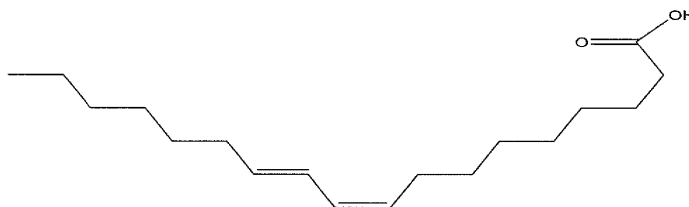


UPPGIFTER: FETTER OCH KOLHYDRATER

Fetter:

1. Förklara vad som kännetecknar gruppen "lipider" och ange några vanliga lipider som förekommer i våra kroppar.
2. Beskriv uppbyggnaden av triglycerider, fosfolipider resp. steroider.
3. Redogör för kemin bakom tvåltillverkning (förtvålningssprocessen) samt hur tensider fungerar kemiskt.
4. Redogör för uppbyggnaden och formen av mättade, enkelomättade och fleromättade fettsyror. Vilka skillnader finns? Förklara även varför formen av fettsyror skiljer sig åt.
5. Varför är smör hårt medan olivolja är i flytande form vid rumstemperatur?
6. Varför är fettsyror i deprotonerad/protolyserad form i kroppen?
7. Rita nedanstående fettsyror. Avgör även om fettsyran är en omega-fettsyra och i så fall vilken typ (omega-3, omega-6 etc.).
 - a) C16:1 Δ^9
 - b) C14:1, ω -5
 - c) C18:3 $\Delta^{9,12,15}$
 - d) C20:4 $\Delta^{5,8,11,14}$
8. Skriv de kemiska beteckningarna för nedanstående fettsyra. Använd både karboxyl- och omega-referenssystemet. Ange även så ingående som möjligt vad det för typ av fettsyra.



Kolhydrater:

9. Förklara skillnaden mellan mono-, di-, och polysackarider och ge exempel på vanliga mono-, di-, och polysackarider.
10. Rita alfa-glukos resp. beta-glukos och förklara med ord skillnaden mellan dessa.
11. Vad innebär det att en person är laktosintolerans och varför uppstår det magbesvär hos en person som är laktosintolerans om denne person äter livsmedel som innehåller laktos?
12. Glykogen bildas genom att glukosmolekyler kopplas samman genom s.k. kondensationsreaktioner. Förklara hur en kondensationsreaktion går till.

UPPGIFTER: FETTER OCH KOLHYDRATER

13. Fyll i nedanstående tabell. Skriv "Ja" eller "Nej" i de olika rutorna i kolumn 2-6. I den sista kolumnen anger du däremot vilka monosackarider som kolhydraten är uppbyggd av.

	Mono-sackarid?:	Di-sackarid?:	Poly-sackarid?:	Förgreningar?:	Energikälla åt oss?:	Uppbyggt av följande monosackarider:
Amylos:						
Laktos :						
Fruktos:						
Sackaros:						
Glykogen:						
Glukos:						
Cellobios:						
Maltos:						
Cellulosa:						
Amylopektin:						
Galaktos:						

14. Förklara varför människor enbart kan spjälka kolhydrater som innehåller alfa-bindningar.

15. Jämför de olika polysackariderna med varandra genom att fylla i nedanstående tabell:

	Amylos:	Amylopektin:	Glykogen:	Cellulosa:
Uppbyggd av:				
Bindningar:				
Förgreningar:				
Funktion:				