SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA
TRƯỜNG THPT HÀ TRUNG
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN I
NĂM HỌC 2016 - 2017
Môn: SINH HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 403

www.quangvanhai.net

Họ, tên thí sinh: .....
Số báo danh: .....

ĐỀ THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH.

Câu 1: Một loài thực vật lưỡng bội có 2n = 14. Do đột biến, ở một quần thể thuộc loài này đã xuất hiện hai thể đột biến khác nhau là thể một và thể tam bội. Số lượng nhiễm sắc thể có trong một tế bào sinh dưỡng của thể một và thể tam bội này lần lượt là
A. 13 và 21. **B.** 7 và 14. **C.** 14 và 49. **D.** 7 và 13.

Câu 2: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen quy định quả vàng. Cho cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa lai với cây cà chua tứ bội có kiểu gen Aaaa. Cho biết cây tứ bội giảm phân đều tạo giao tử 2n có khả năng thụ tinh, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là
A. 3 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng. **B.** 35 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng.
C. 1 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng. **D.** 11 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng.

Câu 3: Dạng ĐB cấu trúc NST dẫn đến một số gen của nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác là
A. lặp đoạn. **B.** chuyển đoạn. **C.** mất đoạn. **D.** đảo đoạn

Câu 4: Alen B dài 221 nm và có 1669 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 1689 nuclêôtit loại timin và 2211 nuclêôtit loại xitôzin. Dạng đột biến đã xảy ra với alen B là
A. mất một cặp G-X. **B.** mất một cặp A-T.
C. thay thế một cặp G-X bằng một cặp A-T. **D.** thay thế một cặp A-T bằng một cặp G-X.

Câu 5: Sự giống nhau giữa hai quá trình nhân đôi và sao mã là
A. thực hiện trên toàn bộ phân tử ADN.
B. đều có sự xúc tác của enzim ARN – pôlimeraza.
C. trong một chu kì tế bào có thể thực hiện nhiều lần.
D. đều có sự xúc tác của enzim ADN – pôlimeraza.

Câu 6: Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng . Cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp tự thụ phấn, đời F_1 có bốn kiểu hình, trong đó cây thân, cao hoa đỏ chiếm tỉ lệ 66%. Nếu hoán vị gen xảy ra ở cả hai giới với tỉ lệ ngang nhau thì tần số hoán vị gen là
A. 20%. **B.** 33%. **C.** 44%. **D.** 40%.

Câu 7: Ở một loài động vật, alen A quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen a quy định lông hung; alen B quy định chân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định chân thấp; alen D quy định mắt nâu trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt đen. Phép lai P: $♀\frac{AB}{ab}X^DX^d \times ♂\frac{Ab}{aB}X^dY$ thu đđược F_1. Trong tổng số cá thể F_1, số cá thể cái có lông hung, chân thấp, mắt đen chiếm tỉ lệ 1%. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số như nhau. Theo lí thuyết, số cá thể lông xám dị hợp, chân thấp, mắt nâu ở F_1 chiếm tỉ lệ
A. 8,5%. **B.** 17%. **C.** 2%. **D.** 10%.

Câu 8: Cho các thông tin sau đây:
(1) mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp prôtêin.
(2) Khi ribôxôm tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất.
(3) Nhờ một enzim đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi pôlipeptit vừa tổng hợp.
(4) mARN sau phiên mã được cắt bỏ intron, nối các êxôn lại với nhau thành mARN trưởng thành.

Các thông tin về sự phiên mã và dịch mã đúng với cả tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là:
A. (1) và (4). **B.** (2) và (4). **C.** (2) và (3). **D.** (3) và (4).

Câu 9: Xét cặp NST giới tính XY của một cá thể đực. Trong quá trình giảm phân xảy ra sự phân li bất thường ở kì sau. Cá thể trên có thể tạo ra loại giao tử nào?
A. X, Y, XX, YY, XY và O. **B.** XY, XX, YY và O.
C. X, Y, XY và O. **D.** XY và O.

Câu 10: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 30 nm?
A. Crômatit. **B.** Vùng xếp cuộn (siêu xoắn).
C. Sợi cơ bản. **D.** Sợi nhiễm sắc.

Câu 11: Cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và trội hoàn toàn, hoán vị xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 40%.. Tiến hành phép lai $Aa\frac{BD}{bd}$ x $Aa\frac{Bd}{bD}$

thu được F_1. Ở F_1, lấy ngẫu nhiên 1 cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, xác suất để thu được cá thể thuần chủng là
A. 0,56 **B.** 0.06 **C.** 0,1075. **D.** 0,0357

Câu 12: Cơ chế có thể dẫn đến làm phát sinh đột biến số lượng NST là
A. trao đổi chéo không bình thường giữa các crômatit.
B. rối loạn trong nhân đôi của AND.
C. không hình thành thoi vô sắc trong quá trình phân bào
D. NST bị đứt do các tác nhân gây đột biến.

Câu 13: Vùng mã hoá của gen ở SV nhân thực có 51 đoạn exon và intron xen kẽ. số đoạn exon và intron lần lượt là
A. 26 ; 25. **B.** 25 ; 26. **C.** 24 ; 27. **D.** 27 ; 24.

Câu 14: Sự thay đổi số lượng nhiễm sắc thể chỉ liên quan đến một hay một số cặp nhiễm sắc thể gọi là
A. đa bội thể lẻ. **B.** thể tứ bội. **C.** thể tam bội. **D.** thể lệch bội.

Câu 15: Ở sinh vật nhân thực, đột biến luôn luôn là đột biến trung tính
A. xảy ra ở vùng mã hóa của gen, ở các đoạn exon.
B. xảy ra ở vùng mã hóa của gen, ở các đoạn intron.
C. xảy ra ở vùng điều hòa của gen.
D. xảy ra ở vùng kết thúc của gen.

Câu 16: Cho các phép lai: 1: ($\frac{Ab}{aB}$ x $\frac{aB}{Ab}$); 2: ($\frac{AB}{ab}$ x $\frac{ab}{AB}$); 3: ($\frac{AB}{ab}$ x $\frac{aB}{Ab}$); 4: ($\frac{AB}{ab}$ x $\frac{ab}{ab}$).

Trường hợp nào phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1/2/1?
A. 3, 4. **B.** 1, 2. **C.** 2, 3. **D.** 1, 3.

Câu 17: Cho 1 cây tự thụ phấn, F1 thu được 56,25% cây cao, 43,75% cây thấp. Cho giao phấn ngẫu nhiên các cây cao F_1 với nhau.

Về mặt lí thuyết thì tỉ lệ cây cao thu được ở F_2 là
A. 81,33% **B.** 52,11% **C.** 79,01% **D.** 23,96%

Câu 18: Gen của loài sinh vật nào sau đây có cấu trúc phân mảnh
A. xạ khuẩn **B.** nấm men **C.** coli **D.** Vi khuẩn lam

Câu 19: Cho hai cây cùng loài giao phấn với nhau thu được các hợp tử. Một trong các hợp tử đó nguyên phân bình thường liên tiếp 4 lần đã tạo ra các tế bào con có tổng số 384 nhiễm sắc thể ở trạng thái chưa nhân đôi. Cho biết quá trình giảm phân của cây dùng làm bố không xảy ra đột biến và không có trao đổi chéo đã tạo ra tối đa 256 loại giao tử. Số lượng nhiễm sắc thể có trong một tế bào con được tạo ra trong quá trình nguyên phân này là
A. 2n = 36. **B.** 3n = 36. **C.** 2n = 24. **D.** 3n = 24.

Câu 20: Trong tế bào sinh dưỡng của người mắc hội chứng Đao có số lượng nhiễm sắc thể là
A. 46. **B.** 47. **C.** 44. **D.** 45.

Câu 21: Tổng số nhiễm sắc thể của bộ lưỡng bội bình thường ở một loài có số lượng 22, trong tế bào cá thể A ở cặp thứ 5 và cặp thứ 6 đều có 4 chiếc, cá thể đó là thể

A. tứ bội. **B.** bốn kép. **C.** đa bội chẵn. **D.** tam nhiễm kép

Câu 22: Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB, tự đa bội gồm

A. BBBB và AABB. **B.** AB và AABB. **C.** AABB và AAAA. **D.** AAAA và BBBB.

Câu 23: Một gen ở sinh vật nhân sơ có 3000 nucleotit và có tỉ lệ A/G = 2/3. Gen này bị đột biến mất một cặp nucleotit do đó giảm đi 2 liên kết hidro so với gen bình thường. Số lượng từng loại nucleotit của gen mới được hình thành sau đột biến là

A. A = T = 600; G = X = 899.
B. A = T = 900; G = X = 599.
C. A = T = 600; G = X = 900.
D. A = T = 599; G = X = 900.

Câu 24: Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc

A. trong phân tử ADN con có một mạch của mẹ và một mạch mới được tổng hợp.
B. mạch mới được tổng hợp theo mạch khuôn của mẹ.
C. bổ sung; bán bảo toàn.
D. một mạch tổng hợp liên tục, một mạch tổng hợp gián đoạn.

Câu 25: Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm vùng

A. điều hoà, vận hành, kết thúc. **B.** Khởi đầu, mã hoá, kết thúc.
C. điều hoà, mã hoá, kết thúc. **D.** điều hoà, vận hành, mã hoá.

Câu 26: Thể đột biến là những cơ thể mang đột biến

A. đã biểu hiện ra kiểu hình. **B.** gen hay đột biến nhiễm sắc thể.
C. nhiễm sắc thể. **D.** gen.

Câu 27: Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do ba cặp gen không alen là A, a; B, b và D, d cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ có một alen trội thì chiều cao cây tăng thêm 5cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Theo lí thuyết, phép lai $AaBbDd \times AaBbDd$ cho đời con có số cây cao 170cm chiếm tỉ lệ

A. 3/32. **B.** 15/64. **C.** 1/64. **D.** 5/16.

Câu 28: Sinh vật nhân sơ sự điều hoà ở các operôn chủ yếu diễn ra trong giai đoạn

A. dịch mã. **B.** phiên mã. **C.** sau dịch mã. **D.** trước phiên mã.

Câu 29: Ở các loài sinh vật lưỡng bội, số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số

A. tính trạng của loài. **B.** nhiễm sắc thể trong bộ lưỡng bội của loài.
C. nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội của loài. **D.** giao tử của loài.

Câu 30: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và quá trình giảm phân diễn ra bình thường, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen AaBbDd thu được từ phép lai AaBbDd x AaBbdd là

A. 1/4. **B.** 1/8 . **C.** 1/2. **D.** 1/16.

Câu 31: Sự phát sinh đột biến gen phụ thuộc vào

A. cường độ, liều lượng, loại tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen.
B. sức đề kháng của từng cơ thể.
C. mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình.
D. điều kiện sống của sinh vật.

Câu 32: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho cây thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F1 giao phấn với các cây thân thấp. Theo lí thuyết, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ

A. 3 cây thân thấp: 1 cây thân cao. **B.** 1 cây thân cao: 1 cây thân thấp.
C. 3 cây thân cao: 1 cây thân thấp. **D.** 2 cây thân cao: 1 cây thân thấp.

Câu 33: Dạng đột biến gen gây hậu quả lớn nhất về mặt cấu trúc của gen là

A. đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit.
B. mất 3 cặp nuclêôtit trước mã kết thúc.

C. thay thế 1 nuclêôtit này bằng 1 cặp nuclêôtit khác.
D. mất 1 cặp nuclêôtit đầu tiên.

Câu 34: Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn, không xảy ra đột biến.

Cho phép lai: ♀AaBbddEe x ♂AabbDdEE, đời con có thể có bao nhiêu loại kiểu gen và bao nhiêu loại kiểu hình?

A. 24 kiểu gen và 8 kiểu hình.
B. 27 kiểu gen và 16 kiểu hình.
C. 24 kiểu gen và 16 kiểu hình.
D. 16 kiểu gen và 8 kiểu hình.

Câu 35: Ở người (2n = 46) trong số hội chứng di truyền hiểm nghèo đã được phát hiện, có một số dạng thể ba ở một số cặp nhiễm sắc thể. Các thể ba này có đặc điểm là

A. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma giống nhau và có kiểu hình giống nhau.
B. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma khác nhau và có kiểu hình giống nhau.
C. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma giống nhau và có kiểu hình khác nhau.
D. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma khác nhau và có kiểu hình khác nhau .

Câu 36: Trong điều kiện phòng thí nghiệm, người ta sử dụng 3 loại nuclêôtit cấu tạo nên ARN để tổng hợp một phân tử mARN nhân tạo. Phân tử mARN này chỉ có thể thực hiện được dịch mã khi 3 loại nuclêôtit được sử dụng là

A. ba loại G, A, U. **B.** ba loại U, G, X. **C.** ba loại A, G, X. **D.** ba loại U, A, X.

Câu 37: Ở một loài thực vật, nếu trong kiểu gen có mặt cả hai alen trội A và B thì cho kiểu hình thân cao, nếu thiếu một hoặc cả hai alen trội nói trên thì cho kiểu hình thân thấp. Alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho giao phấn giữa các cây dị hợp về 3 cặp gen trên thu được đời con phân li theo tỉ lệ 9 cây thân cao, hoa đỏ: 3 cây thân thấp, hoa đỏ: 4 cây thân thấp, hoa trắng. Biết các gen quy định các tính trạng này nằm trên nhiễm sắc thể thường, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến và hoán vị gen. Phép lai nào sau đây là phù hợp với kết quả trên?

A. $\frac{ABD}{abd} \times \frac{AbD}{aBd}$ **B.** $Aa\frac{Bd}{bD} \times Aa\frac{Bd}{bD}$ **C.** $\frac{AD}{ad}Bb \times \frac{AD}{ad}Bb$ **D.** $\frac{Abd}{aBD} \times \frac{Abd}{aBD}$

Câu 38: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm ảnh hưởng đến số lượng vật chất di truyền là

A. chuyển đoạn, lặp đoạn.
B. mất đoạn, chuyển đoạn.
C. đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể
D. lặp đoạn, mất đoạn.

Câu 39: Ở cấp độ phân tử nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cơ chế

A. tự sao, phiên mã, dịch mã.
B. tổng hợp ADN, dịch mã.
C. tổng hợp ADN, ARN.
D. tự sao, tổng hợp ARN.

Câu 40: Ở người, những bệnh, hội chứng nào sau đây liên quan đến đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

A. Bệnh máu khó đông, hội chứng Tơcnơ.
B. Bệnh ung thư máu ác tính, hội chứng tiếng mèo kêu.
C. Bệnh bạch tạng, hội chứng Đao.
D. Hội chứng tiếng mèo kêu, bệnh mù màu.

---------- HẾT ----------

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