

Họ, tên:.....Số báo danh:..... **Mã đề thi 006**

NỘI DUNG ĐỀ

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 05 trang giấy)

Câu 1: Nhận xét sau đây **sai** khi nói về quá trình tạo giống?

- A. Để tạo ra giống mới có thể dùng phương pháp nhân bản vô tính, cấy truyền phôi.
- B. Nhân bản vô tính ở động vật tạo ra cá thể có kiểu hình giống với kiểu hình của cá thể cho nhân.
- C. Nhân giống bằng phương pháp cấy truyền phôi tạo ra cá thể có cùng kiểu gen, cùng giới tính.
- D. Lai xa kèm đa bội hóa, dung hợp tế bào trần khác loài tạo thể song nhị bội.

Câu 2: Cho biết (I_{QH} là cường độ quang hợp, I_{HH} là cường độ hô hấp). Điểm bão hoà CO_2 là nồng độ CO_2 làm cho:

- A. $I_{QH} > I_{HH}$.
- B. $I_{QH} > I_{HH}$.
- C. I_{QH} đạt cực đại.
- D. $I_{QH} = I_{HH}$.

Câu 3: Khi sử dụng virut làm thể truyền trong liệu pháp gen để chữa các bệnh di truyền, hiện nay người ta gặp phải khó khăn là

- A. virut không thể xâm nhập đúng vào tế bào mắc bệnh.
- B. virut có thể làm hư hỏng các gen lành.
- C. virut không xâm nhập được vào tế bào người.
- D. không thể gắn gen người vào virut.

Câu 4: Phát biểu nào dưới đây nói về vai trò của cách li địa lí trong quá trình hình thành loài là **đúng nhất**?

- A. Không có cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới.
- B. Môi trường địa lí khác nhau là nguyên nhân chính làm phân hoá thành phần kiểu gen của quần thể.
- C. Cách li địa lí luôn luôn dẫn đến cách li sinh sản và hình thành loài mới.
- D. Cách li địa lí có thể dẫn đến hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.

Câu 5: Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng** về các thể đột biến?

- I. Thể dị đa bội được hình thành do lai xa và đa bội hóa.
 - II. Thể đa bội lẻ ở cây có hoa thường tạo quả không có hạt.
 - III. Thể dị đa bội thường gặp ở động vật, ít gặp ở thực vật.
 - IV. Thể đa bội lẻ được hình thành do sự rối loạn phân li của một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
- A. 3.
 - B. 1.
 - C. 4.
 - D. 2.

Câu 6: Ở tế bào nhân thực, có bao nhiêu quá trình sau đây được diễn ra trong nhân tế bào?

- I. Nhân đôi ADN.
 - II. Phiên mã tổng hợp mRNA.
 - III. Phiên mã tổng hợp tARN.
 - IV. Phiên mã tổng hợp rARN.
 - V. Dịch mã tổng hợp chuỗi pôlipeptit.
- A. 3.
 - B. 2.
 - C. 4.
 - D. 5.

Câu 7: Trong quá trình phát sinh và phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, sinh vật nhân sơ (vi khuẩn) đã phát sinh ở

- A. Đại Nguyên sinh.
- B. Kỉ Silua.
- C. Kỉ Cacbon.
- D. Đại Thái cổ.

Câu 8: Ở cây trồng, 90 → 95% năng suất do yếu tố nào quyết định?

- A. Trao đổi nước.
- B. Hô hấp.
- C. Quang hợp.
- D. Dinh dưỡng khoáng.

Câu 9: Một quần thể có tỉ lệ $\frac{A}{a} = \frac{7}{3}$ và được duy trì ổn định, các cá thể trong quần thể ngẫu phối với nhau.

Theo định luật Hacđi- Van bec, thành phần kiểu gen của quần thể này là:

- A. 0,49aa : 0,42Aa : 0,09AA.
- B. 0,7AA : 0,3aa.
- C. 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa.
- D. 0,7AA : 0,21 Aa : 0,3aa.

Câu 10: Đặc trưng nào sau đây về sinh sản hữu tính ở thực vật là sai?

A. Sinh sản hữu tính đảm bảo vật chất di truyền của cơ thể con hoàn toàn giống vật chất di truyền của cơ thể mẹ.

B. Sinh sản hữu tính luôn có quá trình hình thành và hợp nhất giao tử đực và giao tử cái, luôn có sự trao đổi, tái tổ hợp 2 bộ gen.

C. Sinh sản hữu tính gắn liền giảm phân để tạo giao tử.

D. Sinh sản hữu tính ưu việt hơn so với sinh sản vô tính vì tăng khả năng thích nghi của thế hệ sau đối với môi trường sống biến đổi và đa dạng vật chất di truyền cung cấp cho chọn lọc và tiến hóa.

Câu 11: Việc tạo giống lai có ưu thế lai cao dựa trên nguồn biến dị tổ hợp được thực hiện theo quy trình nào dưới đây?

I. Tạo ra các dòng thuần khác nhau.

II. Lai giữa các dòng thuần chủng với nhau.

III. Chọn lấy tổ hợp lai có ưu thế lai cao.

IV. Đưa tổ lai có ưu thế lai cao về dạng thuần chủng.

Trình tự đúng nhất của các bước là:

A. (I) → (II) → (IV).

B. (I) → (II) → (III).

C. (II) → (III) → (IV).

D. (I) → (II) → (III) → (IV).

Câu 12: Khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái, hiện tượng nào làm cho năng lượng thoát khỏi giới hữu sinh?

A. Ăn động vật.

B. Ăn thực vật.

C. Hô hấp.

D. Rụng lá xuống đất.

Câu 13: Phát biểu nào sau đây có nội dung đúng?:

A. Tần số nhịp tim ở động vật thường tỉ lệ nghịch với khối lượng cơ thể.

B. Trong chu kì tim ở người trưởng thành, pha co tâm thất có thời gian dài nhất.

C. Huyết áp cực đại xảy ra vào pha co tâm nhĩ.

D. Nhịp tim trung bình ở người trưởng thành bình thường bằng 100 lần / phút.

Câu 14: Hãy chọn kết luận **đúng** về mối quan hệ giữa vật ăn thịt và con mồi.

A. Quần thể con mồi bị biến động về số lượng thì sẽ kéo theo quần thể vật ăn thịt biến động theo.

B. Quần thể vật ăn thịt luôn có số lượng cá thể ổn định, còn quần thể con mồi luôn biến động.

C. Cả hai quần thể biến động theo chu kì, trong đó quần thể vật ăn thịt luôn biến động trước.

D. Quần thể vật ăn thịt luôn có số lượng cá thể nhiều hơn quần thể con mồi.

Câu 15: Sự biến đổi thức ăn theo hình thức sinh học trong dạ dày ở động vật nhai lại diễn ra tại:

A. Dạ múi khế.

B. Dạ tổ ong.

C. Dạ lá sách.

D. Dạ cỏ.

Câu 16: Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đột biến mất đoạn thường không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

B. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho 2 gen alen nằm trên cùng 1 nhiễm sắc thể.

C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể chỉ xảy ra ở nhiễm sắc thể thường và không xảy ra ở nhiễm sắc thể giới tính.

D. Đột biến đảo đoạn làm cho gen từ nhóm gen liên kết này chuyển sang nhóm gen liên kết khác.

Câu 17: 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 18: Có bao nhiêu nhận xét **đúng** về các ARN?

I. Trong quá trình dịch mã tARN đóng vai trò “người phiên dịch”.

II. ARN ribôxôm liên kết với protein hình thành riboxom là nơi dịch mã.

III. ARN thông tin làm khuôn cho quá trình dịch mã, đầu 5' có bộ ba kết thúc và đầu 3' có bộ ba mở đầu.

IV. Tất cả các loại ARN đều được di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 19: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Đột biến điểm là dạng đột biến gen chỉ liên quan đến một cặp nuclêôtit.

B. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.

C. Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến thay thế một cặp nuclêôtit.

D. Đột biến gen có thể làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 20: Người ta có thể dùng phương pháp bảo quản khô để bảo quản nông sản như lúa, bắp, đậu..., điều đó chứng tỏ:

A. Mất nước làm tăng hô hấp.

B. Ôxi không cần cho hô hấp.

C. Mất nước làm giảm hô hấp.

D. Cường độ hô hấp tỷ lệ nghịch với nhiệt độ.

Câu 21: Có bao nhiêu phát biểu dưới đây **đúng**?

I. Hoạt động phân nitrat của vi khuẩn trả lại một lượng nitơ phân tử cho đất, nước và bầu khí quyển.

II. Một hệ sinh thái gồm có 2 thành phần: Thành phần vô sinh (sinh cảnh) và thành phần hữu sinh (sinh vật).

III. Hoạt động của con người thải vào khí quyển quá nhiều khí thải công nghiệp, nhất là CO_2 , trong khi diện tích rừng và các rạn san hô bị thu hẹp gây tăng hiệu ứng nhà kính, tầng tầng ôzôn, gây mưa axit, khói mù quang hoá.. ảnh hưởng lớn đến khí hậu, thời tiết, năng suất vật nuôi, cây trồng và sức khoẻ con người.

IV. Các nguồn tài nguyên vĩnh cửu như: Năng lượng mặt trời, Năng lượng gió, Năng lượng sóng, Năng lượng thủy triều, Không khí sạch, Đa dạng sinh học.

A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 22: Có các nhận xét sau, có bao nhiêu nhận xét **đúng**?

I. Giao phối ngẫu nhiên làm cho đột biến được phát tán trong quần thể, tạo sự đa hình về kiểu gen và kiểu hình.

II. Giao phối không ngẫu nhiên làm thay đổi thành phần kiểu gen, không thay đổi tần số alen.

III. Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen của quần thể, giảm đa dạng di truyền

IV. Di nhập gen làm thay đổi tần số alen không theo hướng xác định phụ thuộc vào kích thước quần thể

A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 23: Cho biết các cặp gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lí thuyết, phép lai $\text{AaBbCCDD} \times \text{aaBbccDd}$ thu được ở đời con có số cá thể mang kiểu gen dị hợp về hai cặp gen chiếm tỉ lệ

A. 50%. B. 37,5%. C. 87,5%. D. 12,5%.

Câu 24: Trong hệ sinh thái ở một khu rừng nhiệt đới, ánh sáng môi trường cung cấp $10^6 \text{ kcal/m}^2/\text{ngày}$ nhưng thực vật chỉ sử dụng được 3,5%, năng lượng mất đi do hô hấp 90%. Sinh vật tiêu thụ bậc 1 sử dụng được 35 kcal, sinh vật tiêu thụ bậc 2 sử dụng được 3,5 kcal, sinh vật tiêu thụ bậc 3 sử dụng được 0,52 kcal. Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 2 với bậc dinh dưỡng cấp 1 và giữa bậc dinh dưỡng cấp 4 với bậc dinh dưỡng cấp 3 lần lượt là

A. 10% và 14,9%. B. 1% và 10%. C. 10% và 10%. D. 1% và 14,9%.

Câu 25: Cho các thông tin sau.

Hooc môn	Nơi sản sinh	Vai trò
I. GnRH	1. Vùng dưới đồi 2. Tuyến yên 3. Tế bào kẽ trong tinh hoàn	a. Kích thích ống sinh tinh sản sinh ra tinh trùng b. Kích thích tuyến yên tiết FSH và LH c. Kích thích tế bào kẽ tiết ra Testôstêron
II. FSH		
III. LH		
IV. Testôstêron		

Dựa vào thông tin trong bảng hãy cho biết tổ hợp ghép những thông tin về hooc môn nào dưới đây **sai**?

A. I.GnRH-1-c. B. III.LH-2-c. C. II.FSH-2-a. D. IV.Testosteron-3-a.

Câu 26: Một đoạn mạch bổ sung của một gen có trình tự các nuclêôtit như sau:

$5' \text{ ATT GXG XGA GXX } 3'$. Quá trình dịch mã trên đoạn mRNA do đoạn gen nói trên sao mã có lần lượt các bộ ba đối mã tham gia như sau

A. $3' \text{ AUU } 5'$; $3' \text{ GXG } 5'$; $3' \text{ XGA } 5'$; $3' \text{ GXX } 5'$. B. $5' \text{ AUU } 3'$; $5' \text{ GXG } 3'$; $5' \text{ XGA } 3'$; $5' \text{ GXX } 3'$.

C. $3' \text{ UAA } 5'$; $3' \text{ XGX } 5'$; $3' \text{ GXU } 5'$; $3' \text{ XGG } 5'$. D. $5' \text{ UAA } 3'$; $5' \text{ XGX } 3'$; $5' \text{ GXU } 3'$; $5' \text{ XGG } 3'$.

Câu 27: Trong một quần thể thực vật giao phấn, xét một locus có hai alen, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Quần thể ban đầu (F_1) có 16% cây thân thấp. Sau 6 thế hệ ngẫu phối và không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa, tỉ lệ kiểu hình thân cao ở thế hệ F_7 chiếm tỉ lệ 96%. Tính theo lí thuyết, thành phần kiểu gen của quần thể (F_1) là:

A. 0,76AA : 0,08Aa : 0,16aa. B. 0,64AA : 0,32Aa : 0,16aa.

C. 0,7AA : 0,14Aa : 0,16aa. D. 0,6AA : 0,24Aa : 0,16aa.

Câu 28: Khi nói về gen ngoài nhân, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Gen ngoài nhân được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit là A, T, G, X.

B. Các gen ngoài nhân thường không tồn tại thành từng cặp alen.

C. Ở các loài sinh sản vô tính, gen ngoài nhân không có khả năng di truyền cho đời con.

D. Gen ngoài nhân có khả năng nhân đôi và phiên mã.

Câu 29: Một loài thực vật tự thụ phấn bắt buộc có bộ NST $2n = 14$, trong quá trình giảm phân ở một cây xét 1000 tế bào thấy có 200 tế bào có một cặp NST không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường. Tỷ lệ giao tử chứa 8 NST được tạo ra từ cây này là:

- A. 50%. B. 10%. C. 20%. D. 6,7%.

Câu 30: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Cho các phép lai giữa các thể tứ bội sau:

- I. $AAaa \times AAaa$. II. $Aaaa \times AAaa$. III. $AAaa \times AAAa$.
IV. $aaaa \times AAaa$. V. $AAaa \times AAAA$. VI. $Aaaa \times Aaaa$.

Biết Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các cây tứ bội đều tạo giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Tính theo lí thuyết, Trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có 4 loại kiểu gen?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 31: Sau khi nghiên cứu bài học hô hấp ở thực vật, một bạn học sinh đã phân biệt các quá trình với bốn đặc điểm (I, II, III, IV) như sau.

Điểm phân biệt	Đường phân	Chu trình Crep	Chuỗi truyền điện tử
I. Vị trí	- Tế bào chất	- Chất nền ti thể	- Màng trong ti thể
II. Nguyên liệu	- Glucozơ ($C_6H_{12}O_6$)	- Axit piruvic ($CH_3COCOOH$)	- NADH, $FADH_2$
III. Sản phẩm	- $CH_3COCOOH$	- CO_2 , NADH, $FADH_2$	- CO_2 , H_2O
IV. Năng lượng	- 2 ATP	- 34 ATP	- 2 ATP

Đặc điểm nào bạn đã phân biệt sai?

- A. III. B. IV. C. I. D. II.

Câu 32: Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 24$. Trong trường hợp các cặp nhiễm sắc thể đều có khả năng đột biến không phân li ở kì sau thì số loại thể ba tối đa và số nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng của các dạng thể ba lần lượt là

- A. 12; 25. B. 12; 23. C. 12; 13. D. 12; 47.

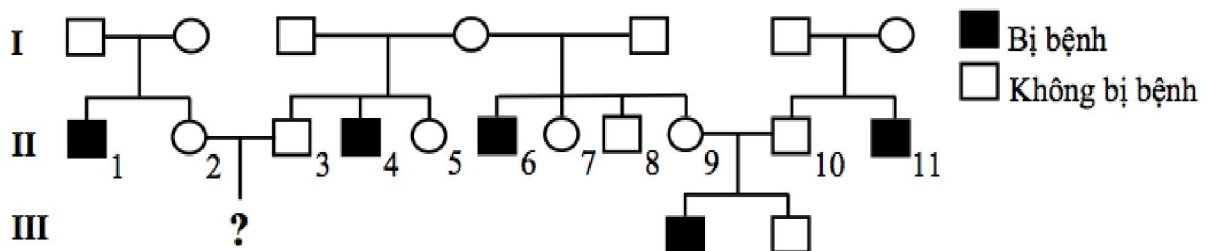
Câu 33: Biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là hoàn toàn. Cho các phép lai sau:

- I. $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}Dd$. II. $\frac{Ab}{Ab}Dd \times \frac{Ab}{Ab}Dd$.
III. $\frac{Ab}{ab}Dd \times \frac{aB}{ab}dd$. IV. $\frac{AB}{ab}dd \times \frac{AB}{ab}Dd$.

Trong các phép lai trên:

- A. Có 1 phép lai cho đời con có tối đa 12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
B. Có 1 phép lai cho đời con có tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình.
C. Có 3 phép lai cho đời con tối đa 30 loại kiểu gen.
D. Có 4 phép lai cho đời con có tối đa 8 loại kiểu hình.

Câu 34: Một bệnh di truyền đơn gen xuất hiện trong phả hệ dưới đây:



Những kết luận từ phả hệ trên:

- I. Gen quy định bệnh trên là gen trội và có thể nằm trên nhiễm sắc thể thường.
II. Gen quy định bệnh trên là gen lặn và nhiều khả năng gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có alen tương ứng trên Y.
III. Gen quy định bệnh trên là gen lặn và có thể nằm ở vùng tương đồng của nhiễm sắc thể X và Y.
IV. Người II_9 có kiểu gen dị hợp.

Có bao nhiêu kết luận chắc chắn sai?

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 35: Ở một loài thực vật sinh sản bằng tự thụ phấn nghiêm ngặt có A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) có 100 cá thể đều có kiểu hình trội, quá trình tự thụ phấn liên tục thì đến đời F₃ thấy có tỉ lệ kiểu hình là 43 cây hoa đỏ : 21 cây hoa trắng. Trong số 100 cây (P) nói trên, có bao nhiêu cây thuần chủng?

- A. 50 cây. B. 0 cây. C. 25 cây. D. 35 cây.

Câu 36: Ở cà chua gen A quy định thân cao; a: thân thấp; B: quả tròn; b: quả bầu dục. Hai cặp gen này cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho phép lai (P) giữa 2 thứ cà chua thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản được F₁ toàn cà chua thân cao, quả tròn. Cho F₁ giao phấn ở F₂ thu được kết quả như sau: 295 thân cao, quả tròn; 79 thân cao, quả bầu dục; 81 thân thấp, quả tròn, 45 thân thấp, quả bầu dục. Biết rằng quá trình giảm phân tạo giao tử giống nhau. Có bao nhiêu nhận xét dưới đây **đúng**?

- I. P có kiểu gen AB/AB x ab/ab hoặc Ab/Ab x aB/aB.
II. Nếu cho các cây thấp tròn ở F₂ tự thụ, tỉ lệ kiểu hình xuất hiện ở thế hệ sau là 13 : 3.
III. Tần số hoán vị là 40%.
IV. F₂ có thể có 45 cây thân cao, quả tròn thuần chủng.
A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 37: Khi khảo sát sự di truyền của hai cặp tính trạng hình dạng và vị quả ở một loài, người ta cho P tự thụ phấn thu được F₁ có sự phân li kiểu hình: 38,25% cây quả dẹt, vị ngọt; 18% cây quả dẹt, vị chua; 30,75% cây quả tròn, vị ngọt; 6,75% cây quả tròn, vị chua; 6% cây quả dài, vị ngọt; 0,25% cây quả dài, vị chua. Biết tính trạng vị quả do 1 cặp gen qui định. Nếu cho các cây dài, vị ngọt ở F₁ giao phấn với nhau thu được F₂, theo lí thuyết tỉ lệ cây quả dài, vị chua ở F₂ là bao nhiêu?

- A. 1/6. B. 1/12. C. 1/100. D. 1/36.

Câu 38: Ở một quần thể tự phối, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Thế hệ ban đầu có tỉ lệ kiểu gen là: 0,4AaBb : 0,2Aabb : 0,2aaBb : 0,2aabb. Theo lí thuyết, ở F₁ có bao nhiêu phát biểu sau đây là **đúng**?

- I. Số cá thể mang 4 alen trội chiếm 2,5%. II. 9 loại kiểu gen khác nhau.
III. Số cá thể mang hai tính trạng lặn chiếm 32,5%. IV. Số cá thể dị hợp về hai cặp gen chiếm 18%.
A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 39: Ở một loài thực vật, gen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với gen a quy định quả dài; Gen B quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với gen b quy định quả màu trắng. Hai cặp gen nằm trên NST thường và phân li độc lập. Ở thế hệ F₁ cân bằng di truyền có 4,75% tròn trắng; 20,25% dài trắng. Cho các cây dài, đỏ F₁ giao phấn ngẫu nhiên. Ở F₂ có tỉ lệ cây dài, đỏ chiếm tỉ lệ:

- A. 8/9. B. 13/16. C. 15/16. D. 3/4.

Câu 40: Ở một loài thực vật, màu sắc hoa do một gen có 2 alen quy định, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng; Chiều cao cây do hai cặp gen B, b và D, d cùng quy định. Cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp về cả ba cặp gen (kí hiệu là cây M) lai với cây đồng hợp lặn về cả ba cặp gen trên, thu được đời con F₁ gồm: 14 cây thân cao, hoa đỏ; 36 cây thân cao, hoa trắng; 64 cây thân thấp, hoa trắng; 86 cây thân thấp, hoa đỏ. Có bao nhiêu kết luận dưới đây **đúng**?

- I. Kiểu gen của có thể là P $\frac{Ab}{aB}Dd \times \frac{ab}{ab}dd$.
II. Ở F₁ có tối đa 8 loại kiểu gen.
III. Ở P đã xảy ra hoán vị với tần số 10%.
IV. Cho cây (M) tự thụ, kiểu gen giống (M) ở thế hệ sau là 17%.
A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

----- **HẾT** -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp án Môn Sinh Mã đề: 006

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				