

**TRƯỜNG THPT CHUYÊN
HẠ LONG LẦN 1**



**ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC
GIA LẦN I**

Môn : SINH HỌC

Năm học : 2016 - 2017

Thời gian làm bài : 50 phút

(40 câu trắc nghiệm)

**Mã đề thi
312**

Câu 1 (ID 163916): Cho một số bệnh và hội chứng bệnh di truyền ở người:

- (1) Bệnh pheninkêto niệu. (2) Hội chứng Đào.
(3) Hội chứng Tơcnơ. (4) Bệnh máu khó đông.

Những bệnh hoặc hội chứng bệnh có nguyên nhân do đột biến gen là:

- A. (1) và (2). B. (3) và (4). C. (2) và (3). D. (1) và (4).

Câu 2 (ID 163917): Giả sử có một giống lúa có gen A gây bệnh vàng lùn. Để tạo thể đột biến có kiểu gen aa có khả năng kháng bệnh, người ta thực hiện các công đoạn như sau:

- (1) Xử lí hạt giống bằng tia phóng xạ để gây đột biến rồi gieo mọc thành cây.
(2) Chọn lọc các cây có khả năng kháng bệnh.
(3) Cho các cây kháng bệnh tự thụ phấn để tạo dòng thuần.
(4) Cho các cây con nhiễm tác nhân gây bệnh.

Quy trình tạo giống đúng theo thứ tự là

- A. (1) → (4) → (2) → (3). B. (1) → (4) → (3) → (2).
C. (4) → (1) → (3) → (2). D. (4) → (1) → (2) → (3).

Câu 3 (ID 163918): Thao tác nào sau đây thuộc một trong các khâu của kỹ thuật chuyển gen?

- A. Dùng các hoocmôn phù hợp để kích thích tế bào lai phát triển thành cây lai.
B. Nối gen của tế bào cho và plasmit của vi khuẩn tạo nên ADN tái tổ hợp.
C. Cho vào môi trường nuôi dưỡng keo hữu cơ pôlietilen glycol để tăng tỉ lệ kết thành tế bào lai.
D. Cho vào môi trường nuôi dưỡng các virus Xendê đã bị làm giảm hoạt tính để tăng tỉ lệ kết thành tế bào lai.

Câu 4 (ID 163924): Ở phép lai giữa ruồi giấm có kiểu gen $\frac{AB}{ab}X^D X^d$ với ruồi giấm $\frac{AB}{ab}X^D Y$ cho F_1 có kiểu hình đồng hợp lặn về tất cả các tính trạng chiếm tỉ lệ 4,375%. Tần số hoán vị gen là

- A. 30%. B. 20%. C. 40%. D. 35%.

Câu 5 (ID 163919): Cho các quần thể ngẫu phối dưới đây:

- (1) 100% Aa.
(2) 25% AA + 50% Aa + 25% aa = 1.
(3) 35% AA + 18% Aa + 47% aa = 1.
(4) 100% AA.
(5) 25% AA + 75% Aa = 1.

Số quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền là

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

Câu 6 (ID 163920): Ở phép lai ♂AaBbDdEe x ♀AabbddEe. Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, cặp NST mang cặp gen Aa ở 10% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, cặp NST mang cặp gen Ee ở 2% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Ở đời con, loại hợp tử không đột biến chiếm tỉ lệ là

- A. 11,8%. B. 2%. C. 0,2%. D. 88,2%.

Câu 7 (ID 163921): Một đoạn pôlipeptit gồm 4 axit amin có trình tự lần lượt là Val – Trp – Lys – Pro. Biết rằng các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: Trp – UGG; Val – GUU; Lys – AAG; Pro – XXA. Đoạn mạch gốc của gen mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit nói trên có trình tự nuclêôtit là:

- A. 5' GTT – TGG – AAG – XXA 3'. B. 5' TGG – XTT – XXA – AAX 3'
C. 5' XAA – AXX – TTX – GGT 3'. D. 5' GUU – UGG – AAG – XXA 3'

Câu 8 (ID 163922): Biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập. Ở đời con của phép lai AaBbDd x AaBBdd có số loại kiểu gen và số loại kiểu hình lần lượt là:

- A. 12 và 4. B. 8 và 27. C. 27 và 8. D. 18 và 4.

Câu 9 (ID 163923): Cho một cây tự thụ phấn thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình 43,75% cây hoa đỏ: 56,25% cây hoa trắng. Trong số những cây hoa đỏ ở F₁, tỉ lệ cây thuần chủng là:

- A. 3/7. B. 1/16. C. 1/4. D. 1/9.

Câu 10 (ID 164009): Một loài thực vật có bộ NST 2n = 14. Một thể đột biến bị mất 1 đoạn ở NST số 1, đảo 1 đoạn ở NST số 5. Khi giảm phân bình thường sẽ có bao nhiêu phần trăm giao tử mang đột biến?

- A. 50%. B. 25%. C. 75%. D. 12,5%.

Câu 11 (ID 164018): Thế hệ xuất phát của một quần thể tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen là 0,1AA : 0,4Aa : 0,5 aa. Theo lí thuyết, ở thế hệ F₃ loại kiểu gen aa chiếm tỉ lệ là:

- A. 50%. B. 60%. C. 65%. D. 67,5%.

Câu 12 (ID 164019): Cho các nhận định sau:

- (1) Trong số các đột biến điểm thì phần lớn đột biến thay thế một cặp nuclêôtit là gây hại ít nhất cho cơ thể sinh vật.
 - (2) Đột biến điểm là những biến đổi đồng thời tại nhiều điểm khác nhau trong gen cấu trúc.
 - (3) Trong bất cứ trường hợp nào, tuyệt đại đa số đột biến điểm là có hại.
 - (4) Đột biến điểm cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa của sinh vật.
 - (5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào điều kiện môi trường và tổ hợp gen mà nó tồn tại.
- Có bao nhiêu nhận định đúng khi nói về đột biến điểm?

- A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 13 (ID 164020): Cho các nhận định sau:

- (1) Tương tác gen là sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình.

(2) Các gen trong tế bào không tương tác trực tiếp với nhau mà chỉ có sản phẩm của chúng tác động qua lại với nhau để tạo nên kiểu hình.

(3) Tương tác gen và gen đa hiệu phủ nhận học thuyết di truyền của Mendel.

(4) Nhiều cặp gen có thể tác động đến sự biểu hiện của một tính trạng được gọi là gen đa hiệu.

Có bao nhiêu nhận định không đúng?

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 14 (ID 164021): Cho các nhận định sau:

(1) Mỗi tính trạng đều do một cặp nhân tố di truyền quy định.

(2) Trong tế bào, các nhân tố di truyền hòa trộn vào nhau.

(3) Bố (mẹ) chỉ truyền cho con (qua giao tử) 1 trong 2 thành viên của cặp nhân tố di truyền.

(4) Trong thụ tinh, các giao tử kết hợp với nhau một cách ngẫu nhiên tạo nên các hợp tử.

Có bao nhiêu nhận định không đúng theo quan điểm di truyền của Mendel?

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 15 (ID 164022): Đoạn mạch thứ nhất của gen có trình tự nuclêôtit là 3' - AAAXXAGGGTGX - 5'. Tỷ lệ

$\frac{(A+G)}{(T+X)}$ ở đoạn mạch thứ 2 của gen là

A. 1/4

B. 1.

C. 1/2.

D. 2.

Câu 16 (ID 164023): Trong tạo giống cây trồng, phương pháp nào dưới đây cho phép tạo ra cây lưỡng bội đồng hợp tử về tất cả các gen?

A. Tự thụ phấn bắt buộc ở cây giao phấn.

B. Nuôi cấy hạt phấn trong ống nghiệm tạo các mô đơn bội, sau đó xử lý bằng cônsixin.

C. Lai hai dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

D. Lai tế bào xôma khác loài.

Câu 17 (ID 164024): Đặc điểm nào dưới đây **không** đúng với quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực?

(1) Có sự hình thành các đoạn okazaki.

(2) Sử dụng 8 loại nuclêôtit làm nguyên liệu trong quá trình nhân đôi.

(3) Trên mỗi phân tử ADN chỉ có một điểm khởi đầu tái bản.

(4) Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

(5) Enzim ADN pôlimeraza làm nhiệm vụ tháo xoắn phân tử ADN.

Phương án đúng là

A. (1), (4).

B. (3), (5).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 18 (ID 164025): Ở một loài động vật, cho con cái (XX) mắt đỏ thuần chủng lai với con đực (XY) mắt trắng thuần chủng được F₁ đồng loạt mắt đỏ. Cho con đực F₁ lai phân tích, đời F₂ thu được 50% con đực mắt trắng, 25% con cái mắt đỏ, 25% con cái mắt trắng. Nếu cho F₁ giao phối tự do thì ở F₂, loại cá thể đực mắt đỏ chiếm tỉ lệ là :

A. 6,25%.

B. 25%.

C. 18,75%.

D. 37,5%.

Câu 19 (ID 164026): Xét các kết luận sau:

- (1) Liên kết gen hoàn toàn hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- (2) Các cặp gen càng nằm ở vị trí gần nhau thì tần số hoán vị gen càng cao.
- (3) Số lượng gen nhiều hơn số lượng NST nên liên kết gen là phổ biến.
- (4) Hai cặp gen nằm trên hai cặp NST khác nhau thì không liên kết với nhau.
- (5) Số nhóm gen liên kết bằng số NST đơn có trong tế bào sinh dưỡng.

Có bao nhiêu kết luận đúng ?

- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 20 (ID 164027): Ở người, đột biến nào trong các dạng đột biến cấu trúc NST dưới đây gây nên hội chứng tiêng mèo kêu?

- A. Lặp đoạn NST. B. Chuyển đoạn NST.
C. Đảo đoạn NST. D. Mất đoạn NST.

Câu 21 (ID 164028): Cho các nhận định sau:

- (1) Trong cùng một kiểu gen, các gen khác nhau có mức phản ứng khác nhau.
- (2) Mức phản ứng phụ thuộc vào kiểu gen của cơ thể và môi trường sống.
- (3) Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp hơn tính trạng số lượng.
- (4) Mức phản ứng quy định giới hạn năng suất của cây trồng và vật nuôi.
- (5) Các cá thể có ngoại hình giống nhau thì có mức phản ứng giống nhau.
- (6) Trong cùng một giống thuần chủng, các cá thể có mức phản ứng giống nhau.

Có bao nhiêu nhận định trên là đúng?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 2.

Câu 22 (ID 164029): Một cá thể có kiểu gen $Aa\frac{BD}{bd}$, tần số hoán vị gen giữa hai gen B và D là 30%. Tỷ lệ loại giao tử aBD là

- A. 7,5%. B. 17,5%. C. 35%. D. 15%.

Câu 23 (ID 164030): Người ta dùng kỹ thuật chuyển gen để chuyển gen kháng thuốc kháng sinh tetraxiclin vào vi khuẩn E. coli không mang gen kháng thuốc kháng sinh. Để xác định đúng dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn, người ta đem nuôi các dòng vi khuẩn này trong một môi trường có nồng độ tetraxiclin thích hợp. Dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn sẽ

- A. bị tiêu diệt hoàn toàn.
B. sinh trưởng và phát triển bình thường.
C. tồn tại một thời gian nhưng không sinh trưởng và phát triển.
D. sinh trưởng và phát triển bình thường khi thêm vào môi trường một loại thuốc kháng sinh khác.

Câu 24 (ID 164031): Bằng công nghệ tế bào thực vật, người ta có thể nuôi cấy các mẫu mô của một cơ thể thực vật rồi sau đó cho chúng tái sinh thành các cây. Bằng kỹ thuật chia cắt một phôi động vật thành nhiều phôi rồi cấy các phôi này vào tử cung của các con vật khác nhau cũng có thể tạo ra nhiều con vật quý hiếm. Đặc điểm chung của hai phương pháp này là

A. đều thao tác trên vật liệu di truyền là ADN và nhiễm sắc thể.

B. đều tạo ra các cá thể có kiểu gen đồng nhất.

C. các cá thể tạo ra rất đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.

D. đều tạo ra các cá thể có kiểu gen thuần chủng.

Câu 25 (ID 164032): Ở vi khuẩn E.coli, giả sử có 6 chủng đột biến sau đây:

Chủng I: Đột biến ở gen cấu trúc A làm cho phân tử prôtêin do gen này quy định tổng hợp bị mất chức năng.

Chủng II: Đột biến ở gen cấu trúc Z làm cho phân tử prôtêin do gen này quy định tổng hợp bị mất chức năng

Chủng III: Đột biến ở gen cấu trúc Y nhưng không làm thay đổi chức năng của prôtêin.

Chủng IV: Đột biến ở gen điều hòa R làm cho phân tử prôtêin do gen này quy định tổng hợp bị mất chức năng.

Chủng V: Đột biến ở gen điều hòa R làm cho gen này mất khả năng phiên mã.

Chủng VI: Đột biến ở vùng khởi động (P) của Operon làm cho vùng này bị mất chức năng

Khi môi trường có đường lactôzơ, có bao nhiêu chủng có gen cấu trúc Z, Y, A không phiên mã?

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 26 (ID 164033): Trong tự nhiên, có bao nhiêu loại mã di truyền mà trong mỗi bộ ba có ít nhất 2 nuclêôtit loại G?

A. 18.

B. 9.

C. 37.

D. 10.

Câu 27 (ID 164034): Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; gen B quy định hoa tím là trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng; gen D quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định quả vàng; gen E quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen e quy định quả dài. Quá trình phát sinh giao tử đực và cái đều xảy ra hoán vị gen giữa B và b với tần số 20%; giữa gen E và e với tần số 40%.

Theo lí thuyết, ở đời con của phép lai $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de} \times \frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$ loại kiểu hình thân cao, hoa trắng, quả dài, màu đỏ chiếm tỉ lệ là:

A. 18,75%.

B. 30,25%.

C. 1,44%.

D. 56,25%.

Câu 28 (ID 164035): Xét hai cặp gen Aa và Bb nằm trên hai cặp NST thường tương đồng khác nhau. Trong một quần thể ngẫu phối đang cân bằng di truyền, alen A có tần số là 0,3 và alen B có tần số là 0,7. Kiểu gen Aabb trong quần thể chiếm tỉ lệ là:

A. 0.21.

B. 0,42.

C. 0,0378.

D. 0,3318.

Câu 29 (ID 164036): Một loài thực vật lưỡng bội có 5 nhóm gen liên kết. Có 9 thể đột biến số lượng NST được kí hiệu từ (1) đến (9). Bộ NST của mỗi thể đột biến như sau:

(1) có 22 NST.

(2) có 25 NST.

(3) có 12 NST.

(4) có 15 NST.

(5) có 21 NST.

(6) có 9 NST.

(7) có 11 NST.

(8) có 35 NST.

(9) có 18 NST.

Trong 9 thể đột biến nói trên, có bao nhiêu thể đột biến thuộc loại lệch bội về 1 hoặc 2 cặp NST?

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

Câu 30 (ID 164037): Cho một quần thể có thành phần kiểu gen như sau: 0,3AA : 0,4 Aa : 0,3 aa. Tần số alen A

và a trong quần thể này lần lượt là:

A. $p_A = 0,7$; $q_a = 0,3$. B. $p_A = 0,3$; $q_a = 0,7$. C. $p_A = 0,4$; $q_a = 0,6$. D. $p_A = 0,5$; $q_a = 0,5$.

Câu 31 (ID 164038): Xét vùng mã hóa của một gen ở vi khuẩn, thực hiện quá trình tổng hợp 1 phân tử mARN, môi trường nội bào cung cấp 350 Uraxin. Khi nghiên cứu cấu trúc vùng đó, người ta xác định được trên một mạch đơn có số lượng Adênin là 250. Biết rằng số nuclêôtit loại Guanin của vùng đó chiếm 30% tổng số nuclêôtit. Cho các nhận định sau:

(1) Từ các dữ liệu trên có thể xác định được thành phần các loại nuclêôtit trên phân tử mARN được tổng hợp từ gen.

(2) Vùng trên sẽ mã hóa một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 498 axit amin.

(3) Gen trên có tổng số 3900 liên kết hiđrô giữa hai mạch đơn.

(4) Từ các dữ liệu trên không thể xác định được thành phần các loại nuclêôtit trên phân tử mARN được tổng hợp từ gen.

(5) Số liên kết cộng hóa trị giữa các nuclêôtit trong gen là 5998.

Có bao nhiêu nhận định trên là đúng?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 32 (ID 164039): Cho biết tính trạng do một gen quy định và trội hoàn toàn. Ở đời con của phép lai ♂AaBbddEe x ♀AabbDdEE, loại kiểu hình có 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ là

A. 75%.

B. 50%.

C. 43,75%.

D. 37,5%.

Câu 33 (ID 164040): Alen B dài 408 nm và có 3030 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Từ một tế bào chứa cặp gen Bb qua hai lần nguyên phân bình thường, môi trường nội bào đã cung cấp cho quá trình nhân đôi của cặp gen này 3597 nuclêôtit loại Adênin và 3600 nuclêôtit loại Guanin. Dạng đột biến đã xảy ra với alen B là :

A. mất một cặp G-X.

B. thay thế một cặp A-T bằng một cặp G-X.

C. mất một cặp A-T.

D. thay thế một cặp G-X bằng một cặp A-T.

Câu 34 (ID 164041): Cho các nhận định sau:

(1) Tia UV làm cho hai bazơ nitơ Timin trên cùng một mạch liên kết với nhau.

(2) Nếu sử dụng 5BU, thì sau ba thế hệ một codon XXX sẽ bị đột biến thành codon GXX.

(3) Guanin dạng hiếm tạo nên đột biến thay thế G-X bằng A-T.

(4) Virut cũng là tác nhân gây nên đột biến gen.

(5) Để tạo đột biến tam bội người ta xử lý hợp tử $2n$ bằng cônsixin.

Có bao nhiêu nhận định đúng về tác nhân gây đột biến?

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 35 (ID 164042): Cho biết A quy định thân cao là trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Cho cây thân cao dị hợp tử tự thụ phấn thu được F_1 có 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Trong số các cây F_1 lấy 4 cây thân cao, xác suất để trong 4 cây này chỉ có 1 cây mang kiểu gen đồng hợp là

A. 8/81

B. 32/81

C. 1/3

D. 1/81

Câu 36 (ID 164043): Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac, enzym ARN pôlimeraza thường xuyên phiên mã ở loại gen nào sau đây?

A. Gen cấu trúc Y.

B. Gen cấu trúc A.

C. Gen cấu trúc Z.

D. Gen điều hòa.

Câu 37 (ID 164044): Một cơ thể có kiểu gen AaBbDd. Nếu trong quá trình giảm phân, có 10% số tế bào đã bị rối loạn phân li của cặp NST mang cặp gen Bb ở giảm phân 1, giảm phân 2 diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Kết quả sẽ tạo ra loại giao tử đột biến mang kiểu gen ABbD với tỉ lệ là

- A. 1,25%. B. 8%. C. 16%. D. 11,5%.

Câu 38 (ID 164045): Cho các phương pháp sau:

- (1) Tự thụ phấn bắt buộc qua nhiều thế hệ.
- (2) Dung hợp tế bào trần khác loài.
- (3) Lai giữa các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau để tạo ra F1.
- (4) Nuôi cấy hạt phấn rồi tiến hành lưỡng bội hoá các dòng đơn bội.

Các phương pháp có thể sử dụng để tạo ra dòng thuần chủng ở thực vật là:

- A. (1), (2). B. (1), (4). C. (1), (3). D. (2), (3).

Câu 39 (ID 164046): Ở một quần thể của một loài lưỡng bội, xét một gen có 6 alen nằm trên NST thường. Trong điều kiện không có đột biến, quần thể này sẽ có tối đa số loại kiểu gen về gen này là

- A. 15. B. 36. C. 21. D. 6.

Câu 40 (ID 164047): Cho các nhận định sau:

- (1) Tần số hoán vị gen giữa 2 gen không bao giờ vượt quá 50% cho dù giữa 2 gen có xảy ra bao nhiêu trao đổi chéo.
- (2) Hai gen càng nằm gần nhau thì tần số trao đổi chéo càng cao.
- (3) Số nhóm gen liên kết của một loài bằng số lượng NST trong bộ NST đơn bội của loài đó (4) Các gen trên cùng một NST lúc nào cũng di truyền cùng nhau.
- (5) Hoán vị gen là một trong những cơ chế tạo ra biến dị tổ hợp ở các loài sinh sản hữu tính. Tổ hợp các nhận định đúng là:

- A. (1), (3). B. (2), (3), (4). C. (2), (4). D. (1), (3), (5).

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyển sinh 247

1.D	11.D	21.C	31.B
2.A	12.C	22.B	32.C
3.B	13.A	23.B	33.C
4.A	14.A	24.B	34.A
5.A	15.C	25.C	35.B
6.D	16.B	26.D	36.D
7.B	17.B	27.C	37.A
8.A	18.D	28.A	38.B
9.A	19.C	29.D	39.C
10.C	20.D	30.D	40.D