
| **Aa x aa** | 1/2Aa:1/2aa | 1/2 Trung gian: 1/2 Lặn | 2 | 2 |
| **aa x aa** | 1aa | 100% Lặn | 1 | 1 |

**d. Tổ chức thực hiện**

**\*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

**-** Yêu cầu HS điền thông tin còn thiếu vào **Bảng 1** và **Bảng 2.**

- Chỉ ra được sự khác biệt cơ bản trong 2 trường hợp?

**\*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS quan sát, thảo luận cặp đôi với bạn chung bàn để trả lời câu hỏi.

**\*Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- HS trình bày để điền thông tin vào bảng và nêu điểm khác biệt trong 2 trường hợp.

**\*Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, chốt thông tin trong 2 bảng và điểm khác biết cơ bản giữa 2 trường hợp.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới và luyện tập**

**Hoạt động 2.1: Nêu guyên tắc xác định tỉ lệ kiều gen, tỉ lệ kiểu hình, số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của con (F) khi biết kiểu gen, kiểu hình của bố mẹ (P).**

**a. Mục tiêu**

- Nêu được nguyên tắc trong giải bài tập về xác định tỉ lệ kiều gen, tỉ lệ kiểu hình, số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của con (F) khi biết kiểu gen, kiểu hình của bố mẹ (P) do nhiều cặp gen khác nhau quy định và mỗi gen nằm trên một nhiễm sắc thể khác nhau.

**b. Nội dung**

- Yêu cầu học sinh nêu được nguyên tắc trong giải bài tập về xác định tỉ lệ kiều gen, tỉ lệ kiểu hình, số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của con (F) khi biết kiểu gen, kiểu hình của bố mẹ (P) do nhiều cặp gen khác nhau quy định và mỗi gen nằm trên một nhiễm sắc thể khác nhau.

**c. Sản phẩm học tập**

- Nguyên tắc:

+ Tách riêng từng cặp gen.

+ Kết quả cần tìm tùy vào câu hỏi mà nhân các tỉ lệ thành phần ở từng cặp gen lại với nhau.

**d. Tổ chức thực hiện**

**\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- Yêu cầu HS cho biết nếu các tính trạng của bố mẹ do 2 hay nhiều cặp gen khác nhau quy định thì làm thế nào tính tỉ lệ kiều gen, tỉ lệ kiểu hình, số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của con (F).

**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-** HS suy nghĩ trả lời.

**\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

**-** HS trả lời câu hỏi.

- HS khác nhận xét bổ sung nếu cần.

**\* Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV đưa ra nhận xét, đánh giá chung để chốt nguyên tắc.

**Hoạt động 2.2: Làm bài tập về xác định tỉ lệ kiều gen, tỉ lệ kiểu hình, số loại kiểu gen, số loại kiểu hình của con (F) khi biết kiểu gen, kiểu hình của bố mẹ (P).**

**a. Mục tiêu**

- Giải đúng được các dạng bài tập trong phiếu bài tập.

**b. Nội dung**

- Phát phiếu bài tập trắc nghiệm cho học sinh. Yêu cầu học sinh làm trong 8 phút sau đó lên bảng làm.

**c. Sản phẩm học tập**

- Đáp án đúng và giải thích đúng của mỗi câu trắc nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện**

**\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- Yêu cầu HS đọc và làm bài tập trong phiếu bài tập trắc nghiệm trong thời gian 8 phút.

- Sau thời gian 8 phút yêu cầu học sinh lên bảng chữa (phải giải thích cụ thể tại sao lại chọn đáp án đó).

**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-** HS đọc và làm bài tập, có thể hỏi hoặc trao đổi với bạn cùng bàn.

**\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

**-** HS lên bảng làm bài tập theo đợt (4 học sinh/lượt).

- HS ở dưới nhận xét bài bạn làm, góp ý bổ sung nếu không đúng.

**\* Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV đưa ra nhận xét, đánh giá chung để chốt đáp án.

**3. Hoạt động: Vận dụng**

**a. Mục tiêu**

**-** Vận dụng kiến thức có được giải các bài tập tương tự trong quyển ôn tập thi tốt nghiệp.

**b. Nội dung**

- Giao nhiệm vụ về nhà: Học sinh làm bài tập chủ đề 4, 5 trong quyển ôn tập thi tốt nghiệm.

- Buổi học sau thu phần bài làm để kiểm tra.

**c. Sản phẩm học tập**

- Phần làm các câu trắc nghiệm trong tài liệu ôn tập.

**d.** **Tổ chức thực hiện**

**\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- Giáo viên giao nhiệm vụ về nhà cho học sinh: làm bài tập chủ đề 4, 5 trong quyển ôn tập thi tốt nghiệm.

**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS về nhà làm bài, tìm đáp án đúng cho câu hỏi.

**\* Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Trả lời câu hỏi khi giáo viên yêu cầu. (tiết học sau)

**\* Bước 4: Kết luận, xử lý kết quả của học sinh**

- GV nhận xét, chốt đáp án (tiết học sau)

**PHỤ LỤC**

**PHIẾU BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM (phát cho học sinh)**

**Câu 1:** Nếu các gen phân li độc lập, giảm phân tạo giao tử bình thường thì hợp tử có kiểu gen AaBbddEe tạo giao tử abdE chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.** 6,25%. **B.** 50%. **C.** 12,5%. **D.** 25%.

**Câu 2:** Nếu các gen phân li độc lập, giảm phân tạo giao tử bình thường thì hợp tử có kiểu gen AabbDdEe tạo ra tối đa mấy loại giao tử?

**A.** 4. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 10.

**Câu 3:** Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen aabb ở đời con là:

**A.** 3/16. **B.** 1/16. **C.** 9/16.  **D.** 2/16.

**Câu 4:** Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen AaBbDd giao phấn với cây có kiểu gen aaBbDd, tỉ lệ kiểu gen aabbDD ở đời con là:

**A.** 3/16. **B.** 1/32. **C.** 9/32. **D.** 2/16.

**Câu 5:** Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd x AaBbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn hoàn toàn về cả 3 cặp tính trạng ở F1 là:

**A.** 1/32. **B.** 3/ 32 **C.** 1/ 16 **D.** 9/ 16

**Câu 6:** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AaBb x Aabb cho đời con có tối đa:

**A.** 6 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **B.** 18 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

**C.** 18 loại kiểu gen và 18 loại kiểu hình. **D.** 8 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**Câu 7:** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AaBbdd x AaBbDD cho đời con có tối đa:

**A.** 9 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **B.** 18 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

**C.** 18 loại kiểu gen và 18 loại kiểu hình. **D.** 8 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**Câu 8:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEE × aaBBDdee cho đời con có

**A.** 8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **B.** 4 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**C.** 12 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **D.** 12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

**Câu 9:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Xét các phép lai sau:

(1) AaBb × aabb. (2) aaBb × AaBB. (3) aaBb × aaBb. (4) AABb × AaBb.

(5) AaBb × AaBB. (6) AaBb × aaBb. (7) AAbb × aaBb. (8) Aabb × aaBb.

Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có 2 loại kiểu hình?

**A.** 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 10:** Cho các cá thể có kiểu gen AaBBDdEe tự thụ phấn, thế hệ sau có tỉ lệ kiểu hình A-BBD-E- là:

**A.** 9/16. **B.** 27/64. **C.** 3/4. **D.** 9/8.

**Câu 11:** Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbCcDd x AaBbCcDd cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là:

**A.** 27/256. **B.** 81/256. **C.** 3/256. **D.** 1/16.

**Câu 12:** Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Phép lai AaBbDd × Aabbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn về cả ba cặp tính trạng là:

**A.** 1/32. **B.** 1/2. **C.** 1/16. **D.** 1/8.

**Câu 13:** Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AABBDd x AaBbDd cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng ở F1 là:

**A.** 3/4.  **B.** 9/16. **C.** 2/3. **D.** 1/4.

**Câu 14:** Cho cá thể có kiểu gen AaBBDdEe tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen AaBBDdee ở thế hệ sau là

**A.** 1/16 **B.** 3/4 **C.** 9/8 **D.** 9/16

**Câu 15:** Cho cây lưỡng bội dị hợp về hai cặp gen tự thụ phấn. Biết rằng các gen phân li độc lập và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, trong tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp về một cặp gen và số cá thể có kiểu gen đồng hợp về hai cặp gen trên chiếm tỉ lệ lần lượt là:

**A.** 50% và 25% . **B.** 50% và 50%. **C.** 25% và 25%. **D.** 25% và 50%.

**Câu 16**: Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai: AaBbccDdEeFf x AabbCcddEeff có thể sinh ra đời con có số loại kiểu gen là:

**A.** 72.  **B.** 256. **C.** 64. **D.** 144.

**Câu 17:** Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai Aabb × aaBb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ:

**A.** 1 : 1 : 1 : 1. **B.** 9 : 3 : 3 : 1. **C.** 1 : 1. **D.** 3 : 1.

**Câu 18:** Trong trường hợp trội lặn hoàn toàn thì phép lai nào sau đây cho F1 có 4 kiểu hình phân li 1 : 1 : 1 : 1

**A.** AaBb x AaBb. **B.** AaBB x AaBb. **C.** AaBB x AABb **D.** Aabb x aaBb.

**Câu 19:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là: 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1 ?

**A.** aaBb × AaBb. **B.** Aabb × AAbb. **C.** AaBb × AaBb. **D.** Aabb × aaBb.

**Câu 20.** Ở người bệnh mù nàu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên NST giới tính X gây nên ( Xm), trên trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

**A.** XMXM và XmY **B.** XMXm và XMY **C.** XMXm và XmY **D.** XMXM và XMY

**Câu 21:** Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen?

**A.** AAbb. **B.** AaBb. **C.** AABb. **D.** aaBB.

**Câu 22:** Một cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn. Theo lí thuyết, số dòng thuần chủng tối đa có thể được tạo ra là

**A.** 8. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 2.

**Câu 23:** Cho gen A quy định màu đỏ, a quy định màu vàng, trộn hoàn toàn. Cho các phép lai:

1 - AA x aa 2 - AA x Aa 3 - AA x AA 4 - Aa x Aa 5 - aa x aa 6 - Aa x aa

Trong các phép lai trên phép lai nào cho tỉ lệ phân li kiểu gen 1:1?

**A.** 4, 6. **B.** 1, 3, 6. **C.** 2, 6. **D.** 1, 2, 5.

**Câu 24:** Loại giao tử abd có tỉ lệ 25% được tạo ra từ kiểu gen

**A.** AaBbdd **B.** AaBbDd **C.** AABBDd **D.** aaBBDd

**Câu 25:** Từ phép lai AaBb x Aabb, thế hệ con có tỉ lệ phân li kiểu hình là:

**A.** 1 : 1 : 1 : 1 **B.** 3 : 3 : 1 : 1 **C.** 9 : 3 : 1 : 1 **D.** 4 : 4 : 1 : 1

**ĐÁP ÁN PHIẾU BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Nếu các gen phân li độc lập, giảm phân tạo giao tử bình thường thì hợp tử có kiểu gen AaBbddEe tạo giao tử abdE chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.** 6,25%. **B.** 50%. **C.** 12,5%. **D.** 25%.

**Câu 2:** Nếu các gen phân li độc lập, giảm phân tạo giao tử bình thường thì hợp tử có kiểu gen AabbDdEe tạo ra tối đa mấy loại giao tử?

**A.** 4. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 10.

**Câu 3:** Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen aabb ở đời con là:

**A.** 3/16. **B.** 1/16. **C.** 9/16.  **D.** 2/16.

**Câu 4:** Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen AaBbDd giao phấn với cây có kiểu gen aaBbDd, tỉ lệ kiểu gen aabbDD ở đời con là:

**A.** 3/16. **B.** 1/32. **C.** 9/32. **D.** 2/16.

**Câu 5:** Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd x AaBbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn hoàn toàn về cả 3 cặp tính trạng ở F1 là:

**A.** 1/32. **B.** 3/ 32 **C.** 1/ 16 **D.** 9/ 16

**Câu 6:** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AaBb x Aabb cho đời con có tối đa:

**A.** 6 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **B.** 18 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

**C.** 18 loại kiểu gen và 18 loại kiểu hình. **D.** 8 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**Câu 7:** Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AaBbdd x AaBbDD cho đời con có tối đa:

**A.** 9 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **B.** 18 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

**C.** 18 loại kiểu gen và 18 loại kiểu hình. **D.** 8 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**Câu 8:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEE × aaBBDdee cho đời con có

**A.** 8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **B.** 4 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**C.** 12 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **D.** 12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

**Câu 9:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Xét các phép lai sau:

(1) AaBb × aabb. (2) aaBb × AaBB. (3) aaBb × aaBb. (4) AABb × AaBb.

(5) AaBb × AaBB. (6) AaBb × aaBb. (7) AAbb × aaBb. (8) Aabb × aaBb.

Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có 2 loại kiểu hình?

**A.** 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 10:** Cho các cá thể có kiểu gen AaBBDdEe tự thụ phấn, thế hệ sau có tỉ lệ kiểu hình A-BBD-E- là:

**A.** 9/16. **B.** 27/64. **C.** 3/4. **D.** 9/8.

**Câu 11:** Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbCcDd x AaBbCcDd cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là:

**A.** 27/256. **B.** 81/256. **C.** 3/256. **D.** 1/16.

**Câu 12:** Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Phép lai AaBbDd × Aabbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn về cả ba cặp tính trạng là:

**A.** 1/32. **B.** 1/2. **C.** 1/16. **D.** 1/8.

**Câu 13:** Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AABBDd x AaBbDd cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng ở F1 là:

**A.** 3/4.  **B.** 9/16. **C.** 2/3. **D.** 1/4.

**Câu 14:** Cho cá thể có kiểu gen AaBBDdEe tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen AaBBDdee ở thế hệ sau là

**A.** 1/16 **B.** 3/4 **C.** 9/8 **D.** 9/16

**Câu 15:** Cho cây lưỡng bội dị hợp về hai cặp gen tự thụ phấn. Biết rằng các gen phân li độc lập và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, trong tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp về một cặp gen và số cá thể có kiểu gen đồng hợp về hai cặp gen trên chiếm tỉ lệ lần lượt là:

**A.** 50% và 25% . **B.** 50% và 50%. **C.** 25% và 25%. **D.** 25% và 50%.

**Câu 16**: Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai: AaBbccDdEeFf x AabbCcddEeff có thể sinh ra đời con có số loại kiểu gen là:

**A.** 72.  **B.** 256. **C.** 64. **D.** 144.

**Câu 17:** Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai Aabb × aaBb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ:

**A.** 1 : 1 : 1 : 1. **B.** 9 : 3 : 3 : 1. **C.** 1 : 1. **D.** 3 : 1.

**Câu 18:** Trong trường hợp trội lặn hoàn toàn thì phép lai nào sau đây cho F1 có 4 kiểu hình phân li 1 : 1 : 1 : 1

**A.** AaBb x AaBb. **B.** AaBB x AaBb. **C.** AaBB x AABb **D.** Aabb x aaBb.

**Câu 19:** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là: 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1 ?

**A.** aaBb × AaBb. **B.** Aabb × AAbb. **C.** AaBb × AaBb. **D.** Aabb × aaBb.

**Câu 20.** Ở người bệnh mù nàu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên NST giới tính X gây nên ( Xm), trên trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

**A.** XMXM và XmY **B.** XMXm và XMY

**C.** XMXm và XmY **D.** XMXM và XMY

**Câu 21:** Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen?

**A.** AAbb. **B.** AaBb. **C.** AABb. **D.** aaBB.

**Câu 22:** Một cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn. Theo lí thuyết, số dòng thuần chủng tối đa có thể được tạo ra là

**A.** 8. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 2.

**Câu 23:** Cho gen A quy định màu đỏ, a quy định màu vàng, trộn hoàn toàn. Cho các phép lai:

1 - AA x aa 2 - AA x Aa 3 - AA x AA

4 - Aa x Aa 5 - aa x aa 6 - Aa x aa

Trong các phép lai trên phép lai nào cho tỉ lệ phân li kiểu gen 1:1?

**A.** 4, 6. **B.** 1, 3, 6. **C.** 2, 6. **D.** 1, 2, 5.

**Câu 24:** Loại giao tử abd có tỉ lệ 25% được tạo ra từ kiểu gen

**A.** AaBbdd **B.** AaBbDd **C.** AABBDd **D.** aaBBDd

**Câu 25:** Từ phép lai AaBb x Aabb, thế hệ con có tỉ lệ phân li kiểu hình là:

**A.** 1 : 1 : 1 : 1 **B.** 3 : 3 : 1 : 1 **C.** 9 : 3 : 1 : 1 **D.** 4 : 4 : 1 : 1