# Đề KSCL THPT Lê Xoay - Vĩnh Phúc - Lần 1 - Năm 2018

## I. Nhận biết

**Câu 1.** Cung phản xạ "co ngón tay ở người" thực hiện theo sơ đồ nào dưới đây?

**A.** Thụ quan đau ở da → Sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → Tủy sống → Sợi vận động của dây thần kinh tủy → Các cơ ngón tay.

**B.** Thụ quan đau ở da → Sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → Tủy sống → Sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → Các cơ ngón tay.

**C.** Thụ quan đau ở da → Sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → Tủy sống → Các cơ ngón tay.

**D.** Thụ quan đau ở da → Tủy sống → Sợi vận động của dây thần kinh tủy → Các cơ ngón tay.

**Câu 2.** Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Giá trị thích nghi của đột biến phụ thuộc vào môi trường sống và tổ hợp gen.

**B.** Đột biến gen làm biến đổi cấu trúc của gen, có thể làm biến đổi mARN và prôtêin tương ứng.

**C.** Đa số đột biến gen được biểu hiện ngay ra kiểu hình của sinh vật.

**D.** Người ta có thể gây đột biến nhân tạo để tạo ra các alen mới.

**Câu 3.** Đặc điểm nào sau đây **không** đúng đối với gen nằm trong tế bào chất của tế bào nhân thực?

**A.** Mã hóa cho một số loại prôtêin trong tế bào.

**B.** Không được phân phối đều cho các tế bào con.

**C.** Có thể bị đột biến dưới tác động của tác nhân đột biến.

**D.** Luôn tồn tại thành cặp alen.

**Câu 4.** Khi nói về mã di truyền, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Mã di truyền có tính thoái hóa, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin trừ AUG,

UGG.

**B.** Trên mARN mã di truyền được đọc từ đầu 5' đến đầu 3'.

**C.** Bộ ba AUG là bộ ba mã mở đầu, mã hóa axit amin mêtiônin ở sinh vật nhân sơ.

**D.** Một bộ chỉ mã hóa cho một axit amin.

**Câu 5.** Ở trẻ em, khi cơ thể bị thiếu loại hooc môn nào dưới đây sẽ mắc bệnh lùn?

**A.** Hooc môn tirôxin.

**B.** Hooc môn chống đa niệu (ADH).

**C.** Hooc môn sinh trưởng (GH).

**D.** Hooc môn testosteron.

**Câu 6.** Trong các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, dạng đột biến thường gây hậu quả lớn nhất là

**A.** đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.

**B.** đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

**C.** đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể.

**D.** đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể.

http://tailieugiangday.com – Website chuyên đề – đề thi file word

**Câu 7.** Khi nói về tiêu hóa ở động vật, phát biểu nào dưới đây đúng?

**A.** Ở thủy tức thức ăn được tiêu hóa nội bào trong lòng túi tiêu hóa.

**B.** Ở trùng giày thức ăn được tiêu hóa trong bào quan lizôxôm.

**C.** Quá trình tiêu hóa thức ăn diễn ra trong ống tiêu hóa của động vật ăn thịt là tiêu hóa ngoại bào.

**D.** Hiệu quả hấp thụ chất dinh dưỡng từ thức ăn ở động vật ăn thực vật có dạ dày kép cao hơn động vật ăn thực vật có dạ dày đơn.

**Câu 8.** Quy luật di truyền Menđen góp phần giải thích hiện tượng

**A.** mỗi gen quy định một tính trạng tồn tại trên một nhiễm sắc thể.

**B.** biến dị tổ hợp vô cùng phong phú xảy ra ở các loài giao phối.

**C.** các gen phân li độc lập trong giảm phân và tổ hợp trong thụ tinh.

**D.** sự di truyền các gen tồn tại trên các nhiễm sắc thể khác nhau.

**Câu 9.** Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Trong quá trình dịch mã mARN thường gắn với từng ribôxôm riêng rẽ.

**B.** Ribôxôm trượt trên mARN theo chiều 5' - 3'.

**C.** Khi ribôxôm tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất.

**D.** Thực chất của giai đoạn hoạt hóa axit amin là gắn axit amin với tARN tương ứng.

**Câu 10.** Nhận định nào ***không*** đúng khi nói về hoạt động của opêron Lac (ở E. coli)?

**A.** Vùng khởi động (P) là vị trí tương tác của enzim ARN polimeraza.

**B.** Chất ức chế có bản chất là prôtêin.

**C.** Gen điều hoà không nằm trong opêron Lac.

**D.** Khi có mặt lactôzơ thì gen điều hoà bị bất hoạt.

**Câu 11.** Nhận định nào dưới đây **sai**?

**A.** Cơ quan tiếp nhận quang chu kì chu yếu là lá.

**B.** Rễ cây cũng có hình thức vận động cảm ứng.

**C.** Để tăng phân cành đối với cây quý, cây cảnh cần phải cắt ngọn.

**D.** Cây con thường có hàm lượng xitokinin lớn hơn axit abxixic.

**Câu 12.** Phát biểu nào dưới đây về vai trò của các nguyên tố khoáng trong cơ thể thực vật và dạng khoáng mà cây hấp thụ là **sai**?

**A.** Cây hấp thụ phốt pho dưới dạng $H_2PO_4^-$ và $PO_4^{3-}$.

**B.** Nguyên tố khoáng có vai trò tham gia vào quá trình quang phân li nước là môlipđen.

**C.** Khi cây trồng bị thiếu nitơ lá sẽ có màu vàng nhạt, lá nhỏ, sinh trưởng và phát triển chậm.

**D.** Một trong những vai trò của sắt trong cơ thể thực vật là tham gia tổng hợp diệp lục.

**http://tailieugiangday.com – Website chuyên đề – đề thi file word**

**Câu 13.** Khi nói về hệ tuần hoàn, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Giun đất và châu chấu đều có hệ tuần hở.

**B.** Ở người, khi tim co máu giàu $O_2$ sẽ được đẩy từ tâm thất phải vào động mạch chủ đi nuôi cơ thể.

**C.** Ở cá tim 2 ngăn, máu nuôi cơ thể là máu đỏ tươi.

**D.** Ở bò sát có 2 vòng tuần hoàn, máu đi nuôi cơ thể là máu không pha trộn.

**Câu 14.** Khi nói về hooc môn ở thực vật, phát biểu nào dưới đây **sai**?

**A.** Trong hạt đang nảy mầm GA(Giberelin) tăng nhanh và đạt cực đại nhưng AAB giảm mạnh.

**B.** Hooc môn ở thực vật có tính chuyên hoá cao hơn hooc môn động vật.

**C.** Xitokinin là hooc môn làm chậm sự già hoá của cây.

**D.** Hooc môn AAB (axit abxixic) được tích luỹ nhiều ở cơ quan đang hoá già.

**Câu 15.** Nhận định nào dưới đây về hô hấp sáng ở thực vật là **đúng**?

**A.** Thực vật C3 và thực vật CAM có hô hấp sáng.

**B.** Hô hấp sáng xảy ra trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, lượng $CO_2$ cạn kiệt, $O_2$ tích luỹ nhiều.

**C.** Nguyên liệu của hô hấp sáng là glucôzơ.

**D.** Hô hấp sáng tạo ATP, axit amin và $O_2$.

**Câu 16.** Khi nói về phiên mã, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Enzim ARN - polimeraza không có tác dụng tháo xoắn ADN khi tham gia phiên mã.

**B.** Một gen khi phiên mã 10 lần sẽ tạo ra 10 phân tử ARN.

**C.** Ở sinh vật nhân thực, các phân tử mARN trưởng thành được tổng hợp từ một gen có thể có cấu trúc khác nhau.

**D.** Khi gen phiên mã, chỉ có mạch mã gốc mới được sử dụng làm khuôn tổng hợp ARN.

## II . Thông hiểu

**Câu 17.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội là 20. Cây tam bội được phát sinh từ loài này có số nhiễm sắc thể là

**A.** 10. **B.** 40. **C.** 60. **D.** 30.

**Câu 18.** Trong các thông tin về đột biến sau đây, những thông tin nói về đột biến gen là

(1). Xảy ra ở cấp độ phân tử, có tính thuận nghịch.

(2). Làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

(3). Làm mất một hoặc nhiều phân tử ADN.

(4). Làm xuất hiện những alen mới trong quần thể.

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

**Câu 19.** Ở một loài thực vật lưỡng bội có bộ nhiễm sắc thể là 12. Xét 3 thể đột biến số lượng nhiễm sắc thể là thể một, thể ba và thể tam bội. Số lượng nhiễm sắc thể có trong mỗi tế bào của mỗi thể đột biến khi các tế bào đang ở kì sau của nguyên phân theo thứ tự là

**A.** 22; 26; 36 **B.** 10; 14; 18. **C.** 11; 13; 18. **D.** 5; 7; 15.

**Câu 20.** Chuỗi polipeptit do gen đột biến quy định có trình tự axit amin như sau: Pro - Ser - Glu - Phe. Đột biến đã thay thế một nuclêôtit loại A trên mạch gốc thành nuclêôtit loại X. Biết mã di truyền của một số axit amin như sau:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Côđôn | 5'UUU3' | 5'XXX 3' | 5'UXU3' | 5'GAU3' | 5'GAG3' |
| Axit amin | Phe | Pro | Ser | Asp | Glu |

Trình tự nuclêôtit trên mạch gốc của đoạn gen trước khi bị đột biến là

**A.** 5'GGA AGA XAA AAA 3'. **B.** 3'GGG AGA XTA AAA5'.

**C.** 3'XXX TXT AAG TTT 5'. **D.** 5'XXX TXT A AG TTT 3'.

**Câu 21.** Một nhiễm sắc thể có trình tự phân bố các gen ABCHK.EG. Nhiễm sắc thể này đã đột biến thành một nhiễm sắc thể mới có trình tự các gen như sau: ABCK.EG. Dạng đột biến này

**A.** không làm thay đổi cấu trúc nhiễm sắc thể.

**B.** chỉ làm thay đổi số lượng gen, không làm thay đổi trật tự các gen trên nhiễm sắc thể.

**C.** làm tăng số lượng bản sao của gen.

**D.** Có thể gây chết hoặc giảm sức sống.

**Câu 22.** Trong các đặc điểm nêu dưới đây, có bao nhiêu đặc điểm có ở quá trình nhân đôi ADN của sinh vật nhân thực và có ở quá trình nhân đôi ADN của sinh vật nhân sơ?

(1) Có sự hình thành các đoạn Okazaki.

(2) Nuclêôtit mới được tổng hợp được liên kết vào đầu 3' của mạch mới.

(3) Trên mỗi phân tử ADN có nhiều điểm khởi đầu quá trình tái bản.

(4) Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

(5) Enzim ADN polimeraza không làm nhiệm vụ tháo xoắn phân tử ADN.

(6) Sử dụng 8 loại nuclêôtit A, T, G, X, A, U, G, X làm nguyên liệu.

**A.** 3. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 6.

**Câu 23.** Alen B ở sinh vật nhân sơ bị đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở giữa vùng mã hóa của gen tạo thành alen b, làm cho côdon 5'UGG 3'trên mARN được phiên mã từ alen B trở thành côdon 5'UGA3' trên mARN được phiên mã từ alen b. Trong các dự đoán sau đây, có bao nhiêu dự đoán đúng?

I. Alen B ít hơn alen b một liên kết hiđrô.

II. Chuỗi polipeptit do alen B quy định tổng hợp khác với chuỗi polipeptit do alen b quy định tổng hợp 1 axit amin.

III. Đột biến có thể làm thay đổi chức năng của prôtêin và biểu hiện ngay ra kiểu hình ở cơ thể sinh vật.

IV. Chuỗi polipeptit do alen B quy định tổng hợp dài hơn chuỗi polipeptit do alen b quy định tổng hợp.

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

**Câu 24.** Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào dưới đây **sai**?

**A.** Ở thực vật $C_4$ chu trình $C_3$ và chu trình $C_4$ đều được thực hiện vào ban ngày.

**B.** Chất hữu cơ đi ra khỏi chu trình Canvin để hình thành nên chất hữu cơ là Anđehyt phot phoglyxeric (AlPG).

**C.** Quá trình quang phân li nước xảy ra trong pha sáng tại xoang tilacoit.

**D.** Ở thực vật CAM và thực vật $C_4$ chu trình $C_3$ và chu trình $C_4$ đều được thực hiện ở tế bào nhu mô lá.

**Câu 25.** Cho biết các gen phân li độc lập và không xảy ra đột biến. Một cây có kiểu gen dị hợp tử về 2 cặp gen tự thụ phấn thu được $F_1$. Khi nói về tỉ lệ các loại kiểu gen, kết luận nào sau đây không đúng?

**A.** Số cá thể có kiểu gen đồng hợp về 2 cặp gen có tỉ lệ bằng số cá thể có kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen.

**B.** Số cá thể có kiểu gen đồng hợp về 1 cặp gen có tỉ lệ bằng số cá thể có kiểu gen dị hợp về 1 cặp gen.

**C.** Số cá thể có kiểu gen đồng hợp về 2 cặp gen có tỉ lệ bằng 25% tổng số cá thể được sinh ra.

**D.** Số cá thể có kiểu gen dị hợp về 1 cặp gen có tỉ lệ bằng số cá thể có kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen.

**Câu 26.** Trong các phát biểu sau đây về nhân đôi ADN, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzim di chuyển trên mạch khuôn theo chiều 5' - 3'.

II. Trên mạch khuôn có chiều 3' - 5', mạch mới được tổng hợp liên tục.

III. Khi một phân tử ADN nhân đôi 3 lần thì số chuỗi polinuclêôtit mới hoàn toàn trong các ADN con là 6.

IV. Nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực có nhiều đơn vị nhân đôi, ở sinh vật nhân sơ có một đơn vị nhân đôi.

V. Cơ chế nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực và sinh vật nhân sơ cơ bản là giống nhau.

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

**Câu 27.** Khi nói về hoạt động hô hấp ở chim, phát biểu nào dưới đây đúng?

**A.** Khi chim hít vào túi khí sau và túi khí trước đều phồng chứa khí giàu ôxi.

**B.** Khi chim hít vào hay thở ra đều có không khí giàu $CO_2$ đến phổi để thực hiện trao đổi khí.

**C.** Khi chim thở ra cả hai túi khí đều xẹp, túi khí trước ép không khí giàu $CO_2$ ra ngoài, túi khí sau dồn không khí giàu ôxi lên phổi.

**D.** Khi chim thở ra túi khí trước xẹp xuống ép không khí giàu $CO_2$ ra ngoài, túi khí sau phồng lên chứa khí giàu ôxi

**Câu 28.** Trong các phát biểu sau về nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Thành phần của nhiễm sắc thể gồm ADN và prôtêin histon.

(2) Mỗi nuclêôxôm gồm một đoạn ADN có 146 nuclêôtit quấn quanh khối cầu gồm 8 phân tử histon.

(3) Nhiễm sắc thể bị đột biến thường gây hại cho sinh vật.

(4) Lặp đoạn nhiễm sắc thể tạo điều kiện cho đột biến gen xảy ra.

(5) Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền ở cấp độ phân tử.

**A.** 3. **B.** 4 **C.** 5. **D.** 2.

**Câu 29.** Trong những kết luận về cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử dưới đây, có bao nhiêu kết luận đúng?

I. Mạch ADN được tổng hợp gián đoạn theo hướng ngược với chiều tháo xoắn của ADN trong quá trình nhân đôi.

II. Kết thúc quá trình dịch mã, ribôxôm tách khỏi mARN và thay đổi cấu trúc.

III. Một operon Lac gồm gen điều hòa R, vùng O, P và các gen cấu trúc.

IV. Số bộ ba trực tiếp mã hóa các axit amin là 64.

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

**Câu 30.** Cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định. Cho cây thân cao, hoa màu đỏ giao phấn với cây thân thấp, hoa màu trắng được $F_1$ gồm 100% cây thân cao, hoa màu đỏ. Cho $F_1$ tự thụ phấn đời $F_2$ có tỷ lệ 56,25% cây thân cao, hoa đỏ : 18,75% cây thân cao, hoa trắng : 18,75% cây thân thấp, hoa đỏ : 6,25% cây thân thấp, hoa trắng. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ cây thân cao, hoa màu đỏ thuần chủng ở $F_2$ là

**A.** 12,5%. **B.** 25%. **C.** 6,25%. **D.** 37.5%.

**Câu 31.** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp.

Cho cây thân cao giao phấn với cây thân cao (P), thu được $F_1$ gồm 901 cây thân cao và 299 cây thân thấp.

Dự đoán nào sau đây đúng?

**A.** Cho toàn bộ cây thân cao ở $F_1$ tự thụ phấn thì đời con thu được số cây thân thấp chiếm 1/6.

**B.** Cho $F_1$ giao phấn ngẫu nhiên thì $F_2$ xuất hiện kiểu gen lặn chiếm 12,5%.

**C.** Cho toàn bộ các cây thân cao ở $F_1$ thụ phấn cho các cây thân thấp đã khử nhị thì đời con thu được 50% cây thân cao.

**D.** Các cây thân cao ở P có kiểu gen khác nhau.

**Câu 32.** Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBbDDEe tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

**A.** 16. **B.** 8. **C.** 4. **D.** 6.

**Câu 33.** Một cơ thể thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội bằng 24. Khi 5 tế bào sinh giao tử đực của cơ thể này thực hiện giảm phân để hình thành giao tử đực thì có bao nhiêu giao tử đực được hình thành?

Cho biết các tế bào giảm phân bình thường, các giao tử có sức sống như nhau và không có đột biến xảy ra.

**A.** 20. **B.** 5. **C.** 40. **D.** 10.

**Câu 34.** Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do một gen có hai alen quy định. Gen A quy định cây quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định cây quả bầu dục. Cho cây (P) có kiểu gen dị hợp Aa tự thụ phấn, thu được $F_1$. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và sự biểu hiện của gen này không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Kết luận đúng khi nói về kiểu hình ở $F_1$ là:

**A.** Trên mỗi cây $F_1$ chỉ có một loại quả, quả bầu dục hoặc quả tròn.

**B.** Trên mỗi cây $F_1$ có hai loại quả, trong đó có 50% số quả tròn và 50% số quả bầu dục.

**C.** Trên mỗi cây $F_1$ có hai loại quả, trong đó có 75% số cây có quả tròn và 25% số cây có quả bầu dục.

**D.** Các cây $F_1$ có ba loại kiểu hình, trong đó có 25% số cây quả tròn, 25% số cây quả bầu dục và 50% số cây có cả quả tròn và quả bầu dục.

**Câu 35.** Ở cà chua, gen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định quả vàng. Cây tứ bội giảm phân cho giao tử 2n có khả năng thụ tinh bình thường. Xét các tổ hợp lai:

1. Aaaa x AAaa.
2. Aaaa x Aaaa.
3. AAaa x aaaa.
4. AAaa x AAaa.
5. AAAa x AAaa.
6. AAAa x AAAa.

Theo lí thuyết phép lai cho đời con có 3 loại kiểu gen là

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

**Câu 36.** Một đoạn ADN dài 102nm, trong đó số nuclêôtit loại X = 30% tổng số nuclêôtit của gen. Trên mạch 1 của đoạn ADN này, số nuclêôtit loại G chiếm 5% tổng số nuclêôtit của mạch. Nhận định nào sau đây đúng?

**A.** Tỉ lệ A/G của đoạn ADN này là 3/2.

**B.** Số nuclêôtit loại A của mạch 1 nhiều hơn số nuclêôtit loại T của mạch 1.

**C.** Số nuclêôtit loại X của mạch 1 gấp 11 lần số nuclêôtit loại X của mạch 2.

**D.** Tổng số liên kết hiđrô của đoạn ADN này là 720.

**Câu 37.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng phân li độc lập nhau, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Phép lai: AaBbDd x aaBbdd cho tỉ lệ đời con ít nhất 2 trong 3 tính trạng lặn là

**A.** 6/8. **B.** 3/8. **C.** 5/16. **D.** 3/16.

**Câu 38.** Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một?

I. AaaBbDdEe. II. ABbDdEe. III. AaBbDEe.

IV. AaBbDdEe. V. AaBbDdE. VI. AaBbDddEe.

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

## III. Vận dụng

**Câu 39.** Một phân tử mARN trưởng thành có chiều dài là 5100A0. Phân tử mARN này được dùng làm khuôn để tổng nên 10 chuỗi polipepetit. Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận dưới đây đúng?

I. Phân tử mARN trên có 10 lượt ribôxôm trượt qua.

II. Khi quá trình dịch mã hoàn tất, số lượt phân tử tARN tham gia dịch mã trên phân tử mARN trên là 9980.

III. Số liên kết peptit được hình thành trong các chuỗi polipeptit hoàn chỉnh trên là 9970.

IV. Các chuỗi polipeptit được tổng hợp từ phân tử mARN trên có cấu trúc khác nhau

V. Gen tổng hợp nên phân tử mARN trên có chiều dài lớn hơn $5100A^0$.

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

**Câu 40.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do gen A có 3 alen là A, a, a1 quy định theo thứ tự trội lặn là A > a > a1. Trong đó A quy định hoa đỏ, a quy định hoa vàng, a1 quy định hoa trắng. Khi cho thể tứ bội có kiểu gen AAaa1 tự thụ phấn thu được F1. Nếu cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường thì theo lí thuyết ở đời con trong số những cây hoa đỏ, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.** 1/31. **B.** 1/36. **C.** 1/27. **D.** 1/35.

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

**Câu 1.** Chọn đáp án A

Khi bị kim nhọn đâm vào ngón tay thì ngón tay sẽ co lại vì đây là phản xạ tự vệ của con người cũng như động vật. Khi đó, thụ quan đau sẽ đưa tin về tủy sống và từ đây lệnh đưa đến cơ ngón tay làm co ngón tay lại. Hay ta có sơ đồ: Thụ quan đau ở da → Sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → Tủy sống → Sợi vận động của dây thần kinh tủy → Các cơ quan tay

⇒ Chọn A

**Câu 2.** Chọn đáp án C

Chọn C. Vì:

+ Đột biến gen trội: sẽ được biểu hiện thành kiểu hình ngay ở cơ thể đột biến

+ Đột biến gen lặn: biểu hiện thành kiểu hình ở trạng thái đồng hợp tử lặn (aa)

**Câu 3.** Chọn đáp án D

**Câu 4.** Chọn đáp án C

Chọn C vì ở vi khuẩn, aa mở đầu là foocmin Metionin. Ở sinh vật nhân thực aa mở đầu là Methionin

**Câu 5.** Chọn đáp án C

Hoocmon sinh trưởng (GH) được tiết ra từ thùy sau tuyến yên, bản chất là protein. Có tác dụng tăng cường quá trình tổng hợp protein trong tế bào, mô, cơ quan → tăng cường quá trình sinh trưởng của cơ thể nhưng hiệu quả sinh trưởng còn phụ thuộc vào loại mô và giai đoạn phát triển. Ở trẻ em, nếu thừa GH sẽ làm xương dài ra một cách bất thường → bệnh khổng lồ trong khi nếu thiếu GH sẽ làm xương trở nên ngắn → bệnh lùn ⇒ Chọn C

**Câu 6.** Chọn đáp án D

Dạng đột biến thường gây hậu quả nghiêm trọng nhất là:

D. đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể

**Câu 7.** Chọn đáp án C

A. Sai vì đó là tiêu hóa ngoại bào (tiêu hóa trong lòng túi tiêu hóa, bên ngoài tế bào).

B. Sai, không phải trong bào quan tiêu hóa mà do lizoxom gắn với không bào tiêu hóa rồi tiết enzim ở đó

C. Đúng → chọn C.

D. Sai.

**Câu 8.** Chọn đáp án C

**Câu 9.** Chọn đáp án A

Chọn A vì trong quá trình dịch mã, Marn thường gắn với 1 nhóm ribôxôm cùng hoạt động được gọi là poliribôxôm.

**Câu 10.** Chọn đáp án D

Gen điều hòa luôn luôn hoạt động dù có lactozơ hay có lactozơ

⇒ Chọn D.

**Câu 11.** Chọn đáp án D

**Câu 12.** Chọn đáp án B

**Câu 13.** Chọn đáp án C

A sai vì giun đất: hệ tuần hoàn kín; Châu chấu: hệ tuần hoàn hở

B sai

C đúng

D sai vì bò sát có tim 3 ngăn, có 2 vòng tuần hoàn, máu đi nuôi cơ thể là máu pha nhưng ít pha hơn dot im có vách hụt

**Câu 14.** Chọn đáp án B

Hoocmôn thực vật là các chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra có tác dụng điều tiết hoạt động sống của cây. Và có đặc điểm là hooc môn ở thực vật có tính chuyên hóa thấp hơn hooc môn động vật

Phát biểu sai → Chọn B

**Câu 15.** Chọn đáp án B

A. Sai, chỉ có thực vật C3 mới có hô hấp sáng

B. Đúng

C. Sai vì nguyên liệu của hô hấp sáng là $O_2$

D. Sai vì hô hấp sáng tạo $CO_2$

→ Chọn B.

**Câu 16.** Chọn đáp án A

**Câu 17.** Chọn đáp án D

Ta có: 2n = 20. Cây tam bội (3n) được phát sinh từ loài này có số NST là: 3n = 30 ⇒ Chọn D

**Câu 18.** Chọn đáp án A

Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotit → làm thay đổi cấu trúc gen.

(1) Đúng: Xảy ra ở cấp độ phân tử, có tính thuận nghịch

(2) Sai vì đột biến gen không làm thay đổi số lượng gen trên NST

(3) Sai vì đột biến gen liên quan đến một hoặc một số cặp Nu → không ảnh hưởng đến số lượng phân tử ADN

(4) Đúng vì đột biến gen tạo ra các alen mới nhưng không tạo ra gen mới

**Câu 19.** Chọn đáp án A

Ta có: 2n = 12

Thể một (2n – 1) = 11

Thể ba (2n + 1) = 13

Thể tam bội (3n) = 18

Các tế bào đang ở kì sau của nguyên phân (4n đơn) có số lượng NST lần lượt là:

⇒ Chọn A. 22; 26; 36

**Câu 20.** Chọn đáp án B

Trình tự Nu trên mARN do gen đột biến tổng hợp:

5'XXX UXU GAG UUU 3'

⇒ Mạch gốc của gen đột biến là: 3' GGG AGA XTX AAA 5'

→ Trình tự nuclêôtit trên mạch gốc của đoạn gen trước khi bị đột biến là:

Chọn B. 3' GGG AGA XTA AAA 5'

**Câu 21.** Chọn đáp án D

ABCHK.EG → ABCK.EG ⇒ đột biến mất đoạn

Chọn D. Có thể gây chết hoặc giảm sức sống

**Câu 22.** Chọn đáp án B

Các đặc điểm về quá trình nhân đôi ADN có ở cả sinh vật nhân thực và sinh vật nhân sơ là:

(1) Đúng: Có sự hình thành các đoạn Okazaki.

(2) Đúng: Nuclêôtit mới được tổng hợp được liên kết vào đầu 3' của mạch mới

(3) Sai vì trên ADN ở sinh vật nhân thực mới có nhiều điểm khởi đầu quá trình tái bản còn ở sinh vật nhân sơ chỉ có một điểm khởi đầu

(4) Đúng: Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

(5) Đúng: Enzim ADN polimeraza không làm nhiệm vụ tháo xoắn phân tử ADN.

(6) Đúng: Sử dụng 8 loại nuclêôtit A, T, G, X, A, U, G, X làm nguyên liệu vì cần có U để tổng hợp đoạn mồi

⇒ Chỉ có (3) sai. Chọn B. 5

**Câu 23.** Chọn đáp án B

Trên mARN do alen B: 5'UGG 3' → mạch gốc: 3' AXX 5'

Trên mARN được phân mã từ alen b: 5' UGA 3' (bộ ba kết thúc) → mạch gốc: 3' AXT 5'

→ ĐB thay thế G-X bằng A-T → giảm 1 liên kết hidro

(I) Sai

(II) Sai vì xuất hiện bộ ba kết thúc → chuỗi polipeptit do alen b quy định tổng hợp sẽ ngắn hơn so với chuỗi do alen B quy định tổng hợp

(III) Đúng

(IV) Đúng

→ Chọn B

**Câu 24.** Chọn đáp án D

**Câu 25.** Chọn đáp án D

**Câu 26.** Chọn đáp án D

I. Sai, theo chiều 3' - 5'

II. Đúng

III. Sai, số chuỗi polinu mới hoàn toàn là $2 \times 23 - 2 = 14$

IV. Đúng

V. Đúng

→ Chọn D.

**Câu 27.** Chọn đáp án C

* Khi chim hít, không khí giàu $O_2$ từ bên ngoài đi theo đường dẫn khí vào các ống khí trong phổi, đẩy không khí giàu $CO_2$ từ các ống khí vào các túi khí phía trước ⇒ phồng lên và chứa đầy không khí giàu $CO_2$. Không khí giàu $CO_2$ theo đường dẫn khí còn vào các túi khí phía sau ⇒ phồng lên và chứa đầy không khí giàu $O_2$ ⇒ A sai

* Khi chim thở ra, cơ thở dãn, áp suất trong khoang thân tăng, ép khí trong các túi khí sau dồn không khí giàu $O_2$ chuyển qua các ống khí trong phổi thực hiện trao đổi khí rồi chuyển qua túi khí trước, lúc này khí trong các túi khí trước bị ép tống khí giàu $CO_2$ ra ngoài ⇒ B sai: giàu $O_2$ chứ không phải giàu $CO_2$

C. Đúng

D. Sai

**Câu 28.** Chọn đáp án D

(1) Đúng

(2) Sai, 146 cặp nuclêôtit.

(3) Đúng vì đột biến nhiễm sắc thể phá vỡ sự cân bằng giữa sinh vật và môi trường đã có từ trước.

(4) Sai

(5) Sai vì NST là vật chất di truyền ở cấp độ tế bào, vật chất di truyền ở cấp độ phân tử là ADN.

→ Chọn D.

**Câu 29.** Chọn đáp án C

I. Đúng

II. Đúng

III. Sai vì operon Lac không bao gồm gen điều hòa R

IV. Sai vì trong 64 bộ ba thì có 3 bộ ba kết thúc không mã hóa axit amin ⇒ chỉ còn 64 – 3 = 61 bộ ba mã hóa axit amin.

⇒ Chọn C.

**Câu 30.** Chọn đáp án C

Thân cao, hoa đỏ × Thân thấp, hoa trắng

→ F1: 100% thân cao, hoa đỏ

F1 × F1: 9 cao, đỏ : 3 cao, trắng : 3 thấp, đỏ : 1 thấp, trắng

Mỗi gen quy định 1 tính trạng → tương tác bổ sung:

→ Quy ước: A_B_: cao đỏ; A_bb: cao, trắng; aaB_: thấp, đỏ; aabb: thấp, trắng

Thân cao, hoa đỏ thuần chủng là AABB = AB × AB

F1: AaBb → AB = ¼ → AABB = ¼ AB × ¼ AB = 1/16 = 6,25% → chọn C.

**Câu 31.** Chọn đáp án A

A: cao > a: thấp

Cao × Cao (P) → F1: 3 cao : 1 thấp

→ 2 cây cao ban đầu là Aa.

Aa × Aa → F1: 1AA : 2Aa : 1aa

A. Thân cao F1 1/3AA : 2/3Aa (tự thụ) → thấp aa = 2/3 × 0,25 = 1/6 → chọn A.

B. Giao phối ngẫu nhiên F1:

G: 0,5A : 0,5a → F2: aa = 0,5 × 0,5 = 0,25 =25% → sai

C. Sai

D. Sai

**Câu 32.** Chọn đáp án B

KG: AaBbDDEe tạo ra tối đa 2*2*1*2 = 8 loại giao tử

⇒ Chọn B. 8

**Câu 33.** Chọn đáp án A

5 tế bào sinh giao tử đực giảm phân hình thành 5 × 4 = 20 giao tử đực → chọn A.

**Câu 34.** Chọn đáp án A

**Câu 35.** Chọn đáp án D

1. Aaaa × AAaa → AAAa : AAaa : Aaaa : aaaa → loại

2. Aaaa × Aaaa → AAaa : Aaaa : aaaa → chọn

3. AAaa × aaaa → AAaa : Aaaa : aaaa → chọn

4. AAaa × AAaa → AAAA : AAAa : AAaa : Aaaa : aaaa → loại

5. AAAa × AAaa → AAAA : AAAa : AAaa : Aaaa → loại

6. AAAa × AAAa → AAAA : AAAa : AAaa → chọn

→ Chọn D. 2, 3, 6

**Câu 36.** Chọn đáp án C

102nm = 1020 $A^0$

N = 1020 ÷ 3,4 × 2 = 600 Nu

→ G = X = 600 × 30% = 180 Nu → A = T = (600 – 180 × 2)/2 = 120 Nu

N1 = 600 ÷ 2 = 300 → X2 = G1 = 300 × 5% = 15 → X1 = G2 = 180 – 15 = 165

A. A/G = 120/180 = 2/3 → sai

B. Sai vì không tính được cụ thể số Nu loại A trên mạch 1

C. X1/X2 = 165/15 = 11 → chọn C.

D. H = 2A + 3G = 2.120 + 3.180 = 780 → sai.

**Câu 37.** Chọn đáp án B

AaBbDd × aaBbdd

Ta có: TH 2 tính trạng lặn + 1 tính trạng trội sau: aaB_dd = 1/2 * 3/4 * 1/2 = 3/16

A_bbdd = aabbD_ = 1/2 * 1/4 * 1/2 = 16

TH 3 tính trạng đều lặn: aabbdd = 1/2 * 1/4 * 1/2 = 1/16

⇒ tỉ lệ đời con ít nhất 2 trong 3 tính trạng lặn là: 3/16 + 2 * 1/16 + 1/16 = 3/8

⇒ Chọn B.

**Câu 38.** Chọn đáp án A

Chọn A. 3 gồm II; III; V

**Câu 39.** Chọn đáp án B

rN = 5100 ÷ 3,4 = 1500 (rNu)

I. Đúng, mỗi ribôxôm trượt qua mARN để dịch mã tổng hợp nên 1 chuỗi polipeptit.

II. Sai. Khi tổng hợp 1 chuỗi polipeptit thì:

Số bộ ba mã hóa axit amin = số axit amin = số lượt phân tử tARN trượt qua = 1500 ÷ 3 – 1 = 499

→ tổng hợp 10 chuỗi polipeptit thì tARN trượt 499 × 10 = 4990 lượt.

III. Sai vì Số liên kết peptit được hình thành trong các chuỗi polipeptit hoàn chỉnh trên:

10 × ( (N/mARN))/3 – 3) = 4970

IV. Sai vì có cấu trúc giống nhau.

V. Đúng vì đây là Marn trưởng thành → đã bị cắt bớt đoạn intron → L(gen) = L(mARN sơ khai) > L(mARN trưởng thành) = 5100 $A^0$.

**http://tailieugiangday.com – Website chuyên đề – đề thi file word**

Chọn B. 2

**Câu 40.** Chọn đáp án D

Ta có: A_ đỏ; a_ vàng; a1_ trắng

Với: A > a > a1

- AAaa1 × AAaa1 ⇒ F1: Hoa đỏ = 1 – aaa1a1 = 1 – 1/36 = 35/16

Hoa đỏ thuần chủng (AAAA) = 1/36

⇒ Trong số những cây hoa đỏ, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ = 1/35 ⇒ Chọn D