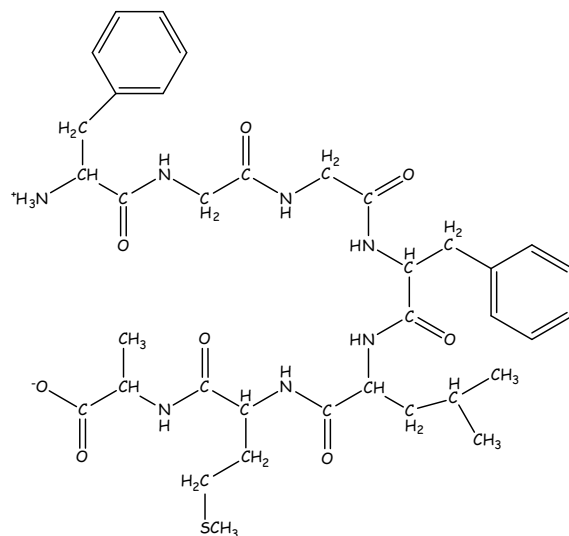
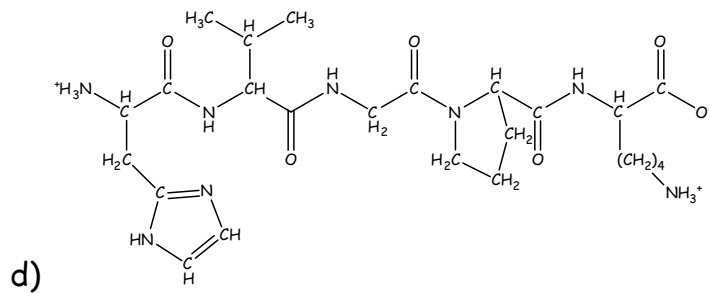
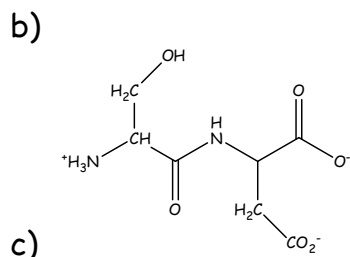
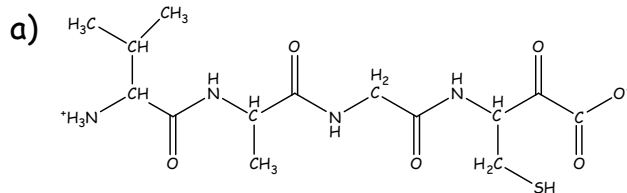
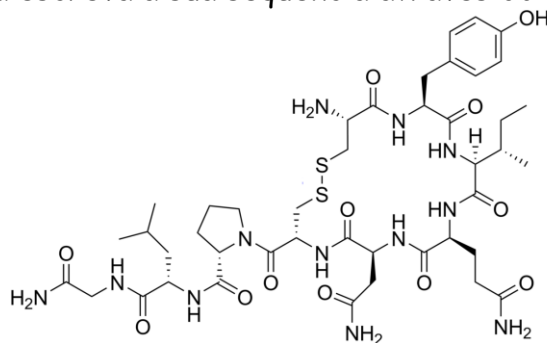


Proteínas

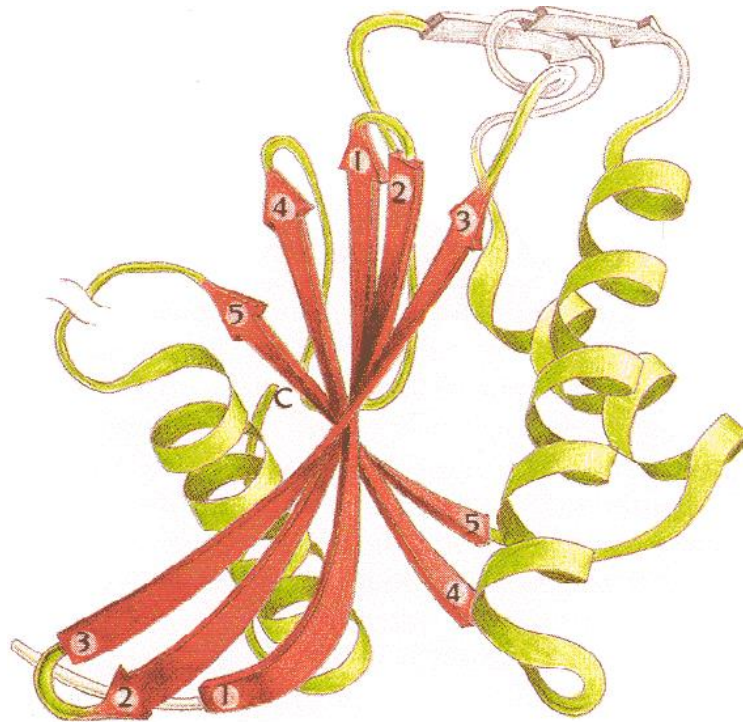
1. Identifique cada um das seguintes estruturas como di, tri, tetra péptido etc e identifique todas as ligações peptídicas.



2. Usando o código de 3 letras e com a ajuda de uma tabela com a estrutura dos aa naturais, escreva a estrutura dos péptidos.
3. Quais são os produtos esperados da hidrólise completa e parcial do tetrapéptido ALA. GLU. GLY. LEU. Qual o aa que possui o grupo amino terminal?
4. Qual a sequência de aa num tripéptido constituído por LEU, GLY e ASP que é parcialmente hidrolisado a GLY.LEU e ASP.GLY.
5. Entre dois resíduos de cisteína qual o principal tipo de interações intermoleculares que se estabelecem?
6. A oxitocina, uma hormona peptídica natural que estimula a contracção uterina durante o parto, tem a seguinte estrutura. Indique por quantos resíduos de aa é constituída, e com a ajuda da tabela de aa escreva a sua sequência através do código de letras.



7. A análise sequencial de um determinado tetrapéptido deu alanina, glicina, fenilalanina e valina em partes iguais. Escreva as sequências possíveis para este péptido.
8. Tenha em conta a estrutura da seguinte proteína:
 - a) Identifique o grupo carboxílico terminal
 - b) Identifique o grupo amino terminal
 - c) Hélice α
 - d) Folha β
 - e) A folha β é paralela ou anti-paralela?



Standard genetic code

1st base	2nd base								3rd base
	U		C		A		G		
U	UUU	(Phe/F) Phenylalanine	UCU	(Ser/S) Serine	UAU	(Tyr/Y) Tyrosine	UGU	(Cys/C) Cysteine	U
	UUC		UCC		UAC		UGC		C
	UUA	(Leu/L) Leucine	UCA		UAA	Stop (Ochre)	UGA	Stop (Opal)	A
	UUG		UCG		UAG	Stop (Amber)	UGG	(Trp/W) Tryptophan	G
C	CUU	(Leu/L) Leucine	CCU	(Pro/P) Proline	CAU	(His/H) Histidine	CGU	(Arg/R) Arginine	U
	CUC		CCC		CAC		CGC		C
	CUA		CCA		CAA	(Gln/Q) Glutamine	CGA		A
	CUG		CCG		CAG	CGG	G		
A	AUU	(Ile/I) Isoleucine	ACU	(Thr/T) Threonine	AAU	(Asn/N) Asparagine	AGU	(Ser/S) Serine	U
	AUC		ACC		AAC		AGC		C
	AUA		ACA		AAA	(Lys/K) Lysine	AGA	(Arg/R) Arginine	A
	AUG ^[A]	(Met/M) Methionine	ACG		AAG		AGG		G
G	GUU	(Val/V) Valine	GCU	(Ala/A) Alanine	GAU	(Asp/D) Aspartic acid	GGU	(Gly/G) Glycine	U
	GUC		GCC		GAC		GGC		C
	GUA		GCA		GAA	(Glu/E) Glutamic acid	GGA		A
	GUG		GCG		GAG		GGG		G