



## ĐỀ THI MẪU MÔN SINH HỌC THI TUYỂN SINH ĐH, CĐ 2009

(Thời gian làm bài: 90 phút)

### I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

- Câu 1:** Sợi trao đổi chéo không cần giữa các cromatit trong một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể kép đồng ở kì nào giảm phân I thông thường nguyên nhân dẫn đến kết quả
- A. nổi biến thể lệch bội
  - B. nổi biến nạp noãn nhiễm sắc thể
  - C. nổi biến lặp noãn và mất noãn nhiễm sắc thể
  - D. hoán vị gen.
- Câu 2:** Dung cụ sixin để xử lý các hộp túi lông bởi cấu trúc gen Aa thu được các thể tứ bội. Cho các thể tứ bội trên giao phấn với nhau, trong trường hợp các cây tứ bội giảm phân đều cho giao tử  $2n$ , tính theo lý thuyết thì tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là
- A. 1AAAA: 4AAAa: 6AAaa: 4Aaaa: 1aaaa.
  - B. 8AAAa: 18AAaa: 1AAAA: 8Aaaa: 1aaaa.
  - C. 1AAAA: 8AAAa: 8AAaa: 18Aaaa: 1aaaa
  - D. 1AAAA: 18AAAa: 8AAaa: 8Aaaa: 1aaaa
- Câu 3:** Trong cơ chế phiên mã hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ, theo mô hình operon Lac, gen điều hòa (*regulator*:R) có vai trò
- A. tiếp xúc với enzym ARN polymeraza để xúc tác quá trình phiên mã
  - B. mang thông tin quy định cấu trúc protein ức chế
  - C. mang thông tin quy định cấu trúc enzym ARN polymeraza.
  - D. kiểm soát và vận hành hoạt động của operon.
- Câu 4:** Phát biểu nào sau đây nói về gen lặn không đúng?
- A. Ở sinh vật nhân thối, gen có cấu trúc mạch xoắn kép cấu tạo từ bốn loại nucleotit.
  - B. Ở một số chủng virus, gen có cấu trúc mạch đơn.
  - C. Ở sinh vật nhân sơ, mỗi gen có cấu trúc phân mảnh gồm các đoạn không mã hóa (intron) và đoạn mã hóa (exon) nằm xen kẽ nhau.
  - D. Mỗi gen mã hóa cho protein nên hình nên gồm ba vùng trình tự nucleotit (vùng điều hòa, vùng mã hóa, vùng kết thúc).

- Câu 5:** Trong cấu trúc phân tử của nhiễm sắc thể sinh vật nhân thối, sợi cơ bản của nhiễm sắc thể chính là chuỗi nucleôxôm, một nucleôxôm gồm:
- 8 phân tử protein histon và một phân tử AND gồm 146 cặp nucleôtit.
  - 8 phân tử protein histon và một phân tử AND gồm 148 cặp nucleôtit.
  - 10 phân tử protein histon và một phân tử AND gồm 146 cặp nucleôtit.
  - 10 phân tử protein histon và một phân tử AND gồm 148 cặp nucleôtit.
- Câu 6:** Phát biểu nào dưới đây là **không** đúng về quá trình dịch mã?
- Sau khi hoàn tất quá trình dịch mã, ribôxôm tách khỏi mRNA và giải phóng nguyên liệu cấu trúc để chuẩn bị cho quá trình dịch mã tiếp theo.
  - Ôlêabao nhân số, sau khi quá trình dịch mã kết thúc, fôcmin metionin được cắt khỏi chuỗi polipeptit.
  - Trong quá trình dịch mã, ôlêabao nhân thối, tARN mang axit amin mới đến để gắn vào ribôxôm để bắt đầu dịch mã.
  - Các chuỗi polipeptit sau dịch mã được cắt bỏ axit amin mới và tiếp tục hình thành các cấu trúc bậc cao hơn để trở thành protein có hoạt tính sinh học.
- Câu 7:** Cô che nào sau đây hình thành nên thể dè ña bội?
- Nhiễm sắc thể tối nhân số không có phân li trong nguyên phân của tế bào sinh động 2n.
  - Nhiễm sắc thể tối nhân số không có phân li trong những lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử 2n.
  - Thuật ngữ giao tử không giảm nhiễm (2n) của cùng một loài.
  - Lai xa kết hợp với ña bội hoá.
- Câu 8:** Hoá chất gây đột biến 5BU (5 – brom uraxin) khi thâm vào tế bào gây đột biến thay thế cặp A-T thành cặp G-X. Quá trình thay thế được mô tả theo sơ đồ nào?
- A-T → X-5BU → G-5BU → G-X
  - A-T → A-5BU → G-5BU → G-X
  - A-T → G-5BU → X-5BU → G-X
  - A-T → U-5BU → G-5BU → G-X
- Câu 9:** Ở một loài thối vật, cho cây F<sub>1</sub> thân cao lai với cây thân thấp được F<sub>2</sub> phân li theo tỉ lệ 5 cây thân thấp: 3 cây thân cao.  
Số ñối lai của F<sub>1</sub> là
- AaBb x aabb
  - AaBb x Aabb
  - AaBb x AaBB
  - AaBb x AABb

**Câu 10:** Gen ãa hieũ la gen

- A. ãieũ khiẽn sũ hoãit ãoĩng của caic gen khiẽc.
- B. taõ ra nhieũ loãit mRNA
- C. coisũ taic ãoĩng ãeĩn sũ bieũ hieĩn của nhieũ tĩn traĩng khiẽc nhau.
- D. Taõ ra nhieũ saĩn phaĩm khiẽc nhau.

**Câu 11:** Ñem lai hai caitheã thuãn chũĩng khiẽc nhau veĩ hai caĩp tĩn traĩng tũĩng phaĩn ãoũc theã hã F<sub>1</sub>. Cho F<sub>1</sub> lai phaĩn tĩch, keĩ quaĩnã sau ããĩy phuõ hũp vũĩ hieĩn tũĩng di truyẽn lieĩn keĩ coĩ hoãn vũ gen?

- A. 13 : 3
- B. 9 : 3 : 3 : 1
- C. 4 : 4 : 1 : 1
- D. 9 : 6 : 1

**Câu 12:** Hieĩn tũĩng ôi luã mì mau haĩt ãoĩ ããĩm, nhaĩt khiẽc nhau tuyõ thuõc vã soã lũĩng gen troĩ coĩ maĩt trong kieũ gen, khi soã lũĩng gen troĩ trong kieũ gen caĩng nhieũ thì mau ãoĩ caĩng ããĩm. Hieĩn tũĩng ããĩy la keĩ quaĩc của sũ

- A. taic ãoĩng coĩĩg gũp của caic gen khiõĩng alen.
- B. taic ãoĩng của mũt gen leĩ nhieũ tĩn traĩng.
- C. tũĩng taic ãĩ cheã giũã caic gen laĩ khiõĩng alen.
- D. tũĩng taic ãĩ cheã giũã caic gen troĩ khiõĩng alen.

**Câu 13:** Baĩ ãoã di truyẽn (baĩ ãoã gen) la

- A. Sũ ãoã phaĩn boã caic nhieĩm saĩc theã trong nhaĩn của mũt loãit.
- B. Sũ ãoã veã vũ trĩ vã khoãĩng caĩch giũã caic gen treĩn tũĩng nhieĩm saĩc theã trong boã nhieĩm saĩc theã của mũt loãit.
- C. soã lũĩng caic nhieĩm saĩc theã trong nhaĩn của mũt loãit.
- D. tĩn tũĩ saĩp xeĩp caic nucleũtĩt trong phaĩn tũĩ ADN của mũt nhieĩm saĩc theã

**Câu 14:** Trong tũĩng taic coĩĩg gũp, tĩn traĩng caĩng phuĩ thuõc vã nhieũ caĩp gen thì

- A. sũ khiẽc bieĩt veã kieũ hĩnh giũã caic kieũ gen caĩng noũĩ
- B. taõ ra mũt daĩy tĩn traĩng vũĩ nhieũ tĩn traĩng tũĩng õĩng.
- C. laĩm xuãt hieĩn nhũĩng tĩn traĩng mũĩ chũã coĩ ãoĩ boã mẽ.
- D. caĩng coĩ sũ khiẽc bieĩt lũĩn veã kieũ hĩnh giũã caic toã hũp gen khiẽc nhau.

**Câu 15:** Trong trũĩng hũp caic gen phaĩn li ãoĩc laĩp, taic ãoĩng rieĩng rieĩ caic gen troĩ laĩ troĩ hoãn toãn, pheĩp lai: AaBbCcDd x AaBbCcDd cho tã leã kieũ hĩnh A – bbC – D – õũ ãoĩ con laĩ

- A. 3/256
- B. 1/16

C. 81/256

D. 27/256

- Câu 16:** Một loài thực vật, nếu có hai gen A và B trong cùng kiểu gen cho kiểu hình quả tròn, các kiểu gen khác sẽ cho kiểu hình quả dài. Cho lai phân tích các cá thể dị hợp 2 cặp gen, tính theo lý thuyết thì kết quả phân li kiểu hình ở đời con sẽ là
- A. 3 quả tròn : 1 quả dài                      B. 1 quả tròn : 3 quả dài  
C. 1 quả tròn : 1 quả dài                      D. 100% quả tròn.
- Câu 17:** Giả sử ở một quần thể cây đậu Hà Lan có các kiểu gen ở thế hệ đầu nhất là  $0,3AA : 0,3Aa : 0,4aa$ . Khi quần thể này tự thụ phấn liên tiếp thì ở thế hệ thứ 4, tính theo lý thuyết sẽ có các kiểu gen là
- A.  $0,5500AA : 0,1500Aa : 0,3000aa$ .  
B.  $0,2515AA : 0,1250Aa : 0,6235aa$ .  
C.  $0,1450AA : 0,3545Aa : 0,5005aa$ .  
D.  $0,43125AA : 0,0375Aa : 0,53125aa$
- Câu 18:** Giả sử trong nhiều kiến của nhện luật Hacnê – Vanbec, quần thể ban đầu có các kiểu gen là  $0,2AA : 0,4Aa : 0,4aa$ , sau một thế hệ ngẫu phối thì quần thể
- A. mất trạng thái cân bằng di truyền.  
B. phân li thành hai dòng thuần.  
C. giống hệt các kiểu gen.  
D. tăng thêm tính đa hình về kiểu hình.
- Câu 19:** Khi biết số quần thể ở trạng thái cân bằng Hacnê – Vanbec và tần số các cá thể ở kiểu hình lặn, ta có thể tính được
- A. tần số alen lặn, không tính được tần số của alen trội cũng nhờ các loại kiểu gen trong quần thể  
B. tần số của alen lặn, alen trội không tính được tần số của các loại kiểu gen trong quần thể  
C. tần số của alen lặn, alen trội cũng nhờ tần số của các loại kiểu gen trong quần thể  
D. tần số của alen trội, không tính được tần số của alen lặn cũng nhờ các loại kiểu gen trong quần thể
- Câu 20:** Mục đích chính của kỹ thuật di truyền là
- A. tạo ra sinh vật biến đổi gen phục vụ lợi ích cho con người hoặc tạo ra các sản phẩm sinh học trên quy mô công nghiệp.

- B. gây ra các đột biến gen hoặc đột biến nhiễm sắc thể ở những loài chọn lọc những đột biến có lợi cho con người.
- C. tạo ra các biến dị tổ hợp có giá trị, làm xuất hiện các cá thể có nhiều gen quý
- D. tạo ra các cá thể có các gen mới hoặc nhiễm sắc thể mới chưa có trong tự nhiên.

**Câu 21:** Trong kỹ thuật chuyển gen, người ta thường chọn thể truyền có các dấu chuẩn hoặc các gen đánh dấu để

- A. nhận biết số tế bào nào nhận được ADN tại tổ hợp.
- B. tạo ADN tại tổ hợp để dễ dàng.
- C. nối ADN tại tổ hợp vào trong tế bào nhận.
- D. tạo nhiều kiến cho gen để giúp dễ biểu hiện.

**Câu 22:** Trong chọn giống, người ta tiến hành tối thiểu ba bước và giao phối cận huyết nhằm

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

**Câu 23:** Ở người, bệnh di truyền phân tử là do

- A. đột biến gen
- B. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể
- C. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể
- D. biến dị tổ hợp.

**Câu 24:** Người ta thường nói: bệnh máu khó đông là bệnh của nam giới vì

- A. nam giới mắc bệnh hôn với loại bệnh này.
- B. bệnh do gen lặn trên nhiễm sắc thể X quy định.
- C. bệnh do gen đột biến trên nhiễm sắc thể Y quy định.
- D. bệnh gặp ở nam giới không gặp ở nữ giới.

**Câu 25:** Hầu hết các loại đều sử dụng chung mã di truyền. Đây là một trong những bằng chứng cho thấy

- A. nguồn gốc thống nhất của sinh giới.
- B. mã di truyền có tính thoái hóa
- C. mã di truyền có tính đặc hiệu
- D. thông tin di truyền ở tất cả các loài đều giống nhau.

**Câu 26:** Theo học thuyết Nacuyn, năng lực thực tiễn chọn lọc tự nhiên là

- A. đấu tranh sinh tồn.
- B. nhu cầu thích nghi tập luyện luôn thay đổi của con người.

- C. số cá thể sống trong quần thể của mỗi loài.
- D. số không đồng nhất của nhiều kiểu mỗi trường.

- Câu 27:** Một biến thể có lợi cho một nhân tố tiến hóa là do vì
- A. một biến thể có tính phổ biến ở tất cả các loài sinh vật.
  - B. một biến thể là nguồn nguyên liệu quan trọng cho chọn lọc tự nhiên.
  - C. một biến thể làm thay đổi tần số alen trong quần thể.
  - D. một biến thể là nguyên nhân chủ yếu tạo nên tính đa hình về kiểu gen trong quần thể.
- Câu 28:** Các quần thể trong loài thông không cách li hoàn toàn với nhau và do vậy giữa các quần thể thông có sự trao đổi các cá thể hoặc các giao tử. Hiện tượng này được gọi là
- A. giao phối không ngẫu nhiên
  - B. các yếu tố ngẫu nhiên
  - C. di – nhập gen
  - D. chọn lọc tự nhiên
- Câu 29:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về các niềm thích nghi?
- A. Mỗi niềm thích nghi là sản phẩm của chọn lọc tự nhiên trong hoàn cảnh nhất định nên dễ xảy ra biến đổi trong hoàn cảnh phù hợp.
  - B. Ngay trong hoàn cảnh ổn định thì một biến thể dù có lợi không ngừng phát sinh, chọn lọc tự nhiên không ngừng tác động, do đó các niềm thích nghi liên tục được hoàn thiện.
  - C. Niềm thích nghi của sinh vật là do kiểu gen quy định, tuy nhiên nó cũng chịu ảnh hưởng của môi trường.
  - D. Chọn lọc tự nhiên đã tạo ra các niềm thích nghi của sinh vật nên các niềm thích nghi luôn được duy trì qua các thế hệ.
- Câu 30:** Trong một quần thể thực vật lưỡng bội, locus 1 có 4 alen, locus 2 có 3 alen, locus 3 có 2 alen phân li độc lập thì quá trình ngẫu phối sẽ tạo ra trong quần thể số loại kiểu gen là
- A. 180
  - B. 240
  - C. 90
  - D. 160
- Câu 31:** Khi nghiên cứu về sự phát sinh sự sống trên Trái Đất, thí nghiệm của Milô đã chứng minh
- A. sự sống trên Trái Đất có nguồn gốc từ vô tri.
  - B. axit nucleic hình thành từ nucleotit.
  - C. chất hữu cơ nào tiên trên Trái Đất đã được hình thành từ các chất vô cơ theo con đường hóa học.

D. chất hữu cơ màu trắng trên Trái đất là những hình thành từ các nguyên tố có sẵn trên bề mặt Trái đất theo con đường sinh học.

- Câu 32:** Các tập khác nhau về chi tiết của các cơ quan tổng hợp là do
- A. số tiền hoa trong quá trình phát triển của loài.
  - B. chọn lọc tự nhiên đã diễn ra theo các hướng khác nhau.
  - C. chúng có nguồn gốc khác nhau nhưng phát triển trong những điều kiện giống nhau.
  - D. thời gian các chức năng giống nhau.

- Câu 33:** Năm năm nào sau đây là khoảng rừng với cây óa sáng?
- A. Phần lớn rừng, ít hoặc không có mô giau, lá nam ngang.
  - B. Lá cây có phần dày, mô giau phát triển, chồi nõõc ánh sáng mạnh.
  - C. Một số quang năng hoặc ở trên của tán rừng.
  - D. Lá cây xếp nghiêng so với mặt đất, tránh nõõc những tia nắng chiếu thẳng vào bề mặt lá

- Câu 34:** Kích thước tối thiểu của quần thể là
- A. giới hạn lớn nhất về số lượng cá thể mà quần thể có thể hỗ trợ, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.
  - B. số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.
  - C. số lượng các cá thể (hoặc khối lượng, hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể) phân bố trong khoảng không gian của quần thể
  - D. khoảng không gian nhỏ nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.

- Câu 35:** Kích thước của quần thể có thể bị giảm khi
- A. một số sinh sản lớn hơn một số tử vong
  - B. một số sinh sản nhỏ hơn một số tử vong
  - C. nhập cư lớn hơn xuất cư.
  - D. một số sinh sản bằng một số tử vong.

- Câu 36:** Tập giúp nuôi hoa gây nõõc cho cây trồng cung cấp môi trường sống là ví dụ về mối quan hệ
- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| A. ức chế – cảm nhiễm | B. kí sinh.  |
| C. cạnh tranh.        | D. hoả sinh. |

- Câu 37:** Trong quần xã nhím loài cho sản lượng sinh vật cao nhất thuộc về
- A. những vật ăn cỏ

- B. nông vật ăn thối.
- C. sinh vật tối dưỡng
- D. sinh vật ăn các chất mùn bã hữu cơ.

**Câu 38:** Trong một loài thực ăn, những loại thực vật dinh dưỡng cao thông thường là các loại

- A. tạp thực (ăn nhiều loại thực ăn).
- B. nông thực (chỉ ăn một loại thực ăn).
- C. ăn mùn bã hữu cơ.
- D. ăn thực vật.

**Câu 39:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái?

- A. Càng lên bậc dinh dưỡng cao hơn thì năng lượng càng giảm do một phần năng lượng bị thất thoát dần ở mọi bậc dinh dưỡng.
- B. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền theo một chiều từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng tới môi trường.
- C. Phần lớn năng lượng truyền trong hệ sinh thái bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải,... chỉ còn khoảng 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn.
- D. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền theo dòng tuần hoàn từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng rồi lại trở về sinh vật sản xuất.

**Câu 40:** Phát biểu nào sau đây là **đúng** với tháp sinh thái?

- A. Tháp khối lượng bao giờ cũng có dạng này lớn, nhỏ
- B. Tháp số lượng bao giờ cũng có dạng này lớn, nhỏ
- C. Các loại tháp sinh thái đều có dạng này lớn, nhỏ
- D. Tháp năng lượng bao giờ cũng có dạng này lớn, nhỏ

## II. PHẦN RIÊNG

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

### A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

**Câu 41:** Theo F. Jacob và J. Monod trong mô hình cấu trúc của operon Lac, vùng vận hành (operator) là

- A. trình tự nucleotit đặc biệt, tại nơi protein ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã
- B. nơi mà ARN polymeraza bám vào và khởi đầu phiên mã tổng hợp nên ARN thông tin.



- C. vùng mang thông tin mã hoá cấu trúc protein ức chế protein này có khả năng ức chế quá trình phiên mã
- D. vùng khi hoạt động sẽ tổng hợp nên protein, protein này tham gia vào quá trình trao đổi chất của tế bào hình thành nên tính trạng.

**Câu 42:** Phát biểu nào sau đây là đúng về thể đột biến?

- A. Thể đột biến là cơ thể mang một biến đổi biểu hiện ra kiểu hình.
- B. Thể đột biến là cơ thể mang một biến đổi nhưng chưa biểu hiện ra kiểu hình.
- C. Thể đột biến là cơ thể mang biến đổi toàn bộ nội dung biểu hiện ra kiểu hình.
- D. Thể đột biến là cơ thể mang một biến đổi gen hoặc một biến đổi nhiễm sắc thể

**Câu 43:** Ở một số loài thực vật, cho cây hoa nở thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được F<sub>1</sub> toàn hoa đỏ. Cho các cây F<sub>1</sub> tự thụ phấn, thu được các cây F<sub>2</sub> có 245 cây hoa trắng và 315 cây hoa đỏ. Tính trạng màu sắc hoa di truyền theo quy luật.

- A. liên kết hoàn toàn
- B. phân li độc lập
- C. tổng tác bổ sung
- D. hoàn vờ gen

**Câu 44:** 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 nở trước hoàn toàn so với alen b quy định hoa nở sau. Lai cây thân cao, hoa nở trước với cây thân thấp, hoa nở sau thu được F<sub>1</sub> phân li theo tỉ lệ 37,5% cây thân cao, hoa nở trước; 37,5% cây thân thấp, hoa nở trước; 12,5% cây thân cao, hoa nở sau; 12,5% cây thân thấp, hoa nở sau. Cho biết không có đột biến xảy ra. Kiểu gen của cây bố mẹ trong phép lai trên là

- A. Ab/aB x ab/ab
- B. AaBB x aabb
- C. AaBb x aabb
- D. AB/ab x ab/ab

**Câu 45:** Thành tựu nào sau đây **không** phải là thành tựu của tạo giống biến đổi gen?

- A. Tạo cây biến đổi gen sản sinh protein người trong sữa.
- B. Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất lụa cao dùng cho ngành chăn nuôi tằm.
- C. Tạo chuột bạch chứa gen hoóc môn sinh trưởng của chuột cống.
- D. Chuyển gen trổ râu từ vi khuẩn vào cây bông, tạo ra giống bông kháng sâu bệnh.

**Câu 46:** Cơ chế hình thành thể đột biến nhiễm sắc thể XXX (Hỏi đúng 3X) ở người diễn ra do

- A. cặp nhiễm sắc thể XX không phân li trong nguyên phân.
- B. đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể X gây nên.
- C. cặp nhiễm sắc thể XY không phân li trong nguyên phân.
- D. cặp nhiễm sắc thể XX không phân li trong giảm phân.

**Câu 47:** Hình thành loài mới là một quá trình lịch sử

- A. cái biến thành phần kiểu gen của quần thể ban đầu theo hướng thích nghi và cách li sinh sản với các quần thể khác.
- B. cái biến thành phần kiểu gen của quần thể ban đầu theo hướng thích nghi, tạo ra kiểu gen mới cách li sinh sản với quần thể ban đầu.
- C. cái biến thành phần kiểu gen của quần thể ban đầu theo hướng xác định, tạo ra nhiều cá thể mới có kiểu hình mới cách li với quần thể ban đầu.
- D. doôi tác dụng của môi trường hoặc do những đột biến ngẫu nhiên, tạo ra những quần thể mới cách li với quần thể gốc.

**Câu 48:** Theo thuyết tiến hoá hiện đại, chọn lọc tự nhiên đóng vai trò

- A. sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi mà không tạo ra các kiểu gen thích nghi.
- B. tạo ra các kiểu gen thích nghi mà không đóng vai trò sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.
- C. và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi và tạo ra các kiểu gen thích nghi.
- D. tạo ra kiểu gen thích nghi từ đó tạo ra các cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.

**Câu 49:** Số lượng cá thể của một loài bò không che ôi một mức nhất định, không tăng cao quá hoặc giảm thấp quá do tác động của các mối quan hệ môi trường hoặc nội kháng là hiện tượng

- A. không che sinh học.
- B. ức chế cảm nhiễm
- C. hiệu quả nhóm
- D. tăng trưởng của quần thể

**Câu 50:** Chu trình cacbon trong sinh quyển là quá trình

- A. phân giải mùn bã hữu cơ trong đất
- B. tái sinh toàn bộ vật chất trong hệ sinh thái.
- C. tái sinh một phần năng lượng của hệ sinh thái.
- D. tái sinh một phần vật chất của hệ sinh thái.

**B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)**

**Câu 51:** Dạng nốt biến nào sau đây làm thay đổi nhiều nhất trật tự sắp xếp các axit amin trong chuỗi polypeptit (trong trường hợp gen không có intron)?

- A. Một cặp nucleotit ở boaba thoinhat (ngay sau boaba môinau).
- B. Một ba cặp nucleotit ở phía trước boaba kết thúc.
- C. Thay thế một cặp nucleotit.
- D. Một ba cặp nucleotit ngay sau boaba môinau.

**Câu 52:** Phát biểu nào sau đây nói về nốt biến gen ở loài sinh sản hữu tính là **không** đúng?

- A. Các nốt biến có thể xảy ra ngẫu nhiên trong quá trình sao chép ADN.
- B. Các nốt biến trở lại gây chết có thể được truyền cho thế hệ sau qua các thế hệ kiểu gen dị hợp tử.
- C. Các nốt biến xuất hiện trong tế bào sinh tinh và sinh trứng môi trường di truyền cho các thế hệ sau.
- D. Nốt biến làm tăng số thích nghi, số sống và số sinh sản của sinh vật có xu hướng được chọn lọc tự nhiên giữ lại.

**Câu 53:** Khi lai hai thời nào thuận chủng hạt tròn không có tua cuốn và hạt nhân có tua cuốn với nhau nếu thế hệ  $F_1$  toàn hạt tròn, có tua cuốn. Sau đó cho  $F_1$  giao phấn với nhau, cho rằng hai cặp gen quy định hai tính trạng trên cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể đồng nhiễm và liên kết hoàn toàn với nhau thì ở  $F_2$  sẽ có kiểu hình là

- A. 1 hạt tròn, có tua cuốn : 1 hạt nhân, không có tua cuốn.
- B. 1 hạt tròn, không có tua cuốn : 2 hạt tròn, có tua cuốn : 1 hạt nhân, có tua cuốn.
- C. 9 hạt tròn, có tua cuốn : 3 hạt nhân, không có tua cuốn : 3 hạt tròn, có tua cuốn : 1 hạt nhân, không có tua cuốn.
- D. 3 hạt tròn, có tua cuốn : 1 hạt nhân, không có tua cuốn.

**Câu 54:** Mỗi gen quy định một tính trạng, các gen trở lại 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 55:** Khâu nào sau đây **không** có trong kỹ thuật cấy truyền phôi?

- A. Tách phôi thành hai hay nhiều phần, mỗi phần sau đó sẽ phát triển thành một phôi riêng biệt.

- B. Tách nhân ra khỏi hộp tời sau rồi chia nhân ra thành nhiều phần nhỏ rồi lại chuy n vao hộp tời
- C. Ph i hộp hay nhiều ph i thành một thể kh m.
- D. Lam biến n i c c thanh phần trong tế bào của ph i khi môi ph i triển theo hướng c i l i cho con ng i.

**C u 56:** Ở ng i, tính trạng tóc qu n do gen trội A, tóc thẳng do alen l i a nằm trên nhiễm sắc thể th ng quy  n  n; con bệnh mù màu n i- l c do gen l i m ch n nằm trên nhiễm sắc thể gi i tính X gây n n. B i với một t c quản, mắt bình th ng, sinh một con trai tóc thẳng, mù màu n i- l c. Kiểu gen của ng i mẹ l i

- A.  $AaX^M X^M$
- B.  $AAX^M X^m$
- C.  $AaX^M X^m$
- D.  $AAX^M X^M$

**C u 57:** Vai tr i ch n của n i biến n i v i qu i tr n tiến ho i của sinh vật l i

- A. tạo ra nguồn nguyên liệu s  cấp cho qu i tr n tiến ho i l m cho mọi loại tính trạng của loài c i ph i biến d i phong ph i
- B. làm thay n i c c trúc di truyền đi qu n thể trong n i tế l i d i hộp t i giảm dần, tế l i n ng hộp t i tăng dần qua c c thế hệ
- C. hình thành n n v i s i biến d i tế l i, l  nguồn nguyên liệu th i cấp cho qu i tr n tiến ho i
- D. tạo ra nhiều alen n i biến, làm thay n i tính trạng của sinh v t theo hướng thích nghi với môi tr ng sống.

**C u 58:** N i v i qu i tr n tiến ho i n i chọn lọc t i nhiên

- A. tạo ra các alen mới, làm thay n i tần số alen theo một hướng xác  n  n.
- B. cung cấp c c biến d i di truyền l m phong ph i v n gen của qu n thể
- C. l n h n t i l m thay n i tần số alen không theo một hướng xác  n  n.
- D. l n h n t i l m thay n i tần số alen theo một hướng xác  n  n.

**C u 59:** Các loài sinh vật sống trong rừng C c Ph ng n i c i gọi l i

- A. qu n x i sinh vật
- B. nhóm sinh vật d i d ng
- C. c c qu n thể th c v t
- D. nhóm sinh vật ph i gi i

**C u 60:** Trong một hệ sinh thái, chuỗi v i l i th i  n biểu th  mọi quan hệ n i sau này giữa các loài sinh vật?

- A. Quan hệ dinh d ng giữa c c sinh vật.
- B. Quan hệ giữa th c vật v i n ng v t  n th c v t.
- C. Quan hệ giữa n ng v t  n th t v i con m i.
- D. Quan hệ c nh tranh v i n i n ch giữa c c sinh v t.

## **ÑÁP AN**

<b>Caù</b>	<b>ÑA</b>	<b>Caù</b>	<b>ÑA</b>	<b>Caù</b>	<b>ÑA</b>	<b>Caù</b>	<b>ÑA</b>
1	<b>C</b>	16	<b>B</b>	31	<b>C</b>	46	<b>D</b>
2	<b>B</b>	17	<b>D</b>	32	<b>B</b>	47	<b>B</b>
3	<b>B</b>	18	<b>A</b>	33	<b>A</b>	48	<b>A</b>
4	<b>C</b>	19	<b>C</b>	34	<b>B</b>	49	<b>A</b>
5	<b>A</b>	20	<b>A</b>	35	<b>B</b>	50	<b>D</b>
6	<b>A</b>	21	<b>A</b>	36	<b>A</b>	51	<b>A</b>
7	<b>D</b>	22	<b>D</b>	37	<b>C</b>	52	<b>B</b>
8	<b>B</b>	23	<b>A</b>	38	<b>B</b>	53	<b>B</b>
9	<b>B</b>	24	<b>B</b>	39	<b>D</b>	54	<b>A</b>
10	<b>C</b>	25	<b>A</b>	40	<b>D</b>	55	<b>B</b>
11	<b>C</b>	26	<b>A</b>	41	<b>A</b>	56	<b>C</b>
12	<b>A</b>	27	<b>C</b>	42	<b>A</b>	57	<b>A</b>
13	<b>B</b>	28	<b>C</b>	43	<b>C</b>	58	<b>D</b>
14	<b>A</b>	29	<b>D</b>	44	<b>A</b>	59	<b>A</b>
15	<b>D</b>	30	<b>A</b>	45	<b>B</b>	60	<b>A</b>

*Nguồn: Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục (Bộ GD-ĐT).*

*Hướng dẫn: Trung tâm Luyện thi Vĩnh Viễn.*