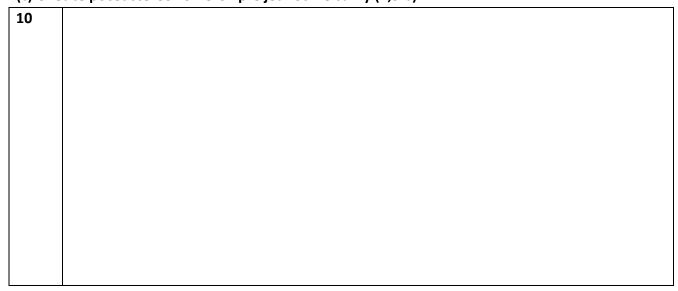
Základy chémie – otázky na skúšku v LS

Organická chémia
leno:
očník, odbor:
átum:
1. (a) Zoraďte karbkatióny podľa stability, svoje rozhodnutie zdôvodnite. (3,0 b)
(b) Prečo dochádza k prešmykom karbkatiónov? (2,0 b)
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
2. Zoraďte alkény podľa stability. (2,0 b)
R R R R H R H C=C C=C C=C C=C R H R R H H R H
3. (a) Aké typy reakcií sú charakteristické pre pyridín? (2,0 b)

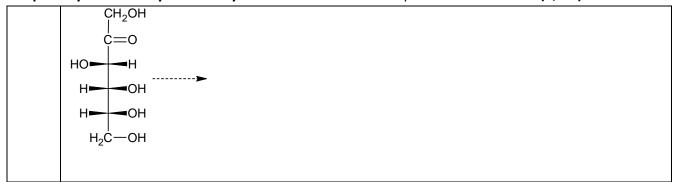
4.	Napíšte štruktúry heterocyklov odvodených od purínu, ktoré vystupujú ako bázy v nukleozidoch,
_	pomenujte ich a uveďte od ktorého základného heterocyklu sú odvodené. (5,0 b)



- 5. (a) Napíšte štruktúru (a) ketotetrózy, (b) aldopentózy, (c) aldotetrózy. (1,5 b)
 - (b) Označte stereogénne centrá. (1,5 b)
 - (c) Uveďte počet stereoizomérov pre jednotlivé cukry (1,5 b)



6. Napíšte cyklické formy D-fruktózy $ightarrow \alpha$ -D-fruktofuranóza a β -D-fruktofuranóza. (3,5 b)



7.	(a) Čo je to Wohlova syntéza? (1,0 b)
İ	(b) Napíšte reaktant a produkt Wohlovej syntézy. (2,0 b)
8.	(a) Napíšte rovnicu vzniku triacylglycerolov, pomenujte reaktanty a produkty. (3,0 b)
	(b) Aké sú jednoduché a zmiešané triacylglyceroly? Objasnite na príkladoch. (1,0 b)
ļ	
9.	(a) Napíšte dipeptidy tak, aby mali s-trans konfiguráciu, ktoré vzniknú z Cys a Ala. (2,0 b)
	(b) Vyznačte peptidickú väzbu. (1,0 b)
	H ₃ C H O
	H_2N OH H_2N OH
	O H CH_2SH
	alanín cysteín

.0 <u>.</u> Po	píšte sekundár	nu strukturu pr	otemov. (2,0	u)	
l1. Po	píšte terciárnu	a kvartérnu štr	uktúru proteí	nov. (3.0 b)	
	, p		<u> </u>		

	ú úlohu zohrávajú v organizme? Charakterizujte ich. (2,0 b)
/-\ NI	- (¥4 - ¥4 - ×4 - ×4 - ×4 - ×4 - ×4 - ×4 -
	píšte štruktúru uridínu. (2,0 b).
	značte anomérny uhlík a napíšte názov väzby medzi cukrom a bázou. (1,0 b)
17	
(a) Na	síšta nuklaatid, ktorý ja súšasťou PNA vyznašta typy väzjah, namanujta jadnatlivá zlož
(5,0 b)	