

I. PHẦN CHUNG (Dành cho tất cả thí sinh):: Từ câu 1 đến câu 32

Câu 1: (ID:70007): Đặc điểm **không** đúng với mã di truyền là:

- A. Mã di truyền là mã bộ ba, nghĩa là cứ 3 nuclêotit kế tiếp nhau quy định một axit amin.
- B. Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định và liên tục theo từng cụm 3 nuclêotit (không gối lên nhau):.
- C. Mã di truyền mang tính riêng biệt, mỗi loài sinh vật đều có một mã di truyền riêng.
- D. Mã di truyền mang tính thoái hoá, nghĩa là một loại axit amin được mã hoá bởi hai hay nhiều bộ ba.

Câu 2: (ID:70008): Phép lai cho tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 là:

- A. Aa x Aa
- B. Aa x AA
- C. AA x Aa
- D. Aa x aa.

Câu 3: (ID:70009): ở đậu Hà Lan, hạt vàng trội hoàn toàn so với hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh, kiểu hình ở cây **FI** sẽ như thế nào?

- A. 3 hạt vàng : 1 hạt xanh.
- B. 5 hạt vàng : 1 hạt xanh.
- C. 100% hạt vàng.
- D. 1 hạt vàng : 1 hạt xanh.

Câu 4: (ID:70010): Loại giao tử abd có tỉ lệ 25% được tạo ra từ kiểu gen:

- A. aabbDd
- B. Aabbdd
- C. AaBbDd
- D. AaBbdd

Câu 5: (ID:70011):

Trong phép lai aaBbDdeeff x AABbDdeeff thì tỉ lệ kiểu gen con lai AabbDdeeff

- A. 1/8
- B. 1/16
- C. 1/32
- D. 1/64

Câu 6: (ID:70012): Cơ thể mang kiểu gen AABbDdeeFf khi giảm phân cho số loại giao tử là:

- A. 4
- B. 8
- C. 16
- D. 32

Câu 7: (ID:70013): Guanin dạng hiếm ( $G^*$ ): kết cặp với Timin trong quá trình nhân đôi, tạo nên đột biến điểm dạng

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

Câu 8: (ID:70014): Một gen ở sinh vật nhân thực dài 5100 Å<sup>0</sup> 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 9: (ID:70015): 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 kiểu gen, 3 kiểu hình.
- B. 2 kiểu gen, 2 kiểu hình.
- C. 3 kiểu gen, 2 kiểu hình.
- D. 3 kiểu gen, 3 kiểu hình.

Câu 10: (ID:70016): Cặp phép lai thuận nghịch là:

- 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 11: (ID:70017): Cho 2 NST có cấu trúc và trình tự các gen là **ABCDE\*FGH** và **MNOPQ\*R**, đột biến cấu trúc NST có cấu trúc **MNOABCDE\*FGH** và **PQ\*R** thuộc dạng đột biến

- A. đảo đoạn ngoài tâm động.
- B. đảo đoạn có tâm động.
- C. chuyển đoạn tương hỗ.
- D. chuyển đoạn không tương hỗ.

Câu 12: (ID:70018): Ở người, mất đoạn NST 21 gây ra

- A. bệnh thiếu máu
- B. bệnh ung thư máu
- C. bệnh máu khó đông
- D. bệnh Đào



D. quy định tổng hợp các enzym tham gia vào các phản ứng phân giải đường lactozơ.

**Câu 24: (ID:70035):** Một đoạn mARN có trình tự các nuclêôtit như sau: 5'XAU AAG AAU XUU GXX 3'.

Trình tự nucleotit trên mạch gốc là

A. 3'XAU AAG AAT XUU GXX 5'

B. 3'GXA AGA UUX UUA UGG 5'

C. 3'GTA TTX TTA GAA XGG 5'

D. 3'XGU UXU AAG AAU AXX 5'

**Câu 25: (ID:70036):** Sự di truyền tính trạng chỉ do gen trên NST Y quy định như thế nào?

A. Chỉ di truyền ở giới đực.

B. Chỉ di truyền ở giới cái.

C. Chỉ di truyền ở giới dị giao.

D. Chỉ di truyền ở giới đồng giao.

**Câu 26: (ID:70037):** Thường biến là gì?

A. Là những biến đổi đồng loạt về kiểu gen.

B. Là những biến đổi đồng loạt về kiểu hình của cùng kiểu gen.

C. Là những biến đổi đồng loạt về kiểu gen tạo ra cùng kiểu hình.

D. Là những biến đổi đồng loạt về kiểu gen do tác động của môi trường.

**Câu 27: (ID:70038):** Tính trạng số lượng gồm những tính trạng:

A. Chất lượng sữa, khối lượng gia súc, màu da, tốc độ sinh trưởng.

B. Sản lượng sữa, khối lượng gia súc, màu da, màu sắc hoa.

C. Chất lượng sữa, khối lượng gia súc, màu da, sản lượng trứng.

D. Sản lượng sữa, khối lượng gia súc, màu da, sản lượng trứng.

**Câu 28: (ID:70039):** Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.

B. Các tính trạng khi phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết.

C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng xét tới cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể.

D. Tất cả các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau.

**Câu 29: (ID:70040):** Ở ruồi giấm, thân xám trội so với thân đen, cánh dài trội so với cánh cụt. Khi lai ruồi thân xám, cánh dài thuần chủng với ruồi thân đen, cánh cụt được F<sub>1</sub> toàn thân xám, cánh dài. Cho con đực F<sub>1</sub> lai với con cái thân đen, cánh cụt thu được tỉ lệ

A. 2 thân xám, cánh dài : 1 thân đen cánh cụt.

B. 4 thân xám, cánh dài : 1 thân đen cánh cụt.

C. 1 thân xám, cánh dài : 1 thân đen cánh cụt.

D. 3 thân xám, cánh dài : 1 thân đen cánh cụt.

**Câu 30: (ID:70041):** Cơ thể có kiểu gen AB//ab, tần số hoán vị là 20%, tỉ lệ giao tử được tạo ra là

A. AB = ab = 40%, aB = Ab = 10%

B. AB = ab = 30%, aB = Ab = 20%

C. AB = ab = 10%, aB = Ab = 40%

D. AB = ab = 20%, aB = Ab = 30%

**Câu 31: (ID:70042):** Ở một thứ lúa chiều dài của thân cây do 2 cặp gen không alen tương tác với nhau qui định. Cây cao nhất có kiểu gen AABB chiều cao 100cm và cứ mỗi gen lặn làm chiều cao giảm bớt 10cm. Kết luận đúng là:

A. Các kiểu gen AABb, AaBB đều có chiều cao 80cm.

B. Các kiểu gen Aabb, aaBb đều có chiều cao 70 cm.

C. Các kiểu gen AaBb, Aabb, aaBB đều có chiều cao 90cm.

D. Cây lúa thấp nhất có chiều cao 40cm

## II. PHẦN RIÊNG: *Thí sinh chọn 1 trong 2 phần*

### A. Chương trình chuẩn: Từ câu 32 đến câu 39

**Câu 32: (ID:70043):** Câu nào sau đây sai?

A. Điều hòa hoạt động gen ở tế bào nhân sơ xảy ra chủ yếu ở mức độ phiên mã.

B. Hai nhà khoa học Jacôp và Mônô phát hiện ra cơ chế điều hòa qua ôpêrôn ở *E.coli*.

C. Các gen cấu trúc có liên quan về chức năng thường được phân bố liền nhau thành từng cụm có chung 1 cơ chế điều hòa gọi là ôpêrôn.

D. Ôpêrôn hoạt động khi không có lactôzơ.

**Câu 33: (ID:70044):** Cho các dữ liệu sau:

1. làm khuôn cho quá trình dịch mã

4. mang axit amin tới ribôxôm

2. làm khuôn cho quá trình phiên mã

5. kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm

3. mang bộ ba mã sao (côđon):

6. giúp ribôxôm tổng hợp prôtêin

Chức năng của các mARN, tARN và rARN lần lượt là:

- A. 1, 3, 5      B. 2, 4, 6      C. 2, 3, 6      D. 1, 4, 5

**Câu 34: (ID:70045):** Một phân tử mRNA có chiều dài 5100A<sup>0</sup>, sau khi tiến hành dịch mã, prôtêin được tổng hợp sẽ có bao nhiêu axit amin?

- A. 499 axit amin      B. 9500 axit amin      C. 498 axit amin.      D. 600 axit amin.

**Câu 35: (ID:70046):** Hai mạch ADN có chiều như sau:

- A. Cả 2 mạch có chiều như nhau và song song nhau.  
 B. Một mạch có chiều 5' - 3', mạch kia có chiều ngược lại.  
 C. Cả 2 mạch đều có chiều 5' - 3'.  
 D. Cả 2 mạch xoắn kép và xoắn phải.

**Câu 36: (ID:70047):** Phép lai hai cặp tính trạng phân li độc lập, F1 thu được cặp tính trạng thứ nhất có tỉ lệ kiểu hình là 3 : 1, cặp tính trạng thứ hai là 1 : 2 : 1 thì tỉ lệ phân li kiểu hình chung của F1 là:

- A. 3 : 6 : 3 : 1      B. 3 : 3 : 1 : 1      C. 1 : 2 : 1      D. 3 : 6 : 3 : 1 : 2 : 1

**Câu 37: (ID:70049):** Trong di truyền qua tế bào chất

- A. vai trò của bố và mẹ là như nhau  
 B. vai trò của cơ thể mang nhiễm sắc thể giới tính XX đóng vai trò quyết định  
 C. vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể cái  
 D. sự di truyền qua các tính trạng chịu sự chi phối của quy định Mendel.

**Câu 38: (ID:70053):** Cho phép lai P: AB//ab x ab//ab (tần số hoán vị gen là 10%) các cơ thể lai mang kiểu gen AB//ab ở F<sub>1</sub> chiếm tỉ lệ

- A. 30%      B. 40%      C. 45%      D. 20%

**Câu 39: (ID:70055):** Bố và con trai mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường nhận định đúng là:

- A. Mẹ bình thường có kiểu gen X<sup>A</sup>X<sup>A</sup>      B. Mẹ bình thường có kiểu gen X<sup>A</sup>X<sup>a</sup>  
 C. Con trai nhận gen bệnh từ bố      D. Chưa đủ cơ sở để xác định

**B. Chương trình nâng cao: Từ câu 40 đến câu 47**

**Câu 40: (ID:70056):** 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. 0,09AA : 0,42Aa : 0,47aa      B. 0,42AA : 0,49Aa : 0,09aa  
 C. 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa      D. 0,49AA : 0,09Aa : 0,42aa

**Câu 41: (ID:70057):** Tất cả các alen của các gen trong quần thể tạo nên

- A. kiểu gen của quần thể      B. vốn gen của quần thể  
 C. kiểu hình của quần thể      D. thành phần kiểu gen của quần thể.

**Câu 42: (ID:70058):** Điều nào sau đây không phải là điều kiện nghiệm đúng của định luật Hacdi-Venbec?

- A. Chịu tác động của chọn lọc tự nhiên      B. Không xảy ra đột biến  
 C. Không di- nhập gen giữa các quần thể      D. Quần thể đủ lớn và giao phối ngẫu nhiên

**Câu 43: (ID:70059):** Ở gà có gen A qui định lông đen là trội không hoàn toàn so với gen a qui định lông trắng, thể dị hợp Aa có lông xám. Một quần thể gà có 180 con lông đen, 240 con lông xám và 80 con lông trắng. Tần số alen A, a lần lượt là

- A. 0,6 : 0,4      B. 0,4 : 0,6      C. 0,2 : 0,8      D. 0,8 : 0,2

**Câu 44: (ID:70060):** Trong chọn giống, người ta tiến hành tự thụ phần bắt buộc và giao phối cận huyết nhằm

- A. tăng tỉ lệ dị hợp      B. tăng biến dị tổ hợp      C. giảm tỉ lệ đồng hợp      D. tạo dòng thuần

**Câu 45: (ID:70061):** Giao phối gần hoặc tự thụ phần qua nhiều thế hệ thường dẫn đến thoái hóa giống do

- A. các gen lặn có hại bị gen trội lấn át ở dạng dị hợp.  
 B. các gen lặn có hại biểu hiện ra kiểu hình do chúng ở dạng đồng hợp.  
 C. xuất hiện càng nhiều đột biến có hại.  
 D. tập trung các gen trội có hại.

**Câu 46: (ID:70062):** Trình tự các bước tiến hành quy trình chuyển gen

1. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận
2. Tạo ADN tái tổ hợp
3. Tách dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp

Phương án đúng là

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

**Câu 47: (ID:70063):** Để xác định qui luật di truyền của một tính trạng nào đó trên cơ thể người thì phải sử dụng phương pháp nghiên cứu:

- A. đồng sinh khác trứng.
- B. phá hệ

- C. đồng sinh cùng trứng
- D. di truyền tế bào chất

Tuyensinh247.com