

ĐỀ ĐỀ XUẤT

Trường THPT Giồng Thị Đam

**I. Phần chung dành cho tất cả thí sinh(8điểm)**

**Câu 1: (ID: 70485)** Một loài sinh vật có bộ NST lưỡng bội  $2n = 20$ . Số lượng NST của thể ba nhiễm là

- A.  $2n - 1 - 1 = 18$ .    B.  $2n + 1 = 21$     C.  $2n + 1 + 1 = 22$     D.  $2n + 2 = 22$ .

**Câu 2: (ID: 70486)** Ở tế bào nhân thực mARN sau khi phiên mã song chúng tiếp tục hoàn thiện để trở thành mARN trưởng thành phải thực hiện quá trình nào :

- A. Cắt bỏ các đoạn intron không mã hóa axitamin  
B. Cắt bỏ các đoạn intron nối các đoạn exon  
C. Cắt bỏ các đoạn exon không mã hóa axitamin  
D. Cắt bỏ các đoạn exon nối các đoạn intron.

**Câu 3: (ID: 70487)** Chất cônsixin thường được dùng để gây đột biến đa bội, bởi vì nó có khả năng

- A. kích thích cơ quan sinh dưỡng phát triển.  
B. tăng cường sự trao đổi chất ở tế bào.  
C. tăng cường quá trình sinh tổng hợp chất hữu cơ.  
D. cản trở sự hình thành thoi phân bào làm cho NST không phân li.

**Câu 4: (ID: 70488)** Dạng đột biến làm cho hàm lượng ADN trong tế bào tăng gấp bội là

- A. đột biến lặp đoạn NST    B. đột biến lệch bội    C. đột biến đa bội    D. đột biến gen

**Câu 5: (ID: 70489)** Trong cấu trúc phân tử của NST sinh vật nhân thực, một nucleoxom gồm

- A. 8 phân tử protein loại histon và một đoạn ADN gồm 146 cặp nucleotit  
B. 8 phân tử protein loại histon và một đoạn ADN gồm 148 cặp nucleotit  
C. 10 phân tử protein loại histon và một đoạn ADN gồm 146 cặp nucleotit  
D. 10 phân tử protein loại histon và một đoạn ADN gồm 148 cặp nucleotit

**Câu 6: (ID: 70490)** Người ta dựa vào dạng đột biến nào để xác định vị trí các gen trên NST?

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

**Câu 7: (ID: 70491)** Thể lệch bội (dị bội) là những biến đổi về số lượng NST xảy ra ở

- A. một cặp NST.    B. một số cặp NST.  
C. một hay một số cặp NST.    D. Tất cả các cặp NST

**Câu 8: (ID: 70492)** Một gen khi chưa đột biến có 3600 liên kết hiđrô, khi bị đột biến số liên kết hiđrô là 3599, khối lượng gen không đổi, thuộc dạng đột biến:

- A. mất một cặp A – T.  
C. thay thế một cặp G – X bằng một cặp A – T.  
B. thay thế một cặp A – T bằng một cặp G – X.  
D. thay thế một cặp nucleotit cùng loại

**Câu 9: (ID: 70493)** Ở một loài, bộ NST lưỡng bội  $2n=24$ . Nếu có đột biến lệch bội xảy ra thì có thể phát hiện tối đa số loại thể ba ( $2n+1$ ) trong quần thể của loài này là

- A. 12    B. 24    C. 48    D. 36

**Câu 10: (ID: 70494)** Tác dụng của 5-Brômuraxin là

- A. thay thế cặp G - X bằng cặp A - T.    B. mất một cặp A - T.  
C. thêm một cặp A - T.    D. thay thế cặp A -T bằng cặp G -X.

**Câu 11: (ID: 70495)** Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các loại giao tử  $2n$  được tạo ra từ thể tứ bội có kiểu gen AAaa là

- A. 1AA : 1aa.    B. 1Aa : 1aa.    C. 1AA : 4Aa : 1aa.    D. 4AA : 1Aa : 1aa.

**Câu 12: (ID: 70496)** Ở sinh vật, các bộ ba quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là

A. UAA, UAG, UGA

B. UAU, UUG, UGX

C. UAU, UUX, UGG

D. AAA, UUG, GGA

**Câu 13: (ID: 70497)** Giả sử một phân tử mARN gồm hai loại nucleotit A và U thì số loại codon trong mARN tối đa có thể là

A. 6 loại

B. 4 loại

C. 8 loại

D. 3 loại

**Câu 14: (ID: 70498)** Phiên mã là

A. Quá trình tổng hợp ARN trên mạch khuôn ADN.

B. Sự truyền thông tin di truyền từ phân tử ADN mạch kép sang phân tử ARN mạch đơn.

C. Quá trình tổng hợp prôtêin diễn ra tại ribôxôm.

D. Quá trình truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ của loài.

**Câu 15: (ID: 70499)** Chiều phiên mã trên mạch mã gốc của ADN là:

A. Theo chiều 3' đến 5'.

B. Theo chiều 5' đến 3'.

C. Tùy thuộc vào từng loại ADN.

D. Có đoạn theo chiều 3' đến 5', có đoạn theo chiều 5' đến 3'.

**Câu 16: (ID: 70500)** Đột biến biến đổi mã chính thức ATA thành mã ATT. Đột biến thuộc dạng:

A. đồng nghĩa.

B. sai nghĩa.

C. vô nghĩa.

D. dịch khung.

**Câu 17: (ID: 70501)** Trong trường hợp một gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai AaBb x aabb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ

A. 3 : 1.

B. 1 : 1 : 1 : 1.

C. 9 : 3 : 3 : 1.

D. 1 : 1.

**Câu 18: (ID: 70502)** Kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội có thể xác định được bằng phép lai

A. khác dòng.

B. phân tích.

C. thuận nghịch.

D. khác thứ.

**Câu 19: (ID: 70503)** Ở đậu Hà lan, quả không ngấn (B), quả có ngấn (b). Đem lai cây có quả không ngấn với cây có quả ngấn thu được 50% có quả không ngấn: 50% có quả ngấn. Phép lai phù hợp là

A. BB x bb.

B. Bb x Bb.

C. Bb x bb.

D. bb x bb.

**Câu 20 : (ID: 70504)** Cho biết một gen quy định một tính trạng và tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai Aa x Aa cho ra đời con có

A. 2 KG, 3 KH.

B. 2 KG, 2 KH.

C. 3 KG, 2 KH.

D. 3 KG, 3 KH.

**Câu 21: (ID: 70505 )** Lai đậu Hà Lan thân cao, hạt trơn với đậu Hà Lan thân thấp hạt nhăn thu được F1 toàn đậu thân cao, hạt trơn. Tỷ lệ phân ly kiểu hình F2 là

A. 1:1:1:1.

B. 3:1.

C. 3:3:1:1.

D. 9:3:3:1.

**Câu 22: (ID: 70506 )**Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbCc x AaBbCc cho tỉ lệ kiểu hình A–bbC– ở đời con là

A. 1/64.

B. 3/64.

C. 9/ 64.

D. 9/16.

**Câu 23 : (ID: 70507)** Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 3 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Chiều cao của cây cao nhất là:

A. 180cm

B. 175cm

C. 170cm

D. 165cm

**Câu 24: (ID: 70508)**Một giống cà chua có alen A quy định thân cao, a quy định thân thấp, B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục, các gen liên kết hoàn toàn. Phép lai nào sau đây có tỉ lệ kiểu gen 1:2:1?

A.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$

B.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$

C.  $\frac{AB}{AB} \times \frac{Ab}{aB}$

D.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

**Câu 25: (ID: 70509)** Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai có thể tạo ra ở đời con nhiều loại tổ hợp gen nhất là

A. AaBb × AABb.      B. Aabb × AaBB.      C. aaBb × Aabb.      D. AaBb × aabb.

**Câu 26: (ID: 70510)** Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cây thân cao có kiểu gen AAa giao phấn với cây có kiểu gen Aaa thì kết quả phân tính ở F<sub>1</sub> sẽ là

A. 35 cao: 1 thấp.      B. 33 cao: 3 thấp      C. 27 cao: 9 thấp.      D. 11 cao: 1 thấp

**Câu 27: (ID: 70534)** Trong trường hợp trội hoàn toàn, kết quả phân tính 33: 3 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai

A. AAa x AAa.      B. AAa x Aaa      C. AAA x Aaa.      D. AAaa x Aaaa

**Câu 28: (ID: 70535)** Tính trạng trung gian là tính trạng biểu hiện ở cơ thể lai có kiểu gen dị hợp do

A. Gen trội trong cặp gen tương ứng lấn át không hoàn toàn gen lặn.

B. Gen trội gây chết ở trạng thái dị hợp.

C. Gen lặn gây chết ở trạng thái đồng hợp

D. Ảnh hưởng của môi trường.

**Câu 29: (ID: 70536)** Với 4 cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số lượng các loại kiểu gen ở đời lai là

A. 8.      B. 16.      C. 64      D. 81.

**Câu 30: (ID: 70537)** Cặp phép lai nào sau đây là phép lai thuận nghịch?

A. ♀AA x ♂aa và ♀aa x ♂AA.

B. ♀AA x ♂aa và ♀Aa x ♂Aa.

C. ♀Aa x ♂Aa và ♀aa x ♂AA.

D. ♀AA x ♂AA và ♀aa x ♂aa

**Câu 31: (ID: 70539)** Ở gà, các gen qui định hình dạng mỏ nằm trên NST thường, trong đó A-B- qui định mỏ hình hồ đào, A-bb qui định mỏ hình hoa hồng, aaB- qui định mỏ hình hạt đậu, aabb qui định mỏ hình lá. Cho gà dị hợp 2 cặp alen giao phối với nhau. Kết quả lai thu được phân li theo tỷ lệ nào?

A. 9: 7.

B. 9: 6: 1.

C. 9: 3: 3: 1

D. 12: 3: 1.

**Câu 32: (ID: 70540)** Kiểu gen  $\frac{AB}{ab} X^D Y$ . Trong giảm phân có xảy ra hoán vị gen giữa A và B với tần số 20%, tạo loại giao tử  $\frac{ABY}{ab}$  chiếm tỷ lệ là bao nhiêu?

A. 40%.

B. 30%.

C. 20%.

D. 7,5%.

**II. Phần Riêng: (2 điểm)** Thí sinh học ban nào thì làm theo yêu cầu của ban đấy

### 1. Ban cơ bản

**Câu 33: (ID: 70541)** Một người có ngón tay trở dài hơn ngón tay giữa, tai thấp, hàm bé, si đần. Người này bị hội chứng thuộc thể:

A. Thể ba NST số 21.

B. Thể ba NST số 5

C. Thể ba NST số 13.

D. Thể ba NST số 16

**Câu 34: (ID: 70542)** Một opêrôn theo mô hình của Jacop và Monô gồm có

A. Gen điều hòa, vùng khởi động, gen vận hành, các gen cấu trúc.

B. Gen khởi động, gen vận hành, các gen cấu trúc.

C. Vùng điều hòa, vùng khởi động và vùng cấu trúc.

D. Vùng khởi động, vùng vận hành và các gen cấu trúc.

**Câu 35: (ID: 70543)** Gen điều hòa ức chế hoạt động của opêrôn bằng cách

A. Tổng hợp prôtêin ức chế, prôtêin ức chế liên kết với vùng khởi động để ngăn chặn các gen cấu trúc phiên mã

B. Tổng hợp prôtêin ức chế, prôtêin ức chế liên kết với enzym ARN polymeraza để ngăn chặn các gen cấu trúc phiên mã

C. Trực tiếp tác động lên các gen cấu trúc để ngăn chặn các gen cấu trúc phiên mã

D. Tổng hợp prôtêin ức chế, prôtêin ức chế liên kết với vùng vận hành để ngăn chặn các gen cấu trúc phiên mã.

**Câu 36: (ID: 70544)** Một gen ở sinh vật nhân thực dài  $5100 \text{ A}^0$  và có số nucleotit loại adenin gấp 2 lần số nucleotit loại không bổ sung với nó. Gen này bị đột biến thành alen mới có chiều dài không thay đổi nhưng giảm đi 1 liên kết hidro. Số nucleotit mỗi loại của gen sau đột biến là:

- A. A=T= 499; G=X= 1001  
B. A=T= 1001; G=X= 499  
C. A=T= 501; G=X= 999  
D. A=T= 999; G=X= 1001

**Câu 37: (ID: 70545)** Ở người, gen qui định tật dính ngón tay 2 và 3 nằm trên nhiễm sắc thể Y, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể X. Một người đàn ông bị tật dính ngón tay 2 và 3 lấy vợ bình thường, sinh con trai bị tật dính ngón tay 2 và 3. Người con trai này đã nhận gen gây tật dính ngón tay từ

- A. ông ngoại. B. mẹ. C. bố. D. bà nội.

**Câu 38: (ID: 70546)** Ở ruồi giấm, gen qui định tính trạng màu sắc thân và gen qui định tính trạng độ dài cánh nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường (mỗi gen qui định một tính trạng). Lai dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với dòng ruồi giấm thân đen, cánh cụt được F1 toàn ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F1, trong trường hợp xảy ra hoán vị gen với tần số 18%. Tỷ lệ ruồi thân đen, cánh cụt xuất hiện ở FB tính theo lý thuyết là

- A. 41%. B. 18%. C. 82%. D. 9%.

**Câu 39: (ID: 70547)** Mỗi gen quy định một tính trạng, các gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho thế hệ sau phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1: 1: 1: 1?

- A. Aabb x aaBb. B. AaBb x aaBb C. aaBb x AaBB. D. aaBb x aaBb.

**Câu 40: (ID: 70550)** Cho biết một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AaBb x aabb cho ra đời con có

- A. 2 kiểu gen, 3 kiểu gen B. 2 kiểu gen, 2 kiểu hình  
C. 4 kiểu gen, 4 kiểu hình D. 3 kiểu gen, 3 kiểu hình

## 2. Ban nâng cao

**Câu 41: (ID: 70552)** Đặc điểm của quần thể tự thụ phối qua các thế hệ

- A. tỉ lệ thể đồng hợp tăng, dị hợp giảm  
B. tỉ lệ thể đồng hợp giảm, dị hợp tăng  
C. cấu trúc di truyền của quần thể không thay đổi  
D. tần số các alen thay đổi

**Câu 42: (ID: 70553)** Một quần thể có cấu trúc di truyền như sau: 0.36AA; 0.48Aa; 0.16aa thì tần số tương đối các alen p; q là

- A. 0.6; 0.4 B. 0.7; 0.3 C. 0.5; 0.5 D. 0.8; 0.2

**Câu 43: (ID: 70554)** Một quần thể ngẫu phối có tần số A là 0,7, tần số alen a là 0,3. Thành phần kiểu gen của quần thể ở trạng thái cân bằng là

- A. 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa B. 0,42AA : 0,49Aa : 0,09aa  
C. 0,09AA : 0,42Aa : 0,47aa D. 0,49AA : 0,09Aa : 0,42aa

**Câu 44: (ID: 70560)** Giả sử một quần thể cây đậu Hà Lan có tỉ lệ các kiểu gen ở thế hệ thứ nhất là 0,3AA : 0,3Aa : 0,4aa. Khi quần thể này tự thụ phấn liên tiếp thì thế hệ thứ 4, tính theo lý thuyết tỉ lệ kiểu gen là

- A. 0,55AA : 0,15Aa : 0,3aa B. 0,2515AA : 0,1250Aa : 0,6235aa  
C. 0,1450AA : 0,3545Aa : 0,5005aa D. 0,43125AA : 0,0375Aa : 0,53125aa

**Câu 45: (ID: 70562)** Đặc điểm nào sau đây đúng với plasmit sử dụng trong kỹ thuật di truyền

- A. có khả năng nhân đôi độc lập với ADN nhiễm sắc thể của tế bào vi khuẩn  
B. là vật chất di truyền chủ yếu trong nhân sơ và trong tế bào thực vật  
C. là phân tử ADN mạch thẳng  
D. là phân tử ARN mạch kép, mạch vòng

**Câu 46: (ID: 70564)** Ưu thế lai là

- A. hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất đạt yêu cầu

**B.** hiện tượng con lai có phẩm chất, sức chống chịu đạt yêu cầu

**C.** hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng đạt yêu cầu.

**D.** hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức sống chịu, khả năng sinh trưởng tốt hơn bố mẹ.

**Câu 47: (ID: 70565)** Kỹ thuật thay thế gen đột biến gây bệnh cho người bằng gen lành gọi là

**A.** liệu pháp gen   **B.** kỹ thuật lai gen   **C.** kỹ thuật tái tổ hợp   **D.** kỹ thuật chuyển gen

**Câu 48: (ID: )** Bệnh máu khó đông ở người do một gen lặn chỉ nằm trên NST X gây nên. Một người đàn ông bị bệnh máu khó đông, lấy vợ bình thường đã sinh con trai bị bệnh máu khó đông. Kiểu gen của cặp vợ chồng trên là

**A.**  $X^A X^A \times X^a Y$    **B.**  $X^A X^A \times X^A Y$    **C.**  $X^A X^a \times X^a Y$    **D.**  $X^a X^a \times X^A Y$