**ĐỀ THI THỬ TN THPT ONLINE LẦN 3 – HĐBM SINH HỌC ĐỒNG THÁP**

**Câu 1.** Quan sát hình ảnh dưới đây về cấu trúc và vị trí của một thành phần tế bào được thể hiện trong sơ đồ dưới đây. Polyme trong sơ đồ rất có thể chứa?



A. ATP.

B. ADN.

C. Enzim.

D. Chất béo.

**Câu 2.** Cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt là thành tựu của

A. Nuôi cấy hạt phấn.

B. Công nghệ gen.

C. Lai tế bào xôma.

D. Lai hữu tính.

**Câu 3.** Phép lai nào sau đây cho đời con có nhiều loại kiểu gen nhất?

A. Ee × Ee.

B. AaBB × aaBB.

C. AB//aB× AB//aB.

D. XDXd × XDY.

**Câu 4.** Sự hỗ trợ giữa các cá thể cùng loài sẽ có tác dụng gì?

A. làm giảm mật độ cá thể.

B. làm quần thể suy thoái.

C. tăng ti lệ tử vong.

D. tăng cường hiệu quả nhóm.

**Câu 5.** Một quần thể có 4 alen khác nhau về gen CFTR (A, A1, A2 và A3) với tần số tương đối là A = 98.33%, A1 = 1.13%, A2 = 0.08%. Tần số tương đối của alen A3 là bao nhiêu?

 A. 0.07.

B. 0.49.

C. 0.07%.

D. 0.46%.

**Câu 6.** Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, sự kiện nào sau đây không diễn ra trong giai đoạn tiến hóa hóa học?

A. Từ các chất vô cơ hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản.

B. Hình thành nên các tế bào sơ khai (tế bào nguyên thủy).

C. Các axit amin liên kết với nhau tạo nên các chuỗi pôlipeptit đơn giản.

D. Các nuclêôtit liên kết với nhau tạo nên các phân tử axit nuclêic.

**Câu 7.** Sinh vật nào sau đây có thể thuộc mắt xích mở đầu trong chuỗi thức ăn?

A. Giun đất.

B. Gà.

C. Cọp.

D. Vi khuẩn.

**Câu 8.** Cacbon dioxide từ bầu khí quyển của Trái Đất, được thực vật, tảo và vi khuẩn lam sử dụng trong quá trình:

A. quang hợp.

B. hô hấp.

C. phân hủy.

D. cố định nitơ.

**Câu 9.** Trong tế bào, vị trí nào sau đây không xảy ra quá trình nhân đôi ADN?

A. Nhân tế bào.

B. Màng tế bào.

C. Ti thể.

D. Lục lạp.

**Câu 10.** Ở một loài gà rừng, mỗi quần thể thường có khoảng 200 - 400 con. Đây là ví dụ về đặc trưng nào của quần thể?

A. Kích thước quần thể

B. Độ đa dạng của quần thể.

C. Mật độ cá thể trong quần thể

D. Sự phân bố cá thể trong quần thể

**Câu 11.** Ở một loài thực vật, xét một cá thể có kiểu gen AaBb $\frac{DE}{de}$. Người ta tiến hành thu hạt phấn của cây này rồi tiến hành nuôi cấy trong điều kiện thí nghiệm, sau đó lưỡng bội hóa thành công toàn bộ các cây con. Cho rằng quá trình phát sinh hạt phấn đã xảy ra hoán vị gen giữa các alen D và d với tần số 20%. Theo lí thuyết, tỉ lệ dòng thuần thu được từ quá trình nuôi cấy nói trên là:

A. 20%

B. 40%

C. 100%

D. 5%

**Câu 12.** Khi nói về ý nghĩa của hiện tượng các gene liên kết hoàn toàn, phát biểu nào sau đây đúng?

 A. Liên kết hoàn toàn giúp các tổ hợp gene có lợi luôn di truyền cùng nhau.

 B. Liên kết hoàn toàn làm tăng biến dị tổ hợp.

 C. Liên kết hoàn toàn giúp lập bản đồ di truyền.

 D. Liên kết hoàn toàn giúp tạo ra các nhóm gene liên kết mới.

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây chính xác nhất về khái niệm của đột biến lệch bội?

A. Đột biến lệch bội là khi tế bào có lượng NST khác 2n.

B. Đột biến lệch bội là sự thay đổi về số lượng NST xảy ra ở một hoặc một vài cặp NST.

C. Đột biến lệch bội là sự tăng lên theo bội số của bộ NST đơn bội.

D. Đột biến lệch bội là sự xuất hiện của thể 2n -1 hoặc thể 2n + 1.

**Câu 14.** Cá chép (A) co giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là 2°C đến 44°C. Cá rô phi(B) có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là 5,6°C đến 42°C. Sơ đồ nào dưới đây mô tả đúng sự phân bố của hai loài cá trên theo nhiệt độ?



A. Hình III

B. Hình I

C. Hình II

D. Hình IV

**Câu 15.** Trong hệ hô hấp ở động vật, loài động vật nào sau đây có hiệu quả cao nhất trên cạn?

A. Cá xương.

B. Châu chấu.

C. Chim.

D. Con người.

**Câu 16.** Ví dụ nào sau đây là cơ quan thoái hóa?

A. Diều của chim.

B. Nhụy trong hoa đực của cây ngô.

C. Ngà voi.

D. Gai cây hoa hồng.

**Câu 17.** Điểm khác nhau cơ bản giữa thể tự đa bội và thể dị đa bội là?

 A. Số lượng NST.

B. Hình thái NST.

C. Nguồn gốc NST.

D. Kích thước NST.

**Câu 18.** Khi nghiên cứu một số đặc trưng cơ bản của 1 quần thể cá, người ta xây dựng được biểu đồ như hình bên. Phân tích biểu đồ này không rút ra được kết luận nào sau đây?



A. Tỉ lệ giới tính của quần thể này là 1 : 1.

B. Tháp tuổi của quần thể này thuộc dạng tháp phát triển.

C. Có 13% số cá thể của quần thể này không ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của quần thể.

D. Quần thể này có kiểu phân bố đồng đều.

**Câu 19.** Thực hiện phép lai P: AaBb x AaBb, thu được F1. Biết rằng 2 gen này tương tác bổ sung với nhau, trong đó hai loại alen trội cùng có mặt xác định một kiểu hình, khi đứng riêng đều xác định cùng một kiểu hình và khác với kiểu hình khi cả 2 cùng không có mặt. Tỉ lệ kiểu hình nào là của F1?

A. 9 : 3 : 3 :1.

B. 9 : 3 : 4.

C. 9 : 7.

D. 9 : 6 :1.

**Câu 20.** Một tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{ABCD}{abcd}\frac{EFGH}{efgh}$ tiến hành giảm phân bình thường không xảy ra trao đổi chéo nhưng có xảy ra đột biến. Giao tử tạo ra do đột biến mất đoạn NST có kiểu gen là

A. Giao tử abcd EFGH.

B. Giao tử ABCD efg.

C. Giao tử ABCD EFGH.

D. Giao tử abcd efgh.

**Câu 21.** Ở một cây rau dừa nước: Khúc thân mọc trên bờ có đường kính nhỏ và chắc, lá nhỏ; khúc

thân mọc ven bờ có thân và lá lớn hơn; khúc thân mọc trải trên mặt nước thì thân có đường kính lớn hơn hai khúc trên và ở mỗi đốt có 1 phần rễ biến thành phao, lá cũng to hơn. Sự biến đổi kiểu hình ở các phần của cây này được gọi là

A. Mức phản ứng

B. Thường biến

C. Đột biến

D. Tương tác gen

**Câu 22.** Chọn lọc tự nhiên thường làm biến đổi tần số alen ở quần thể vi khuẩn nhanh hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội. Phát biểu nào sau đây **không giải thích điều đó?**

A. Vi khuẩn có bộ gen đơn bội, nên alen đột biến thường sẽ biểu hiện ngay thành kiểu hình.

B. Vi khuẩn có tốc độ sinh trưởng nhanh nên quá trình chọn lọc diễn ra nhanh hơn.

C. Vật chất di truyền của vi khuẩn thường có cấu trúc đơn giản hơn so với sinh vật nhân thực nên dễ phát sinh đột biến hơn.

D. Vi khuẩn có tốc độ sinh sản nhanh nên alen quy định đặc điểm thích nghi được nhân lên nhanh chóng.

**Câu 23.** Cho biết axit amin của một số codon như sau.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5’UGA3’ |  | 5’AUG3’ | 5’UAX3’ | 5’GUA3’ | 5'XAU3' |
| Mã kết thúc |  | Met | Tyr | Val | His |

Một phân tử tARN mang bộ ba đối mã là 5'GUA3'. Theo lý thuyết, tARN này mang axit amin nào?

A. Met.

B. Tyr.

C. Val.

D. Mã kết thúc.

**Câu 24.** Có bao nhiêu khẳng định sau đây nói về bản chất hoặc hệ quả của quy luật phân ly độc lập của Mendel?

I. Ở kì giữa giảm phân I, các NST kép sắp xếp sao cho mỗi NST kép trong cặp tương đồng sẽ đứng một bên của mặt phẳng xích đạo thoi phân bào.

II. 2 cromatit khác nguồn của cặp NST tương đồng trao đổi đoạn với nhau ở kì đầu giảm phân I.

III. Mỗi NST kép tách thành 2 NST đơn và phân chia đồng đều cho 2 tế bào con trong nguyên phân.

IV. Tế bào sinh tinh mang cặp gene AaBb khi giảm phân bình thường sẽ tạo ra 2 tinh trùng mang A, 2 tinh trùng mang a, 2 tinh trùng mang B, 2 tinh trùng mang b.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 25.** Khi nói về nhân tố tiến hóa đột biến, theo quan điểm tiến hóa hiện đại phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Đột biến gen gây chết vẫn có thể không bị loại bỏ hoàn hoàn bởi chọn lọc tự nhiên.

B. Những đột biến gen ít nhất là không có hại thì thường được chọn lọc tự nhiên giữ lại.

C. Một đột biến trội có lợi vẫn có thể bị loại bỏ hoàn toàn ra khỏi quần thể.

D. Sự tích lũy đột biến khiến quần thể giảm sự đa dạng di truyền.

**Câu 26.** Một loài thực vật, xét một tính trạng do một cặp gene nằm trên NST thường quy định, trong đó alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phát biểu sau đây **không đúng** khi nói về đời con của các phép lai?

A. Nếu đời con có 2 loại kiểu hình thì đời con có ít nhất 2 loại kiểu gen.

B. Nếu đời con có 50% cá thể thuần chủng thì đời con có thể có 2 loại kiểu hình.

C. Nếu bố mẹ cùng kiểu hình thì con thuần chủng 100%.

D. Nếu có con có 1 loại kiểu hình thì đời con có nhiều nhất 2 loại kiểu gen.

**Câu 27.** Đồ thị nào dưới đây biểu diễn chính xác mối quan hệ liều lượng phân bón và mức độ sinh trưởng của cây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Hình 1 | Hình 2 | Hình 3 | Hình 4 |

A. Hình 4

B. Hình 3

C. Hình 1

D. Hình 2

**Câu 28.** Trong các hệ sinh thái, bậc dinh dưỡng của tháp sinh thái được kí hiệu là A, B, C, D và E. Sinh khối ở mỗi bậc là: A = 400 kg/ha; B = 500 kg/ha; C = 4000 kg/ha; D = 60 kg/ha; E = 4 kg/ha. Các bậc dinh dưỡng của tháp sinh thái được sắp xếp từ thấp lên cao, theo thứ tự như sau:

Hệ sinh thái 1: A | B | C | E

Hệ sinh thái 2: A | B | D | E

Hệ sinh thái 3: C | A | B | E

Hệ sinh thái 4: E | D | B | C

Trong các hệ sinh thái trên, hãy cho biết hệ sinh thái (HST) nào có thể là một hệ sinh

thái bền vững?

A. HST 1

B. HST 3

C. HST 4

D. HST 2

**Câu 29.** Khi nói về hoạt động của hệ tuần hoàn ở người, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tim đập nhanh và mạnh làm huyết áp tăng, tim đập chậm và yếu làm huyết áp giảm.

II. Huyết áp cao nhất ở động mạch, thấp nhất ở mao mạch và tăng dần ở tĩnh mạch.

III. Vận tốc máu chậm nhất ở mao mạch.

IV. Trong hệ động mạch, càng xa tim, vận tốc máu càng giảm.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

**Câu 30.** Ở một loài thực vật, thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp, quả dài trội hoàn toàn so với quả ngắn. Ở thế hệ P: thân cao, quả dài × thân thấp, quả ngắn; thu được F1 có 4 loại kiểu hình, trong đó ti lệ cây mang ít nhất một alen trội chiếm 60%. Theo lý thuyết, cây thân cao, quả dài P mang kiểu gene nào trong các kiểu gene sau?

A. $\frac{AB}{aB}$

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

C. $\frac{AB}{ab}$

D. $\frac{AB}{AB}$

**Câu 31.** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về đặc điểm của sự hình thành loài bằng con đường địa lý?

A. Cách ly địa lý đồng thời là cách ly sinh sản.

B. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố chính gây nên sự khác biệt vốn gen giữa các quần thể.

C. Quá trình hình thành loài bằng con đường địa lý thường gặp ở thực vật có hoa.

D. Cách ly địa lý cần đi kèm với cách ly tập tính mới hình thành loài mới.

**Câu 32.** Cho lưới thức ăn bắt nguồn từ sinh vật sản xuất như sau. Những nhận định nào sau đây là đúng?



I. Loài D và E là sinh vật tiêu thụ bậc 1.

II. Loài F chắc chắn là sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3.

III. Nếu loại bỏ E ra khỏi lưới thức ăn thì lưới thức ăn cũng biến mất.

IV. Nếu đưa thêm các cá thể thuộc loài F vào lưới thức ăn thì có thể làm tăng số lượng các loài A, B, C.

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

**Câu 33.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do 3 cặp gen (A, a, B, b, D, d) cùng tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả 3 loại alen trội A, B và D thì sẽ có kiểu hình hoa tím; nếu trong kiểu gen chỉ có 2 loại alen trội (A và B hoặc A và D hoặc B và D) thì sẽ có kiểu hình hoa hồng; các kiểu gen còn lại quy định hoa vàng. Thực hiện phép lai P: AaBbDd × AaBbDd thu được các cá thể đời F1. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ cá thể hoa hồng dị hợp 1 cặp gen ở F1 là

A. 3/32.

B. 3/16.

C. 5/16.

D. 1/4.

**Câu 34.** Tại một quần thể ngẫu phối, xét một gen có 2 alen A (tần số p) và a (tần số q). Thực hiện nghiên cứu cấu trúc di truyền của quần thể qua các thế hệ khi chịu tác động của một nhân tố tiến hóa, người ta nhận thấy tần số alen thay đổi và lập được đồ thị như hình. Biết rằng ở thế hệ khởi đầu, quần thể đang cân bằng di truyền, và alen A trội hoàn toàn so với a.



Theo lý thuyết, có bao nhiêu khẳng định sau đúng?

I. Ở thế hệ xuất phát, quần thể có khoảng 18% cá thể dị hợp tử.

II. Ở thế hệ thứ 20, quần thể có pA = qa.

III. Tần số alen A và a có xu hướng biến đối ngược nhau gợi ý rằng giá trị thích nghi của các kiểu gen AA và Aa khác với giá trị thích nghi của kiểu gen aa.

IV. Nếu nhân tố tiến hóa tác động đến quần thể không thay đổi, sau một số thế hệ, alen a sẽ bị loại bỏ khỏi quần thể.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 35.** Có bao nhiêu hiện tượng sau đây minh họa cho cơ chế cách li trước hợp tử?

I. Tinh trùng ngỗng vào đường sinh dục của vịt cái thì bị chết ngay do thay đổi môi trường.

II. Hạt phấn của mướp thụ phấn cho hoa bí, sau đó hạt phấn nảy mầm thành ống phấn nhưng độ dài ống phấn ngắn hơn vòi nhụy của bí nên giao tử đực của mướp không gặp được noãn của bí để thụ tinh.

III. Trứng nhái thụ tinh bằng tinh trùng cóc thì hợp tử không phát triển được.

IV. Ngựa vằn phân bố ở Châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

**Câu 36.** Phả hệ dưới đây mô tả hai bệnh A và B do hai gen, mỗi gen có hai alen trội lặn hoàn toàn quy định. Biết rằng hai bệnh trên phân ly độc lập với nhau và có một bệnh nằm trên nhiễm sắc thể giới tính.

 

Theo lý thuyết, vợ chồng 11-12 có xác suất sinh con đầu lòng là con trai bị cả 2 bệnh bằng bao nhiêu?

A. 1/160

B. 9/80

D. 9/160

D. 1/180

**Câu 37.** Một loài thực vật giao phấn, quả dài (A) là trội hoàn toàn so với quả tròn (a), khả năng kháng nấm quả (B) trội hoàn toàn so với không có khả năng kháng nấm quả (b), 2 cặp gene này phân ly độc lập với nhau. Biết rằng loại nấm gây hại quả chỉ phát triển vào mùa mưa, chúng làm cho quả non bị thối và hạt mất khả năng nảy mầm. Tại một vườn trồng vào mùa khô, người ta đem các cây quả tròn giao phấn với cây quả dài, khi thu hoạch quả thấy có 100% quả dài. Thu lấy hạt của các cây này đem trồng vào mùa mưa, người ta thấy năng suất quả bị giảm đi 25%. Tiếp tục thu lấy hạt của các quả này, người ta tiếp tục trồng vào mùa mưa năm sau. Theo lý thuyết, tỉ lệ quả tròn và năng suất quả bị giảm đi lúc này lần lượt chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 1/4 và 1/4.

B. 1/6 và 1/9.

C. 1/4 và 1/9.

D. 1/6 và 1/4.

**Câu 38.** Trong một tế bào sinh dục đực chín chứa cặp allele BB, mỗi allele dài 4080Åvà gồm 3100 liên kết hydro. Khi tế bào này giảm phân, một đột biến điểm đã xảy ra khiến môi trường nội bào đã cung cấp tổng cộng 1401 nucleotide loại G. Biết rằng không có đột biến NST xảy ra. Theo lý thuyết, nếu chi xét các allele này, trong các tính trùng sau đây, tinh trùng không thể tạo ra từ tế bào này?

A. Tinh trùng có A = T = 500; G = X = 700.

B. Tinh trùng có A = T = 500; G = X = 701.

C. Tinh trùng có A = T = 499; G = X = 701.

D. Tinh trùng có A = T = 501; G = X = 700.

**Câu 39.** Một nhà nghiên cứu đã thực hiện khảo sát sư biến động số lượng cá thể của quần thể sói và hươu sừng tấm trong cùng môt khu vực sinh sống từ năm 1960 đến năm 2000. Hình dưới đây mô tả sự thay đổi số lượng của hai quần thể sói và hươu nai sừng tấm. Biết rằng điều kiện môi trường sống trong toàn bộ thời gian nghiên cứu không có sự biến động lớn.



Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng ?

I. Sự suy giảm số lượng cá thể sói có thể làm gia tăng số lượng nai sừng tấm.

II. Sự biến động của quần thể sói có thể ảnh hưởng trực tiếp tới quần thể nai sừng tấm.

III. Kích thước quần thể sói và nai sừng tâm từ năm 1980 đến năm 1995 không thay đổi.

IV. Trong 5 năm đầu kích thước quần thể sói tăng do có sự gia tăng kích thước của quần thể nai sừng tấm.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

**Câu 40.** Ở một loài thực vật, khi đem tự thụ phấn cây (P) thân cao, hoa đỏ mang kiểu gen dị hợp 3 cặp gen, thu được F1 có 38,25% thân cao, hoa đỏ : 36,75% thân thấp, hoa đỏ : 18% thân cao, hoa trắng : 7% thân thấp, hoa trắng. Biết rằng không có đột biến xảy ra, quá trình giảm phân có hoán vị ở cả 2 giới với tần số như nhau. Theo lý thuyết, trong những cây hoa đỏ F1, có bao nhiêu % cây mang kiểu gene thuần chủng?

A. 17/150.

B. 11/50.

C. 85/1000.

D. 17/50.