**ĐÁP ÁN\_ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ 2 – NĂM HỌC 2022 – 2023**

**Sinh học – Lớp 12**

**Câu 1:** Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng?

A. Tần số tương đối của 1 alen được tính bằng tỉ lệ phần trăm các kiểu hình của alen đó trong quần thể.

B. Vốn gen của quần thể là tập hợp tất cả các alen có trong quần thể tại một thời điểm xác định.

C. Tần số alen của các gen giống nhau ở các quần thể.

D. Cấu trúc di truyền của quần thể thể hiện thông qua tần số alen và tần số kiểu gen.

**Câu 2:** Cấu trúc di truyền của quần thể tự thụ phấn có những đặc điểm nào sau đây?

(1) Đa dạng và phong phú về kiểu gen.

(2) Quần thể bị phân hóa dần thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

(3) Tần số thể dị hợp giảm và tần số thể đồng hợp tăng qua các thế hệ.

(4) Tần số alen thường không thay đổi qua các thế hệ.

Phương án đúng là:

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

**Câu 3:** Điều nào dưới đây là **không đúng** khi nói về quần thể ngẫu phối?

A. các cá thể trong quần thể chỉ giống nhau ở những nét cơ bản và khác nhau về nhiều chi tiết

B. có sự đa dạng về kiểu gen tạo nên sự đa dạng về kiểu hình

C. quá trình giao phối là nguyên nhân dẫn đến sự đa hình của quần thể

**D.** tần số kiểu gen đồng hợp ngày càng tăng và kiểu gen dị hợp ngày càng giảm

**Câu 4**: Giả sử một quần thể động vật có 200 cá thể. Trong đó 60 cá thể có kiểu gen AA; 40 cá thể có kiểu gen Aa; 100 cá thể có kiểu gen aa, tần số của alen A trong quần thể trên là

A. 0,4. B. 0,2. C. 0,3. D. 0,5.

*HD:*

*- Tần số A = (60 x2 + 40)/ 400 = 0.4*

**Câu 5:** Một quần thể gồm 2000 cá thể trong đó có 400 cá thể có kiểu gen DD, 200 cá thể có kiểu gen Dd và 1400 cá thể có kiểu gen dd. Tần số alen D trong quần thể này là

A. 0,25 B. 0.4 C. 0.5 D. 0.6

**Câu 6:** Một quần thể tự thụ phấn, thế hệ P có tỉ lệ kiểu gen 0,2AA : 0,8Aa. Ở F1, kiểu gen Aa chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 0,2 B. 0,48 C. 0,4. D.0,1.

*HD:*

*Đối với QT có cấu trúc di truyền là x AA + y Aa + z aa = 1. Sau n thế hệ tự thụ thì*

*- Tần số KG Aa sau 1 thế hệ tự thụ = y* $(\frac{1}{2}$*)n =0.8* $(\frac{1}{2}$*)1 = 0.4*

**Câu 7:** Quần thể nào dưới đây có thành phần kiểu gen cân bằng di truyền?

A. 0,4AA : 0,5Aa : 0,1aa. B. 0,6AA : 0,3Aa : 0,1aa.

C. 0,2AA : 0,5Aa : 0,3aa. D. 0,81AA : 0,18Aa : 0,01aa.

*HD: QT cân bằng khi thỏa mãn: x2 y2  =(* $\frac{2xy}{2})$*2*

*Ta có D thảo mãn đẳng thức trên 0,81 . 0,01 =(* $\frac{0.18}{2}$*)2 → D cân bằng*

**Câu 8:** Về mặt lí luận, định luật Hacđi - Vanbec có ý nghĩa gì?

**A.** Tạo cơ sở giải thích tính ổn định của một số quần thể trong tự nhiên qua một thời gian dài

B. Giúp giải thích quá trình hình thành loài mới

C. Giúp giải thích quá trình cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể

D. Tạo cơ sở giải thích sự gia tăng của các thể đồng hợp trong quần thể

---------

**Câu 9:** Để tạo giống mới, không sử dụng

**A.** biến dị thường biến. **B.** các biến dị đột biến. **C.** các ADN tái tổ hợp. **D.** các biến dị tổ hợp.

**Câu 10:** Phương pháp gây đột biến nhân tạo được sử dụng phổ biến đối với

A. thực vật và vi sinh vật B. động vật và vi sinh vật

C. động vật bậc thấp D. động vật và thực vật

**Câu 11:** Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là:

**A.** thoái hóa giống **B.** ưu thế lai **C.** bất thụ **D.** siêu trội

**Câu 13**: Trong kỹ thuật tạo ADN tái tổ hợp, loại enzim nào sau đây đã được sử dụng để xử lí thể truyền và gen cần chuyển tạo ra đầu dính phù hợp?

**A.** Ligaza **B.** Amilaza **C.** Catalaza **D.** Restrictaza

**Câu 14:** Cho các bước sau:

(1) Cho tự thụ phấn hoặc lai xa để tạo ra các giống thuần chủng.

(2) Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

(3) Xử lí mẫu vật bằng tác nhân đột biến.

(4) Tạo dòng thuần chủng.

Quy trình tạo giống bằng phương pháp gây đột biến là:

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

**Câu 15:** Thao tác nào sau đây **không thuộc** các khâu của kỹ thuật chuyển gen?

A. Cắt và nối ADN của tế bào cho và tế bào tách plasmit ra khỏi tế bào.

B. Tách ADN nhiễm sắc thể của tế bào cho và tách plasmit ra khỏi tế bào nhận.

C. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

D. Dung hợp hai tế bào trần khác loài.

**Câu 16:** Sinh vật biến đổi gen không được tạo ra bằng phương pháp nào sau đây?

A. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.

B. Làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.

C. Lai hữu tính giữa các cá thể cùng loài.

D. Đưa thêm 1 gen lạ (thường là gen của 1 loài khác) vào hệ gen

**Câu 17:** Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới bằng mang đặc điểm của cả hai loài?

**A.** Nuôi cấy mô, tế bào. **B.** Cấy truyền phôi.

**C.** Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh **D.** Lai tế bào xô ma (dung hợp tế bào trần)

**Câu 18:** Khi nói về ưu thế lai, có bao nhiêu phát biểu sau đây **không đúng**?

(1) Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở đời F1, sau đó giảm dần qua các thế hệ.

(2) Ở con lai, ưu thế lai cao hay thấp không phụ thuộc vào trạng thái dị hợp tử về nhiều cặp gen khác nhau.

(3) Khi lai giữa 2 cá thể thuộc cùng 1 dòng thuần chủng luôn cho con lai có ưu thế lai.

(4) Khi lai giữa 2 dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau, phép lai thuận có thể không có ưu thế lai nhưng phép lai nghịch lại có thể cho ưu thế lai và ngược lại.

(5) Các con lai F1 có ưu thế lai luôn được giữ lại làm giống.

A. 1        B. 2 C. 3        D. 4

*(HD: Không đúng là 2, 3, 5*

*3 sai: VD: aa x aa → 100% aa (không ưu thế lai), nên lưu ý phải là 2 dòng thuần chủng khác nhau VD: AA x aa)*

**Câu 19:** Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống như sau:

(1) Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn.

(2) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.

(3) Lai các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau với nhau.

(4) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen mong muốn.

Việc tạo giống thuần chủng trên nguồn biến dị tổ hợp được thực hiện theo trình tự là:

A. (1) → (2) → (3) → (4) B. (4) → (1) → (2) → (3)

C. (2) → (3) → (4) → (1) D. (2) → (3) → (1) → (4)

**Câu 20:** Cho các thành tựu sau:

(1) Tạo cây lưỡng bội thuần chủng về tất cả các gen. (2) Tạo giống dâu tằm tam bội.

(3) Tạo giống mới mang đặc điểm của 2 loài. (4) Tạo giống dưa hấu đa bội.

Các thành tự được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là:

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

**Câu 21:** Xét các quá trình sau:

(1). Tạo cừu Dolly. (2). Tạo giống dâu tằm tam bội.

(3). Tạo giống bông kháng sâu hại. (4). Tạo chuột bạch có gen của chuột cống.

Những quá trình nào thuộc ứng dụng của công nghệ gen?

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

*( HD: 1 là công nghệ tế bào, 2 là phương pháp gây đột biến)*

**Câu 22:** Bảng dưới đây cho ta biết 1 số thông tin về tạo giống bằng công nghệ tế bào:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cột A** | **Cột B** |
| 1. Nuôi cấy hạt phấn | a) Tạo nên quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen |
| 2. Lấy tế bào sinh dưỡng | b) Cần phải loại bỏ thành tế bào trước khi đem lai |
| 3. Nuôi cấy mô tế bào | c) Cần xử lí chất consixin gây lưỡng bội hóa tạo cây lưỡng bội |
| 4. Cấy truyền phôi | d) Kĩ thuật chia cắt phôi động vật thành nhiều phôi |

Trong các phương án dưới đây, phương án nào có tổ hợp ghép đôi đúng?

A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d B. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d C. 1-c, 2-a, 3-c, 4-d D. 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

**Câu 23:** Khi nói về công nghệ tế bào, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nuôi cấy và lưỡng bội hóa hạt phấn có thể tạo ra đời con có kiểu hình khác cây mẹ.

B. Lai 2 tế bào trần cùng loại tạo ra thể song nhị bộ.

C. Nuôi cấy mô tế bào để tạo ra quần thể cây trồng có kiểu gen đa dạng.

D. Cây truyền phôi ở động vật chỉ cần sử dụng 1 cá thể cái để nuôi phôi.

*(HD: Ví dụ cây mẹ có KG Aa, thì hạt phấn có thể A hoặc a, khi nuôi cấy hạt phấn và kết hợp lưỡng bội hóa sẽ tạo cây có KG AA hoặc aa. (cây aa có thể khác KH cây mẹ Aa)*

----------------

**Câu 24:** Ở người, bệnh, tật hoặc hội chứng di truyền nào sau đây là do đột biến NST?

**A**. Bệnh bạch tạng và hội chứng Đao

**B**. Bệnh phêninkêtô niệu và hội chứng claiphento

**C**. Bệnh ung thư máu ác tính và hội chứng Đao

**D**. Tật có túm lông ở vành tai và ung thư máu ác tính

*( HD: ung thư máu ác tính là đột biến cấu trúc NST (mất 1 phần vai dài NST số 22), Đao là hội chứng do đột biến số lượng NST thừa 1 NST ở cặp NST 21 nên cặp NST 21 chứa 3 chiếc NST thay vì người bình thường chỉ chứa 2 NST)*

**Câu 25:** Hiện nay, liệu pháp gen đang được các nhà khoa học nghiên cứu để ứng dụng trong việc chữa trị bệnh di truyền ở người là:

**A**. Gây đột biến để biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể người thành các gen lành.

**B**. Đưa các protein ức chế vào cơ thể người để các protein này ức chế hoạt động của các gen gây bệnh.

**C**. Loại bỏ ra khỏi cơ thể người bệnh các sản phẩm dịch mã của gen gây bệnh.

**D**. Thay thế hoặc bổ sung các gen đột biến gây bệnh trong cơ thể người bằng các gen lành.

**Câu 26:** Khi nói về ung thư, những phát biểu nào sau đây đúng?

(1) Ung thư là 1 loại bệnh được hiểu đầy đủ là sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào trong cơ thể dẫn đến sự hình thành các khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể.

(2) U ác tính khác với u lành tính là các tế bào của khối u có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến nơi khác, tạo nên nhiều khối u khác nhau.

(3) Nguyên nhân gây ra ung thư có thể là do đột biến gen, đột biến NST.

(4) Ung thư là 1 trong những bệnh nan y chưa có thuốc chữa.

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

**Câu 27:** Trong những biện pháp sau, có bao nhiêu biện pháp cần thực hiện để bảo vệ vốn gen của loài người?

(1) Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế tác nhân gây đột biến.

(2) Khi bị mắc bệnh di truyền bắt buộc không được kết hôn.

(3) Sàng lọc xét nghiệm trước sinh với những người có nguy cơ sinh con bị khuyết tật di truyền.

(4) Sử dụng liệu pháp gen – kĩ thuật tương lai.

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

**Câu 28:** Di truyền y học là ngành khoa học vận dụng những hiểu biết về Di truyền học người vào y học

**A.** để giải thích, chẩn đoán các tật, bệnh di truyền.

**B.** giúp cho việc giải thích, chẩn đoán, phòng ngừa, hạn chế các bệnh tật di truyền và điều trị trong 1 số trường hợp bệnh lí.

**C.** chỉ để phòng ngừa, hạn chế các bệnh, tật di truyền.

**D.** để điều trị trong 1 số trường hợp bệnh lí.

---------------

**Câu 29:** Trong những nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng về tiến hoá nhỏ?

(1) Tiến hoá nhỏ là quá trình biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể qua các thế hệ.

(2) Tiến hoá nhỏ diễn ra trong thời gian địa chất lâu dài và chỉ có thể nghiên cứu gián tiếp.

(3) Tiến hóa nhỏ hình thành các nhóm phân loại trên loài (chi, họ, bộ...).

(4) Tiến hóa nhỏ diễn ra ở những loài có kích thước nhỏ, vùng phân bố hẹp, kích thước quần thể nhỏ, vòng đời ngắn.

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

**Câu 30:**Ví dụ nào sau đây là cơ quan tương tự?

**A**. Chi trước voi và chi trước chó. **B**. Tai dơi và tai mèo.

**C.** Cánh chim và cánh dơi. **D**. Cánh bướm và cánh dơi.

**Câu 31.** Những bộ phận nào trong các bộ phận sau của cơ thể người gọi là cơ quan thoái hóa?

(1) Trực tràng. (2) Ruột già. (3) Ruột thừa.

(4) Răng khôn. (5) Xương cùng. (6) Tai

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

**Câu 32:**Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một hướng xác định?

**A**. Đột biến **B**. Chọn lọc tự nhiên **C**. Biến động di truyền **D**. Các yếu tố ngẫu nhiên

**Câu 33:** Kết quả của tiến hóa tiền sinh học là:

**A.** hình thành tế bào sơ khai. **B.** hình thành chất hữu cơ phức tạp.

**C.** hình thành sinh vật đa bào. **D**. hình thành hệ sinh vật đa dạng phong phú như hôm nay.

**Câu 34:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, loài người phát sinh ở đại nào?

A. Trung sinh. B. Cổ sinh. **C**. Tân sinh. D. Nguyên sinh.

**Câu 35:** 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 36:** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây **không** phải là nhân tố tiến hóa?

**A**. Đột biến **B**. Chọn lọc tự nhiên **C.** Giao phối ngẫu nhiên **D**. Di nhập gen

**Câu 37**: Các ví dụ nào sau đây thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

(1) Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.

(2) Cây thuộc loài này thường không thụ phấn cho cây thuộc loài khác.

(3) Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.

(4) Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.

Đáp án **đúng** là

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

**Câu 38:** Trình tự các giai đoạn của tiến hoá:

**A**.Tiến hoá hoá học – tiến hoá tiền sinh học- tiến hoá sinh học.

**B**. Tiến hoá hoá học – tiến hoá sinh học- tiến hoá tiền sinh học.

**C**. Tiến hoá tiền sinh học- tiến hoá hoá học – tiến hoá sinh học.

**D**. Tiến hoá hoá học – tiến hoá tiền sinh học.

---------

**Câu 39:** Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

**A**. Thực vật. **B**. Động vật. **C.** Ánh sáng. **D**. Vi sinh vật

**Câu 40**: Ví dụ nào sau đây nói về mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

**A**. Khi thiếu thức ăn, ở một số động vật sử dụng cá thể cùng loài làm thức ăn.

**B**. Hiện tượng liền rễ ở hai cây sen trong đầm mọc gần nhau.

**C.** Chim nhạn bể và chim cò cùng làm tổ chung

**D**. Các con đực tranh giành con cái trong mùa sinh sản.

**Câu 41:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

**A**. Tập hợp động vật ăn cỏ sống ở Châu Phi.

**B**. Tập hợp những cây cỏ đang sống ở cao nguyên Mộc Châu.

**C.** Tập hợp cá trắm đen sống ở Hồ Tây.

**D**. Tập hợp chim sống ở vườn quốc gia Xuân Thủy.

*(HD: QT là tập hợp các cá thể cùng loài , chỉ có D chắc chắn cùng loài cá trắm đen)*

**Câu 42:** Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng của quần thể sinh vật?

**A**. Tỉ lệ giới tính. **B.** Thành phần loài. **C.** Loài ưu thế. **D.** Loài đặc trưng.

**Câu 43:** Hình thức phân bố cá thể theo nhóm trong quần thể có ý nghĩa sinh thái gì?

**A**. Các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường

**B**. Các cá thể tận dụng được nguồn sống từ môi trường

**C.** Giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể

**D**. Tăng khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể

**Câu 44**: Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể, kết luận nào sau đây **không** đúng?

**A**. Phân bố theo nhóm xảy ra khi điều sống phân bố đồng đều trong môi trường sống và các cá thể cạnh tranh gay gắt.

**B**. Phân bố theo nhóm giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường.

**C**. Phân bố đồng đều là kiểu phân bố có vai trò làm giảm cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.

**D**. Phân bố ngẫu nhiên có ý nghĩa giúp sinh vật tận dụng nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.

**Câu 45:** Các cây thông nhựa liền rễ sinh trưởng nhanh hơn và có khả năng chịu hạn tốt hơn các cây sống riêng lẻ. Đây là ví dụ về mối quan hệ nào sau đây?

**A**. Cạnh tranh cùng loài. **B.** Hỗ trợ khác loài. **C**. Cộng sinh. **D**. Hỗ trợ cùng loài

**Câu 46**: Tập hợp sinh vật nào sau đây là Quần thể sinh vật?

**A.** Tập hợp bướm trong rừng Cúc Phương.

**B**. Tập hợp voọc mũi hếch vàng ở rừng Khau ca.
**C**. Tập hợp cá trong Hồ Tây.

**D**. Tập hợp chim trong Thảo Cầm Viên.

**Câu 47:** Khả năng tự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể về mức ổn định phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường được gọi là

**A.** khống chế sinh học. **B.** ức chế - cảm nhiễm. **C.** cân bằng quần thể. **D.** nhịp sinh học.

**Câu 48:** Khi khai thác một quần thể cá trong hồ nếu nhiều mẻ lưới đều thu được tỷ lệ các lớn chiếm ưu thế hơn so với cá con thì kết luận nào sau đây là chính xác ?

A. Chưa khai thác hết tiềm năng sinh học của quần thể cá ở trong hồ.

B. Khai thác quá mức tiềm năng sinh học của quần thể cá ở trong hồ.

C. Khai thác đến mức quần thể cá chuẩn bị suy kiện về số lượng cá thể của quần thể cá trong hồ.

D. Khai thác đúng với tiềm năng sinh học về số lượng cá thể của quần thể cá trong hồ.

**Câu 49:** Xét các yếu tố sau đây?

I: Sức sinh sản và mức độ tử vong của quần thể.

II: Mức độ nhập cư và xuất cư của các cá thể và hoặc ra khỏi quần thể.

III: Tác động của các nhân tố sinh thái và lượng thức ăn trong môi trường.

IV: Sự tăng giảm lượng cá thể của kẻ thù, mức độ phát sinh bệnh tật trong quần thể.

Những yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi kích thước của quần thể là:

A. I và II. B. I, II và III. C. I, II và IV. D. I, II, III và IV.

**Câu 50:** Cho các dạng biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật sau:

I. Ruồi, muỗi phát triển từ tháng 3 đến tháng 6.

II. Cá cơm ở vùng biển Pêru cứ 7 năm có sự biến động số lượng.

III. Số lượng cây tràm ở rừng U Minh Thượng sau sự cố cháy rừng tháng 3 năm 2002

IV. Năm 1997 sự bùng phát của virut H5N1 đã làm chết hàng chục triệu gia cầm trên thế giới. Có bao nhiêu dạng biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật theo chu kì là

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

-------- CHÚC MỪNG CÁC EM ĐÃ HOÀN THÀNH TỐT BÀI HỌC ----