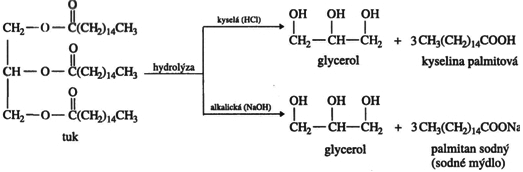
**Opakování (lipidy)**

1. ***Estery vyšších mastných kyselin s glycerolem nebo „vyššími alkoholy“ je obecná chemická definice:***
2. sacharidů b) alkaloidů c) lipidů d) bílkovin e) vitamínů
3. ***Vyberte nepravdivé tvrzení o lipidech:***
4. jsou původu rostlinného b) některé mohou být původu živočišného c) jsou i původu mikrobiálního d) patří mezi ně vosky e) všechna tvrzení jsou pravdivá
5. ***Lipidy se nacházejí:***
6. v buněčných membránách b) v nervových tkáních c) na listech některých rostlin d) jako obalový materiál kolem živočišných orgánů e) všechna tvrzení jsou pravdivá.
7. ***Energeticky nejbohatší živinou pro organizmus je:***
8. glukosa b) lipidy c) bílkoviny d) škrob e) peptidy
9. ***Oxidací 1 g lipidů získá organizmus:***
10. 17 kJ b) 25 kJ c) 45 kJ d) 38 kJ e) 70 kJ
11. ***Odpovězte ano – ne podle správnosti tvrzení:***
12. Při odbourávání tuků v organizmu se nejprve spotřebovává tuk podkožní před jaterním. NE
13. Lipidy jsou ve vodě nerozpustné sloučeniny. ANO
14. Lipidy mohou být extrahovány ze tkání chloroformem. ANO
15. ***Napište tři základní biologické funkce lipidů: zásobárna energie, strukturní funkce, ochranná***
16. ***Vyberte kyselinu, která nemůže být součástí lipidů:***
17. palmitová b) mléčná c) oktadekanová d) olejová e) linolová
18. ***Mezi nenasycené mastné kyseliny nepatří:***
19. stearová b) olejová c) linolenová d) linolová e) arachidonová
20. ***Skupina jednoduchých lipidů ve svých molekulách neobsahuje:***
21. glycerol b) zbytek kyseliny trihydrogenfosforečné c) nenasycenou mastnou kyselinu d) cetylalkohol e) nasyenou mastnou kyselinu
22. ***Acylglyceroly obsahují v molekulách:***
23. jednosytný alkohol b) vyšší alkohol c) dvojsytný alohol d) trojsytný alkohol e) alkohol neobsahují
24. ***Jednoduché lipidy obsahující převážně nasycené karboxylové kyseliny označujeme názvem:***
25. vosky b) oleje c) fermeže d) mýdla e) tuky
26. ***Odpovězte ano – ne podle správnosti tvrzení:***
27. Jednoduché lipidy, které jsou za běžných podmínek kapalné, jsou označeny jako oleje. ANO
28. Tuky jsou převážně rostlinného původu. NE
29. U rostlin jsou acylglyceroly nejhojněji zastoupeny v semenech. ANO
30. ***Mezi obecné vlastnosti jednoduchých lipidů nepatří:***
31. jsou to bezbarvé látky b) podléhají snadno hydrolýze c) typickou reakcí je jodoformová reakce d) jsou to látky bez zápachu e) nemají chuť
32. ***U lipidů s nenasycenými karboxylovými kyselinami dochází často k:***
33. redukci b) oxidaci c) polymeraci d) reesterfikaci e) nepodléhají žádné uvedené reakci, jdou chemicky stálé
34. ***Proces nazývaný ztužování tuků je po chemické stránce:***
35. vysokotlaká kondenzace b) nízkotlaká dehydrogenace c) katalytická hydrogenace d) enzymová inhibice e) dehydrogenace přímá
36. ***Tzv. „vysychání olejů“ nepodléhá:***
37. olej olivový b) olej lněný c) olej makový d) žádný z uvedených olejů e) všechny uvedené oleje
38. ***Schnoucí oleje se používají k výrobě:***
39. kosmetiky b) fermeží c) umělé hmoty d) slitin e) schnoucí oleje nelze již dál
40. ***Podstatou výroby mýdla je:***
41. kyselá hydrolýza b) esterifikace c) deaminace d) kyselá hydrogenace e) zásaditá hydrolýza
42. ***Napište rovnice kyselé hydrolýzy (obecně, slovně):***



1. ***K přípravě dezinfekčních prostředků se používají:***
2. vápenatá mýdla b) sodná mýdla c) silná kyselina chlorná d) draselná mýdla e) hořečnatá mýdla
3. ***Detergenty jsou:***
4. katalyzátoru b) čistící prostředky c) mořidla d) lepidla e) pryskyřice
5. ***Vysvětlete, v čem spočívají čistící účinky mýdel:***

Vyplývá ze struktury těchto látek, které obsahují v molekulách složku hydrofilní (ve vodě rozpustná) – dlouhý alifatický řetězec, částice nečistoty jsou většinou nepolární, připojují se k nim čistící činidla hydrofobním koncem, zatímco hydrofilní řetězec bude směřovat do vody, dojde k rozptýlení nečistoty do polárního vodného prostředí.

1. ***Lanolin je:***
2. acylglycerol b) složený lipid c) glykolipid d) triacylglycerol e) živočišný vosk
3. ***Lipidy obsahující kyselinu fosforečnou jsou:***
4. glykolipidy b) fosfolipidy c) fosforotuky d) kyselá mýdla e) žádné tvrzení není pravdivé
5. ***Glykolipidy mají sacharidovou složku, která je vázána na lipid:***
6. vodíkovou vazbou b) disulfidickou vazbou c) esterovou vazbou d) glykosidickou vazbou e) peptidovou vazbou
7. ***Fosfolipidy nejsou obsaženy:***
8. v mozku b) v biomembránách c) v kostech d) ve vejcích e) v myelinových obalech
9. ***Napište skupiny jednoduchých lipidů: acylglyceroly a vosky***
10. ***Napište aspoň čtyři typy složitých lipidů: fosfolipidy, glykolipidy, nukleolipidy, metalolipidy***
11. ***Jak se nazývá cyklus odbourávání vyšších mastných kyselin: β-oxidace (Lynenova spirála)***