

# BÀI 26+31: HỌC THUYẾT TIẾN HÓA TỔNG HỢP HIỆN ĐẠI

## I. Quan niệm tiến hóa và nguồn nguyên liệu tiến hóa

- Được xây dựng vào những năm 40 của thế kỷ XX và đến nay vẫn được bổ sung hoàn thiện.
- Cơ sở xây dựng học thuyết: Thuyết tiến hóa Đacuyn, thành tựu di truyền học và di truyền quần thể
- Là thuyết tiến hóa được nhiều nhà sinh học công nhận.

### 1. Tiến hóa nhỏ, tiến hóa lớn:

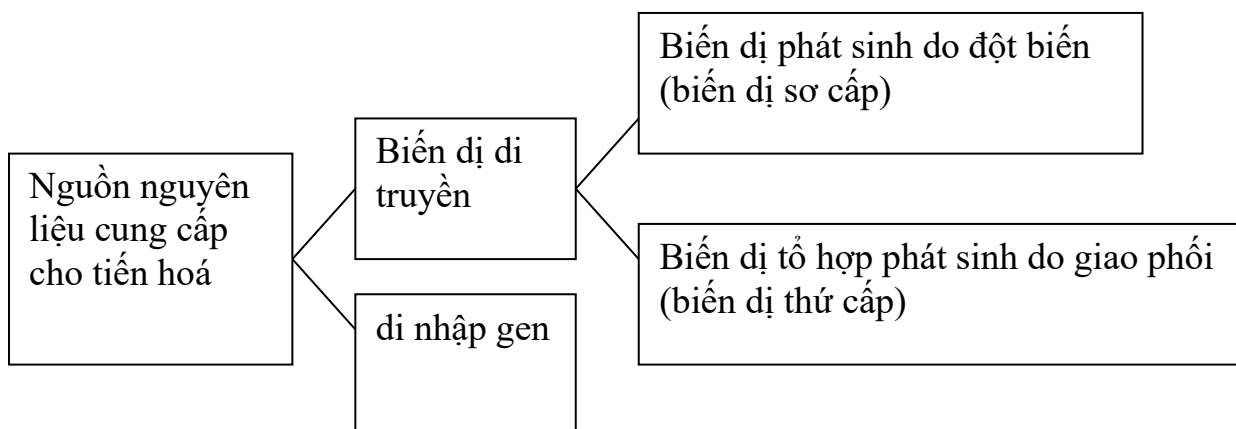
#### a) Tiến hóa nhỏ:

- Là quá trình biến đổi CTDT của quần thể (biến đổi về TS alen và thành phần KG) dưới tác động của các nhân tố tiến hóa
- Tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô nhỏ, trong phạm vi một loài, thời gian lịch sử ngắn .
- Sự biến đổi CTDT quần thể → cách ly sinh sản với quần thể gốc → hình thành loài mới.
- Có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm.

#### b) Tiến hoá lớn :

- Diễn ra trên quy mô lớn, thời gian lịch sử dài (hàng triệu năm) .
- Hình thành các đơn vị phân loại trên loài (chi, họ, bộ, lớp, ngành)

### 2 . Nguồn nguyên liệu cung cấp cho tiến hóa:



**II. Các nhân tố tiến hóa:** Là những nhân tố làm thay đổi TS alen và thành phần KG trong quần thể.

### **1. Đột biến**

- Đột biến là NTTH vô hướng
- TS đột biến mỗi gen rất nhỏ ( $10^{-6} - 10^{-4}$ ) → đột biến làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm.
- Tạo alen mới → Cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa.
- Đột biến gen là nguồn nguyên liệu chủ yếu của tiến hoá.

### **2. Di nhập gen (dòng gen):**

- Di nhập gen là nhân tố tiến hóa vô hướng
- Là sự trao đổi các cá thể hoặc giao tử giữa các quần thể.
- Có thể mang đến alen mới → vốn gen quần thể đa dạng phong phú.

### **3. Chọn lọc tự nhiên ( CLTN ): Là nhân tố tiến hóa quan trọng nhất**

- CLTN là nhân tố tiến hóa có hướng, quy định chiều hướng tiến hóa.
- Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể nhanh nhất.
- CLTN là nhân tố tiến hóa chính hình thành nên các quần thể sinh vật thích nghi với môi trường.

\* Đối tượng tác động: quần thể

\* Thực chất: Là quá trình phân hoá khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể.

\* Vai trò:

+ CLTN tác động trực tiếp lên kiểu hình, gián tiếp làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể

+ CLTN sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi mà không tạo kiểu gen thích nghi.

\* Kết quả:

\* CLTN thay đổi tần số alen nhanh hay chậm tùy thuộc vào:

+ Chọn lọc chống alen trội: CLTN có thể nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể vì gen trội biểu hiện ra kiểu hình ở trạng thái đồng hợp hay dị hợp.

+ Chọn lọc chống alen lặn: CLTN làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với chọn lọc chống lại alen trội. CLTN không bao giờ loại hết alen lặn ra khỏi quần thể vì alen lặn có hại có thể tồn tại trong kiểu gen dị hợp.

- Lưu ý: Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn nhanh hơn quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội.

#### **4. Các yếu tố ngẫu nhiên: (thiên tai, dịch bệnh..)**

- Là nhân tố tiến hóa vô hướng.

- Một alen dù có lợi cũng có thể bị loại hoàn toàn ra khỏi quần thể, một alen dù có hại cũng có thể trở thành phổ biến trong quần thể. → tần số alen thay đổi nhanh chóng

- Tác động của các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm nghèo vốn gen của quần thể, giảm sự đa dạng di truyền (nhất là quần thể có kích thước nhỏ)

#### **5. Giao phối không ngẫu nhiên**

- Cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hoá.

- Vai trò của quá trình giao phối không ngẫu nhiên (giao phối gần và tự phối) đối với tiến hoá nhỏ: Không làm thay đổi tần số các alen, nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể theo hướng tăng dần tần số kiểu gen đồng hợp, giảm dần tần số kiểu gen dị hợp.

- Tác động của giao phối không ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen của quần thể, giảm sự đa dạng di truyền

#### **PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1.** Nguyên liệu thứ cấp của quá trình tiến hoá là

**A.** Đột biến gen

**B.** Biến dị tổ hợp

**C.** Đột biến NST

**D.** Đột biến cấu trúc NST

**Câu 2.** Theo quan niệm hiện đại, ở các loài giao phối, đối tượng tác động của CLTN chủ yếu là

**A.** cá thể.

**B.** quần thể.

**C.** giao tử.

**D.** NST

**Câu 3.** Tiến hoá nhỏ là quá trình

**A.** hình thành các nhóm phân loại trên loài.

**B.** biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

**C.** biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

**D.** biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.

**Câu 4.** Nhận định không đúng khi nói về vai trò của chọn lọc tự nhiên:

**A.** chọn lọc tự nhiên là nhân tố xác định chiều hướng và nhịp điệu tích lũy biến dị.

**B.** chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất.

**C.** chọn lọc tự nhiên là nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen của mỗi gen trong quần thể theo một hướng xác định.

**D.** chọn lọc tự nhiên là nhân tố tạo nguồn nguyên liệu cho tiến hoá.

**Câu 5.** Tiến hoá lớn là quá trình

**A.** hình thành loài mới.

**B.** biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự hình thành các nhóm phân loại trên loài.

**C.** biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

**D.** hình thành các nhóm phân loại trên loài.

**Câu 6.** Mối quan hệ giữa đột biến và giao phối đối với tiến hoá là

**A.** đột biến gây áp lực không đáng kể đối với sự thay đổi tần số tương đối của các alen, giao phối sẽ tăng cường áp lực cho sự thay đổi đó.

**B.** đột biến làm cho một gen phát sinh thành nhiều alen, giao phối làm thay đổi giá trị thích nghi của một gen nào đó.

**C.** đột biến tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp còn giao phối tạo ra nguồn nguyên liệu thứ cấp.

**D.** đa số đột biến là có hại, giao phối trung hoà tính có hại của đột biến.

**Câu 7.** Cấu trúc di truyền của quần thể có thể bị biến đổi do những nhân tố chủ yếu như:

**A.** đột biến, di - nhập gen, chọn lọc tự nhiên, giao phối, môi trường, các cơ chế cách li

**B.** đột biến, di - nhập gen, chọn lọc tự nhiên, các yếu tố ngẫu nhiên, giao phối không ngẫu nhiên.

**C.** chọn lọc tự nhiên, môi trường, các cơ chế cách li, đột biến, di - nhập gen

**D.** đột biến và giao phối, chọn lọc tự nhiên, môi trường, các cơ chế cách li, đột biến, di - nhập gen

**Câu 8.** Nguồn nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hoá là:

**A.** đột biến.

**B.** quá trình đột biến.

**C.** quá trình giao phối.

**D.** giao phối.

**Câu 9.** Điều khẳng định nào sau đây về chọn lọc tự nhiên là đúng nhất?

**A.** Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi giá trị thích ứng của kiểu gen.

**B.** Chọn lọc tự nhiên trực tiếp làm thay đổi tần số alen của quần thể.

**C.** Chọn lọc tự nhiên tạo nên các đặc điểm giúp sinh vật thích nghi với môi trường.

**D.** Chọn lọc tự nhiên sàng lọc những biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại.

**Câu 10.** Trong tiến hoá, chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

**A.** tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.

**B.** diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.

**C.** đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

**D.** nó định hướng quá trình tích lũy biến dị, quy định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể

**Câu 11.** Theo quan niệm hiện đại, nhân tố qui định nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, định hướng quá trình tiến hoá là.

**A.** các cơ chế cách li.

**B.** đột biến

**C. giao phối.**

**D. chọn lọc tự nhiên**

**Câu 12.** Nhân tố tiến hoá là những nhân tố

**A. Làm xuất hiện loài mới, các nòi và các chi.**

**B. Làm cho sinh vật thích nghi hợp lí với môi trường.**

**C. Làm cho thế giới sinh vật đa dạng, phong phú.**

**D. Làm biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể sinh vật.**

**Câu 13.** Đóng góp chủ yếu của thuyết tiến hóa tổng hợp là:

**A. giải thích được tính đa dạng và thích nghi của sinh giới.**

**B. tổng hợp các bằng chứng tiến hóa từ nhiều lĩnh vực.**

**C. xây dựng cơ sở lí thuyết tiến hóa lớn.**

**D. làm sáng tỏ cơ chế tiến hóa nhỏ.**

**Câu 14.** Tác động của chọn lọc sẽ đào thải 1 loại alen khỏi quần thể qua 1 thế hệ là chọn lọc chống lại:

**A. alen lặn.**

**B. alen thể dị hợp.**

**C. đồng hợp.**

**D. alen trội.**

**Câu 15.** Xu hướng thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng qua các thế hệ được thấy ở

**A. quần thể giao phối.**

**B. loài sinh sản vô tính.**

**C. loài sinh sản hữu tính.**

**D. quần thể tự phối.**

**Câu 16.** Vai trò của quá trình giao phối:

**A. tạo nguồn nguyên liệu thứ cấp cho tiến hóa.**

**B. tạo nguồn nguyên liệu chủ yếu cho tiến hóa.**

**C. tạo nguồn nguyên liệu cho tiến hóa.**

**D. tạo nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa.**

**Câu 17.** Vai trò của di nhập gen:

- A. làm thay đổi hình dạng của quần thể.
- B. làm thay đổi vốn gen của quần thể.
- C. làm thay đổi dân số của quần thể.
- D. làm thay đổi toàn bộ gen của quần thể.

**Câu 18.** Điều nào sau đây không thuộc vai trò của quá trình giao phối đối với tiến hoá?

- A. Tạo ra vô số biến dị tổ hợp, là nguồn nguyên liệu tiến hoá thứ cấp.
- B. Làm cho đột biến được phát tán trong quần thể.
- C. Làm tăng tần số xuất hiện của đột biến tự nhiên.
- D. Trung hoà tính có hại của đột biến.

**Câu 19.** Sự song song tồn tại của các nhóm sinh vật có tổ chức thấp bên cạnh các nhóm sinh vật có tổ chức cao được giải thích là do:

- A. tổ chức cơ thể có thể đơn giản hay phức tạp nếu thích nghi với hoàn cảnh sống đều được tồn tại.
- B. không có giải thích nào đúng.
- C. cường độ chọn lọc tự nhiên là không giống nhau trong hoàn cảnh sống của mỗi nhóm.
- D. nhịp điệu tiến hoá không đều giữa các nhóm.

**Câu 20.** Đặc điểm không phải của tiến hoá lớn là:

- A. diễn ra trên quy mô rộng lớn.
- B. có thể tiến hành thực nghiệm được.
- C. qua thời gian địa chất dài.
- D. quá trình hình thành các nhóm phân loại trên loài.

**Câu 21.** Ở sinh vật lưỡng bội, các alen trội bị tác động của chọn lọc tự nhiên nhanh hơn các alen lặn vì?

- A. alen trội dù ở trạng thái đồng hợp hay dị hợp đều biểu hiện ra kiểu hình.
- B. các alen lặn có tần số đáng kể.
- C. các gen lặn ít ở trạng thái dị hợp.

**D.** alen trội phổ biến ở thể đồng hợp.

**Câu 22.** Tiến hóa nhỏ là quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, đưa đến sự hình thành:

**A.** bộ mới                      **B.** nòi mới.                      **C.** loài mới                      **D.** cá thể mới.

**Câu 23.** Theo quan niệm thuyết tiến hoá hiện đại, một gen đột biến lặn có hại sẽ

**A.** Không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.

**B.** Bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau một thế hệ.

**C.** Bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.

**D.** Không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể

**Câu 24.** Nhân tố tiến hóa có thể làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định là:

**A.** quá trình đột biến.

**B.** quá trình chọn lọc tự nhiên.

**C.** quá trình giao phối và quá trình chọn lọc tự nhiên.

**D.** quá trình giao phối.

**Câu 25.** Điều nào sau đây đúng với tiến hóa nhỏ?

**A.** Hình thành các nhóm phân loại trên loài.

**B.** Có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm.

**C.** Diễn ra trên qui mô rộng lớn.

**D.** Diễn ra trong thời gian địa chất lâu dài.

**Câu 26.** Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo quan niệm hiện đại, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

**A.** chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể sâu.

**B.** ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc cơ thể sâu.

**C.** khi chuyển sang ăn lá, sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.



**D.** chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể màu xanh lục qua nhiều thế hệ.

**Câu 27.** Cho các nhân tố sau:

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| (1) Chọn lọc tự nhiên.          | (2) Giao phối ngẫu nhiên.  |
| (3) Giao phối không ngẫu nhiên. | (4) Các yếu tố ngẫu nhiên. |
| (5) Đột biến.                   | (6) Di - nhập gen.         |

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

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>A.</b> (1), (4), (5), (6). | <b>B.</b> (1), (2), (4), (5). |
| <b>C.</b> (1), (3), (4), (5). | <b>D.</b> (2), (4), (5), (6). |

**Câu 28.** Cho các nhân tố sau:

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| (1) Chọn lọc tự nhiên.          | (2) Giao phối ngẫu nhiên.  |
| (3) Giao phối không ngẫu nhiên. | (4) Các yếu tố ngẫu nhiên. |
| (5) Đột biến.                   | (6) Di - nhập gen.         |

Các nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen một cách nhanh chóng của quần thể là:

- |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>A.</b> (1), (4), (6). | <b>B.</b> (4), (5), (6). | <b>C.</b> (1), (3), (5). | <b>D.</b> (1), (4), (5). |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

**Câu 29.** Cho các nhân tố sau:

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| (1) Chọn lọc tự nhiên.          | (2) Giao phối ngẫu nhiên.  |
| (3) Giao phối không ngẫu nhiên. | (4) Các yếu tố ngẫu nhiên. |
| (5) Đột biến.                   | (6) Di - nhập gen.         |

Các nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể không theo một hướng xác định là:

- |                         |                          |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>A.</b> (4), (5), (6) | <b>B.</b> (1), (3), (5). | <b>C.</b> (1), (2), (3) | <b>D.</b> (2), (4), (6). |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|

**Câu 30.** Cho các nhân tố sau:

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| (1) Chọn lọc tự nhiên.          | (2) Giao phối ngẫu nhiên.  |
| (3) Giao phối không ngẫu nhiên. | (4) Các yếu tố ngẫu nhiên. |
| (5) Đột biến.                   | (6) Di - nhập gen.         |

Các nhân tố có thể làm nghèo vốn gen của quần thể là:

**A.** (1), (5), (6).                    **B.** (2), (4), (5)                    **C.**(1), (3), (4)                    **D.** (3), (4), (5).

**Câu 31.** Cặp nhân tố tiến hoá nào sau đây có thể làm xuất hiện các alen mới trong quần thể sinh vật?

- A.** Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên.
- B.** Giao phối không ngẫu nhiên và di - nhập gen.
- C.** Đột biến và di - nhập gen.
- D.** Đột biến và chọn lọc tự nhiên.

**Câu 32.** Cho các nhân tố sau:

(1) Giao phối không ngẫu nhiên. (2) Chọn lọc tự nhiên. (3) Đột biến gen. (4) Giao phối ngẫu nhiên.

Theo quan niệm tiến hoá hiện đại, những nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể là

**A.** (3) và (4).                    **B.** (2) và (3).                    **C.** (1) và (4).                    **D.** (2) và (4).

**Câu 33.** Theo quan niệm tiến hoá hiện đại, giao phối không ngẫu nhiên

- A.** chỉ làm thay đổi thành phần kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể.
- B.** làm xuất hiện những alen mới trong quần thể.
- C.** làm thay đổi tần số alen nhưng không làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
- D.** làm thay đổi tần số alen của quần thể không theo một hướng xác định.

**Câu 34.** Khi nói về tiến hoá nhỏ, phát biểu nào sau đây không đúng?

- A.** Tiến hoá nhỏ là quá trình diễn ra trên quy mô của một quần thể và diễn biến không ngừng dưới tác động của các nhân tố tiến hoá.
- B.** Kết quả của tiến hoá nhỏ sẽ dẫn tới hình thành các nhóm phân loại trên loài.
- C.** Tiến hoá nhỏ là quá trình làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể (biến đổi về tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể) đưa đến sự hình thành loài mới.
- D.** Sự biến đổi về tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể đến một lúc làm xuất hiện cách li sinh sản của quần thể đó với quần thể gốc mà nó được sinh ra thì loài mới xuất hiện.

**Câu 35.** Theo quan điểm tiến hoá hiện đại, khi nói về chọn lọc tự nhiên, phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Chọn lọc tự nhiên không thể loại bỏ hoàn toàn một alen lặn có hại ra khỏi quần thể.

**B.** Chọn lọc tự nhiên làm xuất hiện các alen mới và các kiểu gen mới trong quần thể.

**C.** Chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội có thể nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể.

**D.** Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen.

**Câu 36.** Theo quan niệm hiện đại, khi nói về chọn lọc tự nhiên, phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Khi môi trường thay đổi theo một hướng xác định thì chọn lọc tự nhiên sẽ làm biến đổi tần số alen của quần thể theo hướng xác định.

**B.** Chọn lọc tự nhiên chỉ đóng vai trò 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.

**C.** Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

**D.** Chọn lọc tự nhiên thực chất là quá trình phân hoá khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể.

**Câu 37.** Một alen nào đó dù là có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể và một alen có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể là do tác động của

**A.** các yếu tố ngẫu nhiên.

**B.** đột biến.

**C.** chọn lọc tự nhiên.

**D.** giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 38.** Nếu một alen đột biến ở trạng thái lặn được phát sinh trong giảm phân thì alen đó

**A.** được tổ hợp với alen trội tạo ra thể đột biến.

**B.** bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn ra khỏi quần thể, nếu alen đó là alen gây chết.

**C.** không bao giờ được biểu hiện ra kiểu hình.

**D.** có thể được phát tán trong quần thể nhờ quá trình giao phối.

**Câu 39.** Theo quan niệm hiện đại, các yếu tố ngẫu nhiên tác động vào quần thể

**A.** luôn làm tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử và giảm tần số kiểu gen dị hợp tử.

**B.** luôn làm tăng tính đa dạng di truyền của quần thể.

**C.** làm thay đổi tần số các alen không theo một hướng xác định.

**D.** không làm thay đổi tần số các alen của quần thể.

**Câu 40.** Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên

**A.** tác động trực tiếp lên kiểu gen mà không tác động lên kiểu hình của sinh vật.

**B.** làm xuất hiện các alen mới dẫn đến làm phong phú vốn gen của quần thể.

**C.** làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể không theo một hướng xác định.

**D.** phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các kiểu gen khác nhau trong quần thể.

**Câu 41.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên sẽ đào thải hoàn toàn một alen có hại ra khỏi quần thể khi

**A.** chọn lọc chống lại alen trội.

**B.** chọn lọc chống lại alen lặn.

**C.** chọn lọc chống lại thể dị hợp.

**D.** chọn lọc chống lại thể đồng hợp lặn.

**Câu 42.** Phát biểu nào sau đây là đúng về các yếu tố ngẫu nhiên đối với quá trình tiến hoá của sinh vật?

**A.** Yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số alen không theo một hướng xác định.

**B.** Yếu tố ngẫu nhiên luôn đào thải hết các alen trội và lặn có hại ra khỏi quần thể, chỉ giữ lại alen có lợi.

**C.** Yếu tố ngẫu nhiên luôn làm tăng sự đa dạng di truyền của sinh vật.

**D.** Yếu tố ngẫu nhiên luôn làm tăng vốn gen của quần thể.

**Câu 43.** Phát biểu nào sau đây là đúng về tác động của chọn lọc tự nhiên?

**A.** Chọn lọc tự nhiên chỉ tác động khi điều kiện môi trường sống thay đổi.

**B.** Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.

**C.** Chọn lọc tự nhiên không thể đào thải hoàn toàn alen trội gây chết ra khỏi quần thể.

**D.** Chọn lọc tự nhiên đào thải alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

**Câu 44.** Ở một loài thực vật giao phấn, các hạt phấn của quần thể 1 theo gió bay sang quần thể 2 và thụ phấn cho các cây của quần thể 2. Đây là một ví dụ về

**A.** di - nhập gen.

**B.** biến động di truyền.

**C.** giao phối không ngẫu nhiên.

**D.** thoái hoá giống.

**Câu 45.** Cho các thông tin sau:

(1) Trong tế bào chất của một số vi khuẩn không có plasmit.

(2) Vi khuẩn sinh sản rất nhanh, thời gian thế hệ ngắn.

(3) Ở vùng nhân của vi khuẩn chỉ có một phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng nên hầu hết các đột biến đều biểu hiện ngay ở kiểu hình.

(4) Vi khuẩn có thể sống kí sinh, hoại sinh hoặc tự dưỡng.

Những thông tin được dùng làm căn cứ để giải thích sự thay đổi tần số alen trong quần thể vi khuẩn nhanh hơn so với sự thay đổi tần số alen trong quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội là:

**A.** (2), (3).

**B.** (2), (4).

**C.** (1), (4).

**D.** (3), (4).

**Câu 46.** Cho các nhân tố sau:

(1) Biến động di truyền. (2) Đột biến.

(3) Giao phối không ngẫu nhiên. (4) Giao phối ngẫu nhiên.

Các nhân tố có thể làm nghèo vốn gen của quần thể là:

**A.** (1), (4).

**B.** (1), (2).

**C.** (2), (4).

**D.** (1), (3).

**Câu 47.** Theo quan điểm hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên

**A.** nhiễm sắc thể.

**B.** kiểu hình.

**C.** kiểu gen.

**D.** alen.

**Câu 48.** Đối với quá trình tiến hóa nhỏ, chọn lọc tự nhiên

**A.** tạo ra các alen mới, làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.

- B.** là nhân tố làm thay đổi tần số alen không theo một hướng xác định.
- C.** cung cấp các biến dị di truyền làm phong phú vốn gen của quần thể.
- D.** là nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.

**Câu 49.** Đối với quá trình tiến hóa nhỏ, điều nào sau đây là không đúng khi nói về vai trò của đột biến?

- A.** là nhân tố làm thay đổi tần số alen không theo một hướng xác định.
- B.** là nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.
- C.** cung cấp các biến dị di truyền làm phong phú vốn gen của quần thể.
- D.** tạo ra các alen mới, làm thay đổi tần số alen không theo một hướng xác định.

**Câu 50.** Đối với quá trình tiến hóa nhỏ, nhân tố đột biến (quá trình đột biến) có vai trò cung cấp

- A.** nguồn nguyên liệu thứ cấp cho chọn lọc tự nhiên.
- B.** các biến dị tổ hợp, làm tăng sự đa dạng di truyền của quần thể.
- C.** các alen mới, làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.
- D.** các alen mới, làm thay đổi tần số alen của quần thể một cách chậm chạp.

**Câu 51.** Nhân tố nào dưới đây không làm thay đổi tần số alen trong quần thể?

- A.** Chọn lọc tự nhiên.
- B.** Các yếu tố ngẫu nhiên.
- C.** Giao phối ngẫu nhiên.
- D.** Đột biến.

**Câu 52.** Nhân tố làm biến đổi thành phần kiểu gen và tần số tương đối các alen của quần thể theo một hướng xác định là

- A.** đột biến.
- B.** cách li.
- C.** chọn lọc tự nhiên.
- D.** giao phối.

**Câu 53.** Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động lên mọi cấp độ tổ chức sống, trong đó quan trọng nhất là sự chọn lọc ở cấp độ

- A.** cá thể và quần thể.
- B.** quần xã và hệ sinh thái.
- C.** phân tử và tế bào.
- D.** quần thể và quần xã.

**Câu 54.** Phát biểu nào sau đây sai về vai trò của quá trình giao phối trong tiến hoá?

- A.** Giao phối góp phần làm tăng tính đa dạng di truyền.

- B.** Giao phối làm trung hòa tính có hại của đột biến.
- C.** Giao phối cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho chọn lọc tự nhiên.
- D.** Giao phối tạo ra alen mới trong quần thể.

**Câu 55.** Phát biểu nào dưới đây không đúng với tiến hoá nhỏ?

- A.** Tiến hoá nhỏ là quá trình biến đổi vốn gen của quần thể qua thời gian.
- B.** Tiến hoá nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử tương đối ngắn, phạm vi tương đối hẹp.
- C.** Tiến hoá nhỏ là quá trình biến đổi tần số alen và tần số kiểu gen của quần thể qua các thế hệ.
- D.** Tiến hoá nhỏ diễn ra trong thời gian địa chất lâu dài và chỉ có thể nghiên cứu gián tiếp.

**Câu 56.** Theo quan niệm hiện đại, nhân tố làm trung hòa tính có hại của đột biến là

- A.** giao phối.
- B.** các cơ chế cách li.
- C.** chọn lọc tự nhiên.
- D.** đột biến.

**Câu 57.** Nhân tố tạo nên nguồn biến dị thứ cấp cho quá trình tiến hoá là

- A.** các yếu tố ngẫu nhiên.
- B.** quá trình giao phối.
- C.** quá trình chọn lọc tự nhiên.
- D.** quá trình đột biến.

**Câu 58.** Nhân tố qui định chiều hướng tiến hoá của sinh giới là

- A.** quá trình đột biến.
- B.** quá trình chọn lọc tự nhiên.
- C.** cơ chế cách ly.
- D.** quá trình giao phối.

**Câu 59.** Quá trình đột biến là nhân tố tiến hoá vì đột biến

- A.** không gây hại cho quần thể.
- B.** làm biến đổi tần số tương đối các alen trong quần thể.
- C.** làm cho sinh vật biến đổi theo hướng xác định.
- D.** làm cho sinh vật thích nghi với môi trường sống.

**Câu 60.** Theo Thuyết tiến hoá tổng hợp thì tiến hoá nhỏ là quá trình

- A.** biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn đến sự hình thành loài mới.

- B.** duy trì ổn định thành phần kiểu gen của quần thể.
- C.** củng cố ngẫu nhiên những alen trung tính trong quần thể
- D.** hình thành các nhóm phân loại trên loài.

**Câu 61.** Theo quan niệm hiện đại, đơn vị tổ chức cơ sở của loài trong tự nhiên là

- A.** nòi địa lí.
- B.** nòi sinh học.
- C.** quần thể.
- D.** nòi sinh thái.

**Câu 62.** Một trong những vai trò của quá trình đột biến đối với tiến hoá là

- A.** tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể bị chia cắt.
- B.** phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.
- C.** tạo alen mới làm phong phú thêm vốn gen của quần thể.
- D.** là nguyên liệu thứ cấp cho tiến hóa

**Câu 63.** Cho các thông tin về vai trò của các nhân tố tiến hoá như sau:

- (1) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.
- (2) Làm phát sinh các biến dị di truyền của quần thể, cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiến hoá.
- (3) Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi.
- (4) Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
- (5) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm.

Các thông tin nói về vai trò của đột biến gen là

- A.** (1) và (3).
- B.** (2) và (5).
- C.** (1) và (4).
- D.** (3) và (4).

**Câu 64.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố đột biến có vai trò nào sau đây?

- A.** Quy định chiều hướng tiến hóa.
- B.** Làm thay đổi tần số alen mà không làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
- C.** Tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
- D.** Cung cấp nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.



**Câu 65.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên có chung đặc điểm nào sau đây?

- A.** Luôn dẫn đến hình thành đặc điểm thích nghi của sinh vật.
- B.** Làm thay đổi tần số alen của quần thể không theo một chiều hướng nhất định.
- C.** Cung cấp nguồn biến dị thứ cấp cho quá trình tiến hóa.
- D.** Có thể làm giảm tính đa dạng tính di truyền của quần thể.

-----