Đề thi thử THPT Quốc gia năm 2019

Môn Sinh

Sở GD&ĐT Bắc Ninh

SỞ GDĐT BẮC NINH
PHÒNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

ĐỀ TẬP HUẤN THI THPT QUỐC GIA NĂM 2019
Bài thi: KHTN - Môn: Sinh học
Thời gian làm bài: **50 phút** *(không kể thời gian giao đề)*
(Đề có 40 câu trắc nghiệm)

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

Mã đề 201

Câu 81. Gen B trội hoàn toàn so với gen b. Biết rằng không có đột biến xảy ra, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu gen là 1 : 1?
A. BB x bb. **B.** Bb x bb. **C.** BB x BB. **D.** Bb x Bb.

Câu 82. Nhóm động vật nào ***không*** có sự pha trộn máu giàu O_2 và máu giàu CO_2 ở tim?
A. Lưỡng cư, thú. **B.** Cá xương, chim, thú.
C. Lưỡng cư, bò sát, chim. **D.** Bò sát (trừ cá sấu), chim và thú.

Câu 83. Xét cơ thể có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường. Tỉ lệ giao tử Ab là
A. 12,5%. **B.** 50%. **C.** 25%. **D.** 75%.

Câu 84. Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua
A. miền lông hút. **B.** miền chóp rễ. **C.** miền trưởng thành. **D.** miền sinh trưởng.

Câu 85. Một loài sinh vật có bộ NST lưỡng bội 2n. Thể một thuộc loài này có bộ NST là
A. 2n + 1. **B.** n + 1. **C.** 2n - 1. **D.** n - 1.

Câu 86. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Biết rằng không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 3 : 3 : 1 : 1?
A. AaBbDd × aabbDd. **B.** AabbDd × aaBbDd. **C.** AabbDd × aabbDd. **D.** AaBbdd × AAbbDd.

Câu 87. Người đầu tiên đưa ra khái niệm biến dị cá thể là
A. Đacuyn. **B.** Menđen. **C.** Lamac. **D.** Moocgan.

Câu 88. Một quần thể gồm 160 cá thể có kiểu gen AA, 480 cá thể có kiểu gen Aa, 360 cá thể có kiểu gen aa. Tần số alen A là
A. 0,5. **B.** 0,6. **C.** 0,3. **D.** 0,4.

Câu 89. Loại enzim nào sau đây trực tiếp tham gia vào quá trình phiên mã của các gen cấu trúc ở sinh vật nhân sơ?
A. Ligaza. **B.** Restrictaza. **C.** ARN pôlimeraza. **D.** ADN pôlimeraza.

Câu 90. Có bao nhiêu hóa chất sau đây có thể được dùng để tách chiết sắc tố quang hợp?
I. Axêtôn. II. Cồn 90 – 96^0. III. NaCl. IV. Benzen. V. CH_4.
A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 91. Ở người, alen A quy định mắt đen là trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt xanh. Nếu không có đột biến xảy ra, cặp vợ chồng nào sau đây có thể sinh ra con có người mắt đen, có người mắt xanh?
A. aa × aa. **B.** AA × Aa. **C.** Aa × aa. **D.** aa × AA.

Câu 92. Bằng chứng nào sau đây ***không*** được xem là bằng chứng sinh học phân tử?
A. Prôtêin của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.
B. ADN của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit.
C. Mã di truyền của các loài sinh vật đều có đặc điểm giống nhau.
D. Các cơ thể sống đều được cấu tạo bởi tế bào.

Câu 93. Ở ruồi giấm, cơ thể đực bình thường có cặp NST giới tính là
A. XXY. **B.** XY. **C.** XO. **D.** XX.

Câu 94. Ở ruồi giấm, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n= 8. Số nhóm gen liên kết của loài này là
A. 8. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 2.

Câu 95. Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
(1) Đột biến chuyển đoạn giữa hai NST tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.
(2) Đột biến đảo đoạn và chuyển đoạn trong một NST chỉ làm thay đổi trật tự sắp xếp các gen trên NST, không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trong nhóm gen liên kết.
(3) Đột biến chuyển đoạn chỉ xảy ra trong một NST hoặc giữa hai NST không tương đồng.
(4) Chuyển đoạn giữa hai NST không tương đồng làm thay đổi hình thái của NST.
A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 96. Đặc điểm nào sau đây đúng với các loài động vật nhai lại?

A. Có dạ dày tuyến. **B.** Có dạ dày 4 ngăn. **C.** Có dạ dày đơn. **D.** Có dạ dày cơ.

Câu 97. Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

A. sự thích nghi kiểu gen. **B.** sự mềm dẻo kiểu hình. **C.** sự thích nghi của sinh vật. **D.** mức phản ứng.

Câu 98. Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội là 2n = 14. Số loại thể một kép (2n-1-1) tối đa có thể có ở loài này là

A. 7. **B.** 42. **C.** 14. **D.** 21.

Câu 99. Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là

A. gen đa hiệu. **B.** gen tăng cường. **C.** gen điều hòa. **D.** gen trội.

Câu 100. Loại đột biến nào sau đây thường ***không*** làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên một NST?

A. Đảo đoạn NST. **B.** Mất đoạn NST.

C. Lặp đoạn NST. **D.** Chuyển đoạn giữa hai NST khác nhau.

Câu 101. Loại tế bào nào sau đây được gọi là tế bào trần?

A. Tế bào bị mất nhân. **B.** Tế bào bị mất thành xenlulozơ.

C. Tế bào bị mất một số bào quan. **D.** Tế bào bị mất màng sinh chất.

Câu 102. Phân tích vật chất di truyền của 4 chủng vi sinh vật gây bệnh thì thu được kết quả như sau:

Chủng gây bệnh	Loại nuclêôtit (tỉ lệ %)				
	A	T	U	G	X
Số 1	10	10	0	40	40
Số 2	20	30	0	20	30
Số 3	22	0	22	26	30
Số 4	35	35	0	18	12

Kết luận nào sau đây ***không*** đúng?

A. Vật chất di truyền của chủng số 1 là ADN mạch kép.

B. Vật chất di truyền của chủng số 2 là ADN mạch đơn.

C. Vật chất di truyền của chủng số 3 là ARN mạch kép.

D. Vật chất di truyền của chủng số 4 là ADN mạch đơn.

Câu 103. Cho các nhân tố sau:

(1) Chọn lọc tự nhiên. (4) Các yếu tố ngẫu nhiên.

(2) Giao phối ngẫu nhiên. (5) Đột biến.

(3) Giao phối không ngẫu nhiên. (6) Di-nhập gen.

Các nhân tố vừa làm thay đổi tần số alen, vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể là

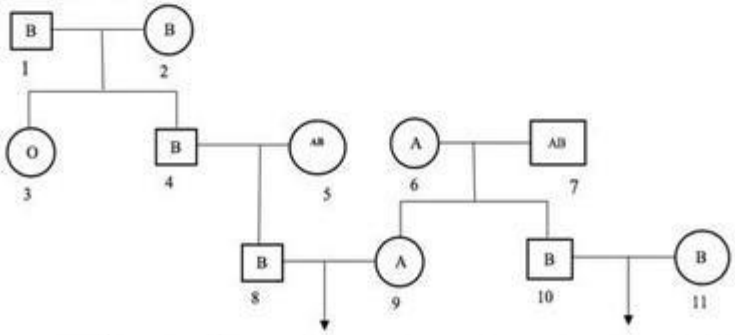
A. (3), (4), (5), (6). **B.** (1), (3), (5), (6). **C.** (1), (4), (5), (6). **D.** (1), (3), (4), (5).

Câu 104. Dạng đột biến gen nào sau đây làm cho số liên kết hiđrô của gen tăng thêm một liên kết?

A. Thay thế một cặp (A - T) bằng một cặp (G – X). **B.** Thêm một cặp (A – T).

C. Mất một cặp (A – T). **D.** Thay thế một cặp (G – X) bằng một cặp (A – T).

Câu 105. Ở người, tính trạng nhóm máu do gen I nằm trên NST thường quy định. Gen I có 3 alen là I^A, I^B, I^0, trong đó I^A và I^B đều trội so với I^0 nhưng không trội so với nhau. Người có kiểu gen I^AI^A hoặc I^AI^0 có nhóm máu A; kiểu gen I^BI^B hoặc I^BI^0 có nhóm máu B; kiểu gen I^AI^B có nhóm máu AB; kiểu gen I^0I^0 có nhóm máu O. Cho sơ đồ phả hệ:



Biết rằng không xảy ra đột biến, người số 11 có bố mang nhóm máu A. Cho các phát biểu:

(1) Biết được chính xác kiểu gen của 8 người.

(2) Xác suất sinh con có máu O của cặp 8 – 9 lcà 1/24.

(3) Xác suất sinh con có máu A của cặp 8 – 9 là 1/8.

(4) Xác suất sinh con có máu B của cặp 10 – 11 là 3/4.
Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu đúng?
A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 106. Một quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen là $0,2\frac{AB}{aB}\frac{De}{De}:0,8\frac{AB}{aB}\frac{De}{de}$. Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
(1) F_5 có tối đa 9 loại kiểu gen.
(2) Ở F_2, có 25% số cá thể dị hợp tử về 2 cặp gen.
(3) Ở F_3, có số cây đồng hợp tử lặn về 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 77/160.
(4) Trong số các cây mang kiểu hình trội về 3 tính trạng ở F_4, số cây đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 69/85.
A. 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 107. Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen Aa và Bb lần lượt quy định hai cặp tính trạng màu sắc hoa và hình dạng quả. Cho cây thuần chủng hoa đỏ, quả tròn lai với cây thuần chủng hoa vàng, quả bầu dục thu được F_1 có 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho F_1 lai với nhau, F_2 thu được 2400 cây thuộc 4 loại kiểu hình khác nhau, trong đó có 216 cây hoa đỏ, quả bầu dục. Cho các nhận xét sau:
(1) Nếu hoán vị gen xảy ra ở một bên F_1 thì F_2 có 7 loại kiểu gen.
(2) Ở F_2 luôn có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
(3) F_2 luôn có 16 kiểu tổ hợp giao tử.
(4) Ở thế hệ F_1, nếu hoán vị gen chỉ xảy ở cơ thể đực thì tần số hoán vị gen ở cơ thể đực là 18%.
Có bao nhiêu nhận xét đúng?
A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 108. Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp như sau:
F_1: 0,12AA; 0,56Aa; 0,32aa.
F_2: 0,18AA; 0,44Aa; 0,38aa.
F_3: 0,24AA; 0,32Aa; 0,44aa.
F_4: 0,28AA; 0,24Aa; 0,48aa.
Cho biết các kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?
A. Giao phối không ngẫu nhiên. **B.** Các yếu tố ngẫu nhiên
C. Đột biến gen. **D.** Giao phối ngẫu nhiên.

Câu 109. Theo dõi sự di truyền của hai cặp tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen và di truyền trội hoàn toàn. Nếu F_1 có tỉ lệ kiểu hình 7A-B- : 5A-bb : 1aaB- : 3aabb thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là
A. $\frac{AB}{ab} x \frac{AB}{ab}$; hoán vị một bên với f = 25%. **B.** $\frac{Ab}{aB} x \frac{Ab}{aB}$; f = 8,65%.
C. $\frac{AB}{ab} x \frac{Ab}{ab}$; f = 25%. **D.** $\frac{Ab}{aB} x \frac{Ab}{ab}$; f = 37,5%.

Câu 110. Trong quá trình nhân đôi của một phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có 8 đơn vị tái bản giống nhau. Trên mỗi chạc chữ Y của một đơn vị tái bản, người ta thấy có 14 đoạn Okazaki. Tính đến thời điểm quan sát, số đoạn ARN mồi đã được tổng hợp cho quá trình nhân đôi ADN là
A. 128. **B.** 112. **C.** 120. **D.** 240.

Câu 111. Một đoạn mạch bổ sung của gen có trình tự các nuclêôtit như sau:
5'…GXT XTT AAA GXT…3'.
Biết các bộ ba mã hóa các axit amin là GXU: Ala, AAA: Lys, XUU: Leu. Trình tự các axit amin trong chuỗi pôlipeptit được tổng hợp từ đoạn gen trên là
A. – Leu – Ala – Lys – Ala – **B.** – Ala – Leu – Lys – Ala –
C. – Lys – Ala – Leu – Ala – **D.** – Leu – Lys – Ala – Ala –

Câu 112. Ở một loài động vật, mỗi cặp tính trạng màu thân và màu mắt đều do một cặp gen quy định. Cho con đực (XY) thân đen, mắt trắng thuần chủng lai với con cái (XX) thân xám, mắt đỏ thuần chủng được F_1 đồng loạt thân xám, mắt đỏ. Cho F_1 giao phối với nhau, đời F_2 có 50% con cái thân xám, mắt đỏ : 20% con đực thân xám, mắt đỏ : 20% con đực thân đen, mắt trắng : 5% con đực thân xám, mắt trắng : 5% con đực thân đen, mắt đỏ. Tần số hoán vị gen ở cá thể cái F_1 là
A. 40%. **B.** 20%. **C.** 30%. **D.** 10%.

Câu 113. Một cặp alen Aa dài 0,306 micromet. Alen A có 2400 liên kết hiđrô; alen a có 2300 liên kết hiđrô.

Do đột biến lệch bội đã xuất hiện thể ba (2n+1) có số nuclêôtit của các gen trên là T = 1000 và G = 1700. Kiểu gen của thể lệch bội trên là

A. AAA . **B.** AAa . **C.** aaa . **D.** Aaa .

Câu 114. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng quy định; tính trạng cấu trúc cánh hoa do 1 cặp gen (D,d) quy định. Cho hai cây (P) thuần chủng giao phấn với nhau, thu được F_1. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 49,5% cây hoa đỏ, cánh kép : 6,75% cây hoa đỏ, cánh đơn : 25,5% cây hoa trắng, cánh kép : 18,25% cây hoa trắng, cánh đơn. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Kiểu gen của cây P có thể là $AA\frac{Bd}{Bd} \times aa\frac{bD}{bD}$.

(2) F_2 có số cây hoa đỏ, cánh kép dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen chiếm 16%.

(3) F_2 có tối đa 11 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng, cánh kép.

(4) F_2 có số cây hoa trắng, cánh đơn thuần chủng chiếm 10,25%.

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

Câu 115. Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có 2 alen, alen A quy định mắt đỏ hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Lai ruồi cái mắt đỏ với ruồi đực mắt trắng (P) thu được F_1 gồm 50% ruồi mắt đỏ, 50% ruồi mắt trắng. Cho F_1 giao phối tự do với nhau thu được F_2. Cho các phát biểu sau về các con ruồi ở thế hệ F_2, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Trong tổng số ruồi F_2, ruồi cái mắt đỏ chiếm tỉ lệ 31,25%.

(2) Tỉ lệ ruồi đực mắt đỏ bằng một phần ba ruồi đực mắt trắng.

(3) Số ruồi cái mắt trắng bằng 50% số ruồi đực mắt trắng.

(4) Ruồi cái mắt đỏ thuần chủng bằng 25% ruồi cái mắt đỏ không thuần chủng.

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

Câu 116. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 1 alen trội A hoặc B thì quy định hoa vàng; kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Gen A và B có tác động gây chết giai đoạn phôi khi ở trạng thái đồng hợp tử trội AABB. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Trong loài này có tối đa 4 loại kiểu gen về kiểu hình hoa vàng.

(2) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên thì sẽ thu được các cây F_1 có tỉ lệ kiểu hình 8:6:1.

(3) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn với cây hoa trắng thì sẽ thu được F_1 có 25% số cây hoa đỏ.

(4) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên, thu được F_1. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở F_1 thì sẽ thu được cây thuần chủng với xác suất 1/3.

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

Câu 117. Một gen có chiều dài là 408nm và có 3100 liên kết hiđrô. Sau khi xử lí bằng 5-BU thành công thì số nuclêôtit từng loại của gen đột biến là

A. A = T = 500; G = X = 700. **B.** A = T = 503; G = X = 697.

C. A = T = 499; G = X = 701. **D.** A = T = 501; G = X = 699.

Câu 118. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một gen có 5 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn. Thực hiện hai phép lai, thu được kết quả sau:

- *Phép lai 1:* Cây hoa tím lai với cây hoa đỏ (P), thu được F_1 có tỉ lệ 2 cây hoa tím : 1 cây hoa đỏ: 1 cây hoa vàng.
- *Phép lai 2:* Cây hoa vàng lai với cây hoa hồng (P), thu được F_1 có tỉ lệ 2 cây hoa vàng : 1 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

Biết rằng không xảy ra đột biến, không xét đến vai trò của bố mẹ trong phép lai. Cho 2 cá thể lai với nhau, thu được đời con có kiểu hình hoa vàng. Tính theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu sơ đồ lai thỏa mãn?

A. 45. **B.** 65. **C.** 60. **D.** 50.

Câu 119. Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDdHh x AaBbDdHh sẽ cho kiểu hình mang 3 tính trạng trội và một tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ là

A. 27/64. **B.** 9/64. **C.** 27/256. **D.** 81/256.

Câu 120. Ở một loài động vật, trong quá trình giảm phân của cơ thể đực mang kiểu gen AA*BbDd* có 20% tế bào đã bị rối loạn không phân li của cặp NST mang cặp gen Bb trong giảm phân I, giảm phân II bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Kết quả tạo ra giao tử Abd chiếm tỉ lệ

A. 12,5%. **B.** 80%. **C.** 20%. **D.** 25%.

------ HẾT ------

Đáp án

81	B	**91**	C	**101**	B	**111**	B
82	B	**92**	D	**102**	C	**112**	B
83	C	**93**	B	**103**	C	**113**	B
84	A	**94**	B	**104**	A	**114**	C
85	C	**95**	A	**105**	A	**115**	A
86	C	**96**	B	**106**	A	**116**	B
87	A	**97**	B	**107**	D	**117**	C
88	D	**98**	D	**108**	A	**118**	D
89	C	**99**	A	**109**	C	**119**	A
90	A	**100**	A	**110**	D	**120**	C