

ĐỘT BIẾN GEN

Câu 1	Định nghĩa nào sau đây là đúng:
A)	Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số đoạn trong ADN, xảy ra tại một phần tử nào đó của phân tử ADN
B)	Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một cặp nuclêôtit, xảy ra ở một thời điểm nào đó của phân tử ADN
C)	Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra ở một thời điểm nào đó của phân tử ADN
D)	Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit, xảy ra ở một thời điểm nào đó của phân tử ADN
Đáp án	C
Câu 2	Trong những dạng biến đổi vật chất di truyền dưới đây, dạng đột biến nào là đột biến gen: I. Chuyển đoạn nhiễm sắc thể(NST) II.Mất cặp nuclêôtit III.Tiếp hợp và trao đổi chéo trong giảm phân IV.Thay cặp nuclêôtit V. Đảo đoạn NST VI.Thêm cặp nuclêôtit VII.Mất đoạn NST
A)	I,II,III,IV,VI
B)	II,IV,VI
C)	II,III,IV,VI
D)	I,V,VII
Đáp án	B
Câu 3	Thể đột biến được định nghĩa như sau:
A)	Đột biến gen là những đột biến trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra ở một thời điểm nào đó của phân tử ADN
B)	Thể đột biến là những cá thể mang đột biến nhưng chưa thể hiện trên kiểu của cơ thể
C)	Thể đột biến là những cá thể mang đột biến đã thể hiện trên kiểu hình của cơ thể
D)	Thể đột biến là những biến đổi bất thường trong cấu trúc di truyền ở mức tế bào (nhiễm sắc thể)
Đáp án	C
Câu 4	Đột biến được định nghĩa như sau
A)	Đột biến là những biến đổi bất thường trong cấu trúc di truyền ở mức phân tử (ADN, gen)
B)	Đột biến là những biến đổi của vật chất di truyền đã thể hiện trên kiểu hình của cơ thể
C)	Đột biến là những biến đổi của vật chất di truyền đã thể hiện trên kiểu hình của cơ thể

Câu 14	Nhận xét nào dưới đây là không đúng cơ chế phát sinh đột biến gen:
A)	Có những gen bền vững, ít bị đột biến nhưng có những gen ít bị đột biến làm xuất hiện nhiều alen
B)	Các tác nhân đột biến gây rối loạn quá trình tự nhân đôi của ADN, hoặc làm đứt phân tử ADN, hoặc nối đoạn bị đứt vào phân tử ADN ở vị trí mới
C)	Đột biến gen không phụ thuộc đặc điểm cấu trúc gen, các gen khác nhau có khả năng như nhau trong việc phát sinh đột biến
D)	Đột biến gen không những phụ thuộc vào tác nhân, liều lượng, cường độ của tác nhân đột biến mà còn tùy thuộc đặc điểm cấu trúc của gen
Đáp án	C
Câu 15	Đột biến gen gây rối loạn trong.....(N: quá trình nhân đôi của ADN, P: quá trình sinh tổng hợp prôtêin,F: quá trình phân ly của nhiễm sắc thể trong phân bào) nên đa số đột biến gen thường(L: có lợi,T: trung bình,H: có hại) cho cơ thể
A)	N,H
B)	P,T
C)	P,H
D)	F,L
Đáp án	C
Câu 16	Nhận xét nào dưới đây là đúng:
A)	Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ thể sao mã ADN
B)	Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế sao mã di truyền
C)	Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế tự nhân đôi của ADN
D)	Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế phân ly trong các quá trình phân bào
Đáp án	C
Câu 17	Nếu đột biến gen phát sinh trong quá trình(N: nguyên phân, G: giảm phân) nó sẽ xảy ra ở tế bào.....(S: sinh dưỡng,H: hợp tử,D: sinh dục),đột biến này gọi là đột biến giao tử:
A)	N,S
B)	G,H
C)	G,D
D)	N,H
Đáp án	C
Câu 18	Đột biến tiền phôi là đột biến xảy ra ở:
A)	Tế bào sinh tinh hoặc sinh trứng
B)	Những lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử
C)	Giao tử
D)	Tế bào 2n
Đáp án	B
Câu 19	Đột biến phát sinh trong qua trình(N: nguyên phân,G:giảm phân) sẽ xảy ra ở tế bào sinh dưỡng rồi được nhân lên, nếu là một đột biến gen(T: trội,L: lặn) sẽ biểu hiện trên.....(B: trên toàn bộ cơ thể,P: một phần cơ thể) tạo nên (K: thể khảm,Đ: thể đột biến):

A)	G,L,P,K
B)	G,T,B,Đ
C)	N,T,B,Đ
D)	N,T,P,K
Đáp án	D
Câu 20	Đột biến sôma là đột biến xảy ra ở loại tế bào:
A)	Hợp tử
B)	Tế bào sinh dục
C)	Tế bào sinh dưỡng
D)	Giao tử
Đáp án	C
Câu 21	Nếu đột biến giao tử là một đột biến lặn thì cơ chế nào dưới đây trong quá trình biểu hiện của gen đột biến này là không đúng:
A)	Trong giai đoạn đầu khi còn ở trạng thái dị hợp, kiểu hình đột biến không được biểu hiện
B)	Qua giao phối đột biến lặn tiếp tục tồn tại ở trạng thái dị hợp và không biểu hiện
C)	Sẽ biểu hiện ngay trên kiểu hình của cơ thể mang đột biến
D)	Khi gen lặn đột biến có điều kiện tổ hợp với nhau làm xuất hiện kiểu gen đồng hợp tử lặn thì sẽ biểu hiện thành kiểu hình
Đáp án	C
Câu 22	Để đột biến gen lặn có điều kiện biểu hiện thành kiểu hình trong 1 quần thể giao phối cần:
A)	Gen lặn đó bị đột biến trở lại thành alen trội và biểu hiện ngay thành kiểu hình
B)	Alen tương ứng bị đột biến thành alen lặn, làm xuất hiện kiểu gen đồng hợp tử lặn và biểu hiện thành kiểu hình
C)	Qua giao phối để tăng số lượng cá thể dị hợp và tạo điều kiện cho các gen tổ hợp với nhau làm xuất hiện kiểu gen đồng hợp tử lặn
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-C
Câu 23	Dạng đột biến gen nào dưới đây sẽ gây ra biến đổi nhiều nhất trong cấu trúc của chuỗi polypeptit tương ứng do gen đó tổng hợp:
A)	Đột biến mất cặp nuclêôtit
B)	Đột biến thay cặp nuclêôtit
C)	Đột biến thêm cặp nuclêôtit
D)	A và C đúng
Đáp án	-D
Câu 24	Dạng đột biến gen nào dưới đây sẽ gây ra biến đổi ít nhất trong cấu trúc của chuỗi polypeptit tương ứng do gen đó tổng hợp:
A)	Đột biến mất cặp nuclêôtit
B)	Đột biến thay cặp nuclêôtit
C)	Đột biến thêm cặp nuclêôtit
D)	A và C đúng

Đáp án	B
Câu 25	Đột biến thay cặp nuclêôtit có thể gây ra hậu quả như thế nào trên phân tử prôtêin do nó mã hoá?
A)	Thay một axit amin này thành một axit amin khác
B)	Không làm thay đổi cấu trúc của prôtêin
C)	Phân tử prôtêin do gen đột biến mã hoá có thể ngắn hơn so với trước khi đột biến
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 26	Đột biến thay cặp nuclêôtit có thể không làm thay đổi cấu trúc của phân tử do gen đó mã hoá do:
A)	Đột biến làm thay đổi cấu trúc của một codon nhưng không làm thay đổi nghĩa do nhiều codon có thể cùng mã hoá cho một axit amin
B)	Đột biến đổi một codon có nghĩa thành một codon vô nghĩa
C)	Gen đột biến đã được sửa chữa tại vị trí đột biến
D)	Đột biến chỉ ảnh hưởng đến gen mở đầu, axit amin mở đầu sẽ được cắt bỏ sau khi kết thúc quá trình giải mã
Đáp án	A
Câu 27	Đột biến thay cặp nuclêôtit có thể làm phân tử prôtêin do gen đột biến mã hoá ngắn hơn so với trước khi bị đột biến do:
A)	Làm tái sắp xếp trật tự của các nuclêôtit trong cấu trúc của gen dẫn đến làm việc giảm số codon
B)	Axit amin bị thay đổi trong cấu trúc của phân tử prôtêin sẽ bị cắt đi sau khi giải mã
C)	Đột biến làm thay đổi cấu trúc của một codon nhưng không làm thay đổi nghĩa do nhiều codon có thể cùng mã hoá cho một axit amin
D)	Đột biến làm đổi một codon có nghĩa thành một codon vô nghĩa dẫn đến việc làm kết thúc quá trình giải mã sớm hơn so với khi chưa đột biến
Đáp án	D
Câu 28	Đột biến làm thay đổi cấu tạo của chuỗi pôlypeptit từ vị trí đột biến trên gen thuộc dạng :
A)	Mất một cặp nuclêôtit
B)	Thêm một cặp nuclêôtit
C)	Thay một cặp nuclêôtit
D)	A và B đúng
Đáp án	-D
Câu 29	Một đoạn mARN có trình tự các mã bộ 3 như sau tương ứng với thứ tự:AGG-UAX-GXX-AGX-AXA-XXX.....6 7 8 9 10 11..... Một đột biến xảy ra ở bộ ba thứ mười trên mạch gốc của gen mã cho mARN trên làm cho G bị thay bởi A sẽ làm cho bộ ba mã trên mARN trở thành:
A)	AAA
B)	ATA

C)	AXA
D)	AUA
Đáp án	D
Câu 30	Một đoạn mARN có trình tự các mã bộ 3 như sau tương ứng với thứ tự:AGG-UAX-GXX-AGX-AXA-XXX.....6 7 8 9 10 11..... Một đột biến gen xảy ra trên bộ ba thứ 9 trên gen mã cho mARN trên mạch làm mất cặp nuclêôtit TA sẽ làm cho trình tự của các nuclêôtit trên mARN như sau:
A)	...AGG-UAX-GXX-GXA-XAX-XX...
B)	...AGG-UAX-GXX-UGX-AXA-XXX...
C)	...AGG-UAX-GXX-AGX-AXA-XXX...
D)	...AGG-UAX-GXU-XAG-XAX-AXX-X...
Đáp án	A
Câu 31	Một đoạn mARN có trình tự các mã bộ 3 như sau tương ứng với thứ tự:AGG-UAX-GXX-AGX-AXA-XXX.....6 7 8 9 10 11..... Một đột biến đảo cặp nuclêôtit XG của bộ ba mã thứ 6 với cặp TA ở bộ ba mã thứ 7 của gen mã cho mARN trên sẽ dẫn đến kết quả :
A)	Làm ít nhất hai axit amin tương ứng với vị trí mã thứ 6 và 7 bị thay đổi
B)	Làm trình tự của các nuclêôtit bị thay đổi từ vị trí mã thứ 6 trở về sau
C)	Làm trình tự của các nuclêôtit bị thay đổi từ vị trí mã thứ 7 trở về sau
D)	Chỉ thay một axit amin tương ứng với vị trí mã thứ 7
Đáp án	A
Câu 32	Quan sát hai đoạn mạch gốc của ADN trước và sau đột biến: Trước đột biến:A T G X T T A G X A A A T X... Sau đột biến:A T G X T A G X A A A T X..... Đột biến trên thuộc loại :
A)	Thêm nuclêôtit
B)	Đảo vị trí nuclêôtit
C)	Thay nuclêôtit
D)	Mất nuclêôtit
Đáp án	D
Câu 33	Quan sát hai đoạn mạch gốc của ADN trước và sau đột biến: Trước đột biến:A T G X T T A G X A A A T X... Sau đột biến:A T G X T A G X A A A T X..... Hậu quả trên phân tử prôtêin do gen này mã hoá:
A)	Ảnh hưởng tới một axit amin trong chuỗi pôlypeptit
B)	Ảnh hưởng tới một axit amin trong chuỗi pôlypeptit từ điểm tương ứng với bộ ba mã xảy ra đột biến
C)	Không ảnh hưởng đến axit amin trong chuỗi pôlypeptit
D)	A,B và C đều có thể xảy ra
Đáp án	B
Câu 34	Nội dung nào dưới đây về đột biến gen là không đúng:

A)	Đột biến gen cấu trúc được biểu hiện thành một biến đổi đột ngột, gián đoạn về một hoặc một số tính trạng nào đó trên một hoặc số cá thể
B)	Đa số đột biến gen thường gây ra những hậu quả có hại, làm giảm khả năng sống của sinh vật
C)	Trong điều kiện tự nhiên tần số đột biến gen khá cao 10^{-4} đến 10^{-2}
D)	Có tính chất di truyền, riêng lẻ, ngẫu nhiên và vô hướng
Đáp án	C
Câu 35	Đột biến gen cấu trúc được biểu hiện thành một biến đổi(Đ: đột ngột, G: gián đoạn, ĐG: đột ngột và gián đoạn) về.....(M: một, N: một số; MN: một hoặc một số) tính trạng nào đó trên một hoặc một số(C: cá thể; Q: quần thể):
A)	ĐG;M;Q
B)	Đ;N;C
C)	G;M;C
D)	ĐG;MN;C
Đáp án	D
Câu 36	Trong trường hợp nào một đột biến gen trở thành thể đột biến:
A)	Gen đột biến lặn xuất hiện ở trạng thái đồng hợp tử
B)	Gen đột biến trội
C)	Gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen trên NST Y, cơ thể mang đột biến là cơ thể mang cặp NST giới tính XY
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 37	Tần số đột biến gen phụ thuộc vào những yếu tố nào?
A)	Cường độ và liều lượng của tác nhân gây đột biến
B)	Loại tác nhân đột biến
C)	Đặc điểm cấu trúc gen
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 38	Loại đột biến gen nào có thể di truyền qua con đường sinh sản vô tính ?
A)	Đột biến giao tử
B)	Đột biến tiền phôi
C)	Đột biến soma
D)	A và B đúng
Đáp án	-D
Câu 39	Loại đột biến gen nào có thể di truyền qua con đường sinh sản sinh dưỡng?
A)	Đột biến giao tử
B)	Đột biến tiền phôi
C)	Đột biến soma
D)	Tất cả đều đúng
Đáp án	-D
Câu 40	Hãy tìm các dạng đột biến gen liên quan đến một cặp nuclêôtit làm thay đổi cấu trúc của gen trong trường hợp số liên kết hydro của gen tăng thêm 1 liên kết:

A)	Thay cặp AT thành cặp TA
B)	Thay cặp GX thành cặp XG
C)	Thay cặp XG thành cặp AT
D)	Thay cặp AT thành cặp GX
Đáp án	D
Câu 41	Hãy tìm các dạng đột biến gen liên quan đến một cặp nuclêôtit làm thay đổi cấu trúc của gen trong trường hợp số liên kết hydro của gen tăng thêm 2 liên kết:
A)	Mất cặp AT
B)	Thay cặp GX bằng cặp AT
C)	Thêm cặp AT
D)	Thêm cặp GX
Đáp án	C
Câu 42	<p>Cho một đoạn 15 cặp nuclêôtit của một gen cấu trúc có trình tự nuclêôtit chưa đầy đủ như sau:</p> <p style="text-align: center;">1 5 8 10 15</p> <p style="text-align: center;">-TAXXGAG ? GTATTXG.....</p> <p style="text-align: center;">mạch gốc - ATGGXTX ? XATAAGX.....</p> <p>Viết trình tự nuclêôtit đầy đủ của mạch gốc của đoạn gen nêu trên biết rằng sản phẩm sao mã (mARN) của đoạn gen này có ribonuclêôtit ở vị trí số 8 là A:</p>
A)	-ATGGXTTXATAAGX.....
B)	-ATGGTXUXATAAGX.....
C)	-ATGGXTXGXATAAGX.....
D)	-ATGGTXXXATAAGX.....
Đáp án	A
Câu 43	<p>Cho một đoạn 15 cặp nuclêôtit của một gen cấu trúc có trình tự nuclêôtit chưa đầy đủ như sau:</p> <p style="text-align: center;">1 5 8 10 15</p> <p style="text-align: center;">-TAXXGAG ? GTATTXG.....</p> <p style="text-align: center;">mạch gốc - ATGGXTX ? XATAAGX.....</p> <p>Trình tự bazơ nitric trên mARN thay đổi như thế nào trong trường hợp đột biến thay cặp nuclêôtit G-X ở vị trí số 5 bằng cặp A-T ?</p>
A)	-UAXXAAGAGUAUUXG.....
B)	-UAXXUAGAGUAUUXG.....
C)	-AUGGAUXUXAUAAGX.....
D)	-AUGGUUXUXAUAAGX.....
Đáp án	A
Câu 44	<p>Kết quả phân tích trình tự 7 axit amin đầu mạch của phân tử prôtêin hêmôglôbin (Hb) ở người bình thường được ký hiệu là HbA, còn của người bệnh là HbB, như sau:</p> <p style="text-align: center;">HbA: Val-His-Leu-Thr-Pro-Glu-Glu</p> <p style="text-align: center;">HbB: Val-His-Leu-Thr-Pro-Val-Glu</p> <p>Hiện tượng gì đã xảy ra đối gen mã hóa cho phân tử HbB</p>

A)	Xảy ra đột biến mất cặp nuclêotit ở vị trí mã bộ ba mã hoã cho axit amin thứ 6 của phân tử Hb
B)	Xảy ra đột biến thêm cặp nuclêotit ở vị trí mã bộ ba mã hoã cho axit amin thứ 6 của phân tử Hb
C)	Xảy ra đột biến thay cặp nuclêotit ở vị trí mã bộ ba mã hoã cho axit amin thứ 6 của phân tử Hb
D)	Xảy ra đột biến đảo vị trí giữa hai cặp cặp nuclêotit ở vị trí mã bộ ba mã hoã cho axit amin thứ 6 và thứ 7
Đáp án	C
Câu 45	đột biến và thể đột biến khác nhau ở điểm cơ bản sau:
A)	đột biến là những cá thể mang đột biến đã biểu hiện ở kiểu hình còn thể đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền
B)	đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền còn thể đột biến là những cá thể mang đột biến đã biểu hiện ở kiểu hình
C)	đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền còn thể đột biến là những cá thể mang đột biến có thể biểu hiện hoặc chưa biểu hiện trên kiểu hình
D)	đột biến là những cá thể mang đột biến có thể biểu hiện hoặc chưa biểu hiện trên kiểu hình còn thể đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền
Đáp án	B
Câu 46	Cho biết các bộ ba trên mARN mã hoá cho các axit amin tương ứng như sau:AAA: lizin; AUU: isôloxin; UUG:lôxin;AXX:trêônin; AUA:isôloxin; AAX:asparagin; UAA:bộ ba kết thúc. Trình tự của các nuclêotit trên mạch bổ sung với mạch gốc của gen đã mã hoá cho trình tự của một đoạn prôtêin có trình tự 5 axit amin cuối chuỗi như dưới đây sẽ thế nào ?-isôloxin-lizin-lôxin-trêônin-trêônin
A)-AUU-AAA-UUG-AXX-AXX-UAA
B)-TAA-TTT-AAX-TGG-TGG
C)-ATT-AAA-TTG-AXX-AXX-TAA
D)-TAA-TTT-AAX-TGG-TGG-ATT
Đáp án	C
Câu 47	Cho biết các bộ ba trên mARN mã hoá cho các axit amin tương ứng như sau:AAA: lizin; AUU: isôloxin; UUG:lôxin;AXX:trêônin; AUA:isôloxin; AAX:asparagin; UAA:bộ ba kết thúc Bắt đầu tính từ vị trí của nuclêotit cuối cùng của bộ ba kết thúc trở về trước nếu cặp nuclêotit thứ 15 và 16 đảo vị trí cho nhau thì chuỗi pôlipeptit do gen đó mã hoá sẽ thay đổi như thế nào
A)	Isôloxin và valin bị thay bởi 2 loại axit amin khác
B)	chuỗi pôlipeptit bị chấm dứt sớm ngay sau axit amin isôloxin do xuất hiện mã kết thúc mới do đột biến
C)	chuỗi pôlipeptit mới có isooloxin bị thay bởi 1 axit amin khác do thay mã bộ ba và trở thành axit amin cuối cùng trong chuỗi pôlipeptit
D)	chuỗi pôlipeptit mới có valin mới bị thay bởi 1 axit amin khác do thay mã bộ ba

Đáp án	B
Câu 48	Cho biết các bộ ba trên mRNA mã hoá cho các axit amin tương ứng như sau:AAA: lizin; AUU: isôloxin; UUG:loxin;AXX:trêônin; AUA:isôloxin; AAX:asparagin; UAA:bộ ba kết thúc Nếu đột biến làm mất đi một đoạn polinuclêôtit ngắn từ vị trí cặp nuclêôtit thứ 9 đến thứ 14 tính từ nuclêôtit cuối cùng thì hậu quả trên phân tử prôtêin do gen đó mã hoá sẽ như thế nào?
A)	giảm đi 2 axit amin so với bình thường , trình tự của 3 axit amin cuối cùng là –lizin-loxin-trêônin
B)	giảm đi 2 axit amin so với bình thường , trình tự của 3 axit amin cuối cùng là –lizin-trêônin-trêônin
C)	giảm đi 1 axit amin so với bình thường, trình tự của 3 axit amin cuối cùng là –loxin-trêônin-trêônin
D)	giảm đi 2 axit amin so với bình thường, trình tự của 3 axit amin cuối cùng là –isôloxin-trêônin-trêônin
Đáp án	D
Câu 49	Cho biết các bộ ba trên mRNA mã hoá cho các axit amin tương ứng như sau:AAA: lizin; AUU: isôloxin; UUG:loxin;AXX:trêônin; AUA:isôloxin; AAX:asparagin; UAA:bộ ba kết thúc Nếu đột biến làm mất đi 3 cặp nuclêôtit 7,8 và 9 tính từ vị trí của nuclêôtit cuối cùng thì phân tử prôtêin sau đột biến sẽ như thế nào ?
A)	Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là –isôloxin-lizin-trêônin-trêônin
B)	Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là –lizin-loxin-trêônin-trêônin
C)	Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là –isôloxin-lizin-trêônin-trêônin
D)	Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là –isôloxin-lizin- isôloxin -trêônin
Đáp án	B
Câu 50	Cho biết các bộ ba trên mRNA mã hoá cho các axit amin tương ứng như sau:AAA: lizin; AUU: isôloxin; UUG:loxin;AXX:trêônin; AUA:isôloxin; AAX:asparagin; UAA:bộ ba kết thúc Nếu đột biến làm thay cặp nuclêôtit XG bằng AT ở vị trí thứ 5 tính từ nuclêôtit cuối cùng thì phân tử prôtêin sau đột biến sẽ như thế nào ?
A)	Axit amin cuối cùng không thể thay đổi do bộ ba mã trước và sau đột biến mã hoá cho cùng một axit amin
B)	Axit amin cuối cùng là trêônin bị thay bởi loxin
C)	Prôtêin đột biến ít hơn prôtêin bình thường một axit amin
D)	Axit amin cuối cùng là trêônin bị thay bởi asparagin
Đáp án	D
Câu 51	Một gen A bị đột biến thành gen a, gen a mã hoá cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin.

	Gen A bị đột biến mất 3 cặp nuclêôtít kế tiếp nhau trên gen, những khả năng nào sau đây đã có thể xảy ra ?
A)	Prôtêin mã hoá bởi gen a ít hơn so với prôtêin bình thường 1 axit amin và trong trình tự của các axit amin còn lại chỉ khác một axit amin
B)	Prôtêin mã hoá bởi gen a khác với prôtêin bình thường hai axit amin
C)	và trừ axit amin bị mất toàn bộ trình tự của các axit amin còn lại không đổi
D)	A và C đúng
Đáp án	-D
Câu 52	Một gen A bị đột biến thành gen a, gen a mã hoá cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin. Số nuclêôtít của gen a sau đột biến là bao nhiêu ?
A)	1788
B)	900
C)	894
D)	1800
Đáp án	D
Câu 53	Một gen A bị đột biến thành gen a, gen a mã hoá cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin. Quá trình giải mã 1 mARN do gen a sao mã đã đòi hỏi môi trường cung cấp 1495 axit amin, nếu mỗi ribôxôm chỉ tham gia giải mã một lần thì đã có bao nhiêu ribôxôm tham gia giải mã:
A)	5 ribôxôm
B)	10 ribôxôm
C)	4 ribôxôm
D)	6 ribôxôm
Đáp án	A
Câu 54	Một gen A bị đột biến thành gen a, gen a mã hoá cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin. Trong quá trình trên đã có bao nhiêu liên kết được hình thành và bao nhiêu phân tử H ₂ O được giải phóng ?
A)	1490 liên kết péptít; 1458 phân tử H ₂ O
B)	1485 liên kết péptít; 1490 phân tử H ₂ O
C)	1495 liên kết péptít; 1495 phân tử H ₂ O
D)	1490 liên kết péptít; 1490 phân tử H ₂ O
Đáp án	D
Câu 55	Một gen A bị đột biến thành gen a, gen a mã hoá cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin. Nếu đột biến làm mất đi 3 cặp nuclêôtít 7,8 và 9 tính từ vị trí của nuclêôtít cuối cùng thì phân tử prôtêin sau đột biến sẽ như thế nào ?
A)	A:U:G:X = 30 :60 :90 :120
B)	A:U:G:X = 180 :360 :540 :720
C)	A:U:G:X = 90 :180 :270 :360
D)	A:U:G:X = 20 :30 :60 :80
Đáp án	C

