

Seznam vzorců pro vstupní test ke zkoušce z Lékařské chemie a biochemie

okruh	základní	doplňkové
alifatické uhlovodíky	základní názvosloví do C10 steran, isopren	cyklické sloučeniny
aromatické uhlovodíky a jejich deriváty	benzen, naftalen fenol, katecholy, hydrochinon	benzpyren, bifenyl
alkoholy, aldehydy, ketony	methanol, ethanol, glycerol, ethylenglykol cholin, ethanolamin, sfingosin acetaldehyd, glyceraldehyd, aceton	cyklohexanol
aminy	základní pravidla názvosloví Schiffovy baze – iminy kreatin	nitrily, kyanidy kvarterní amoniové soli guanidin, kreatinin
heterocyklické sloučeniny	pyrol, imidazol, pyridin, pyrimidin, purin, furan, pyran k. močová, xanthin	indol, tetrahydrofuran, thiofen, tetrapyrol hypoxanthin
ostatní organické sloučeniny	chloroform, bromoform, jodoform	EDTA
karboxylové kyseliny a jejich deriváty	základní monokarboxylové kyseliny po C5 benzoová, šťavelová, jantarová, malonová maleinová, fumarová, glutarová, jablečná mléčná, citronová, β-hydroxymáselná, vinná acetoctová, oxaloctová	ostatní základní karboxylové kyseliny k. salicylová k. sulfanilová, k. p-aminobenzoová (PABA)
aminokyseliny a jejich deriváty	20 základních proteinogenních amk, k. δ-aminolevulová histamin, serotonin, GABA, dopamin, acetylcholin trijodthyronin, thyroxin, adrenalin, noradrenalin	karnitin, taurin glutathion DOPA
sacharidy	glukosa, galaktosa, fruktosa, ribosa, deoxyribosa, ribulosa disacharidy - základní pravidla pro jejich tvorbu, vazby glukosamin, galaktosamin, fosfáty základních sacharidů	mannosa, k. sialové, fukosa uronové kyseliny (obecný vzorec), cukerné alkoholy (mannitol, sorbitol, ...)

mastné kyseliny a lipidy	<p>palmitová, stearová, olejová</p> <p>linolová, linolenová, arachidonová, mevalonová (včetně systematických názvů základních MK) k. fosfatidová, acylglyceroly, cholesterol</p>	<p>žlučové kyseliny a steroidní hormony – schematicky (základní uhlovodíky sterolů a steroidů– estran, androstan, cholan, pregnan; + příslušné funkční skupiny pro jednotlivé deriváty)</p> <p>sfingomyelin, ceramid, cerebrosidy</p> <p>glycerolfosfolipidy</p>
koenzymy	NAD(P), pyridoxalfosfát	koenzym Q, biotin, FAD/FMN, THF, k.lipoová, TPP - klíčové funkční skupiny a jejich reakce (redukce / oxidace, přenos skupin, ...)
metabolické dráhy - metabolismy uvedených drah	<p>citrátový cyklus, glykolýza, pentosofosfátová dráha (po ribulosa-5-fosfát, zbytek schematicky), glukoneogeneze, metabolismus glykogenu, močovinový cyklus, obecné přeměny aminokyselin, β-oxidace, tvorba ketoláték, metabolismus triacylglycerolů, syntéza MK (po malonyl-CoA, zbytek schematicky), syntéza cholesterolu (pouze po mevalonát)</p>	prekurzory a degradační produkty složitějších látek (např. hemu, nukleotidů, ...), přeměny kostry aminokyselin,
ostatní sloučeniny	<p>močovina</p> <p>základní nukleotidy, cAMP, fosforibosyl-pyrofosfát</p> <p>HMG-CoA, malonyl-CoA</p>	základní vitaminy - přehled o struktuře, schematicky

seznam slouží pro vstupní test ke zkoušce, aktivní znalost základních vzorců a jejich sestavování je vyžadována v plném rozsahu

seznam doplňkových sloučenin slouží jako rozšíření (návod) - které vzorce je vhodné znát, ale nebude požadována aktivní znalost ve vstupním testu tj. není nutné umět vzorec nakreslit, ale pojmenovat a zařadit do skupiny látek (sacharid, lipid,...) ano