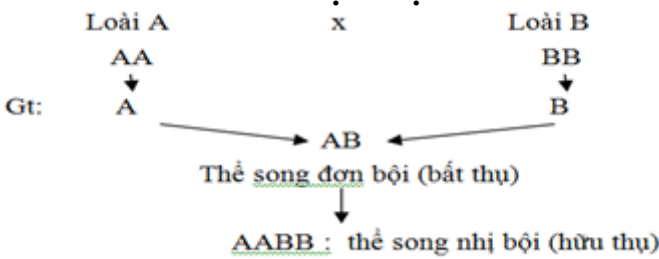


ĐÁP ÁN SINH 12 _ BAN KHTN _ GIỮA KỲ I

PHẦN TỰ LUẬN:

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	<p>Viết thứ tự cấu trúc siêu hiển vi của NST từ đơn vị cấu trúc cơ bản đến cấu trúc phức tạp?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ADN (2nm) - Nucleoxom (8pt histon được quấn quanh bởi 7/4 vòng xoắn ADN dài 146 cặp nucleotit) - Mức xoắn 1 : chuỗi nucleoxom (sợi cơ bản, đường kính 11nm) - Mức xoắn 2 (sợi nhiễm sắc có đường kính 30 nm.) - Mức xoắn 3 (sợi siêu xoắn , 300nm) - Cromatit (700nm) 	<u>1,0 đ</u>
2	<p>Cơ chế hình thành thể dị đa bội:</p>  <p style="text-align: center;"> $\text{Loài A (AA)} \times \text{Loài B (BB)}$ $\downarrow \text{Gt} \quad \downarrow \text{Gt}$ $\text{A} \quad \text{B}$ $\swarrow \quad \nwarrow$ AB Thể <u>song đơn bội</u> (bất thụ) \downarrow <u>AABB</u> : thể <u>song nhị bội</u> (hữu thụ). </p>	<u>0,5đ</u>
3	<p>Gen D có 2100 liên kết hiđrô, trong đó số nuclêôtit loại A gấp đôi số nuclêôtit loại G. Gen D đột biến thành gen d làm giảm 2 liên kết hiđrô. Đột biến chỉ tác động vào 1 cặp nuclêôtit. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen d là bao nhiêu?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xét gen D: $H = 2A + 3G = 2100$; $A = 2G$ $\Rightarrow G = 300 = X$; $A = 600 = T$ - Đột biến giảm 2 lk H và chỉ tác động lên 1 cặp nu \Rightarrow Mất 1 cặp A –T \Rightarrow Gen d có : $A = T = 599\text{nu}$; $G = X = 300\text{ nu}$ 	<u>1,0 đ</u>
4	<p>Một gen A có A = 900 Nu , G = 600 Nu . Gen đột biến dưới hình thức thay thế 1 cặp n này bằng 1 cặp nucleotit khác . Nếu đột biến cho số liên kết hiđrô trong gen đột biến giảm so với gen bình thường thì số lượng từng loại nucleotit của gen đột biến là bao nhiêu?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gen A có : $A = 900\text{ nu} = T$; $G = 600\text{ nu} = X$ Đột biến Thay thế 1 cặp nu làm cho lk H giảm \Rightarrow Đb thay cặp 1 cặp G – X bằng 1 cặp A –T - Sau ĐB , gen có: $A = T = 901\text{ nu}$; $G = X = 599\text{nu}$ 	<u>0,5đ</u>

5	<p>Một gen bị đột biến, sau đột biến chiều dài của gen tăng thêm 10,2 A⁰. Số liên kết hiđrô của gen đột biến trên thay đổi như thế nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiều dài gen sau ĐB tăng 10,2 A⁰ <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tăng (10,2: 3,4) = 3 cặp nu <ul style="list-style-type: none"> + Nếu 3 cặp A - T : tăng 6 lk H + Nếu 3 cặp G - X : tăng 9 lk H + Nếu 2 cặp A-T và 1 cặp G - X: tăng 7 lk H + Nếu 1 cặp A-T và 2 cặp G - X: tăng 8 lk H 	<u>0,5đ</u>
6	<p>Một gen có chứa 5 đoạn intron, trong các đoạn exon chỉ có 1 đoạn mang bộ ba AUG và 1 đoạn mang bộ ba kết thúc. Sau quá trình phiên mã từ gen trên, phân tử mARN trải qua quá trình biến đổi, cắt bỏ intron, nối các đoạn exon lại để trở thành mARN trưởng thành. Biết rằng các đoạn exon được lắp ráp lại theo các thứ tự khác nhau sẽ tạo nên các phân tử mARN khác nhau. Tính theo lý thuyết, tối đa có bao nhiêu chuỗi polypeptit khác nhau được tạo ra từ gen trên?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vì có 5 Intron => có 6 Exon ; 2 E đầu và cuối cố định => còn 4 E sẽ hoán vị => Có 4! cách = 24 - Hay có tối đa 24 chuỗi polypeptit khác nhau được tạo thành. 	<u>0,5đ</u>