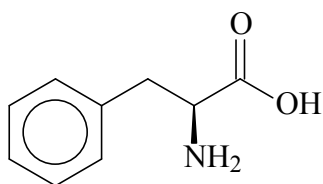
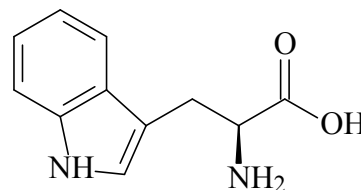


Kétkomponensű aminosav minta fotometriás meghatározása

A minta két aminosavat tartalmaz. DL-Fenilalanint és L-Tirozint.



Fenilalanin
L-2-amino-3-fenilpropánsav



Triptofán
2-amino-3-(1H-indol-3-il)propánsav

Készítendő oldatok:

„1” oldat: Fenilalanin: Analitikai mérlegen történő beméréssel készítsen 200/250 cm³ oldatot úgy, hogy az oldat 1 mg/cm³ koncentrációjú legyen.

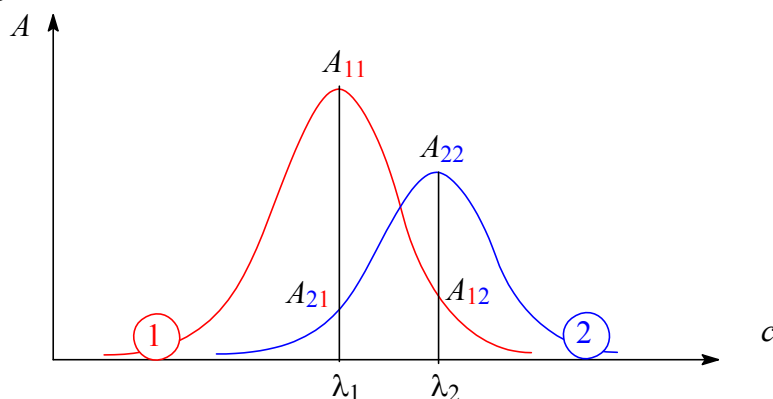
„2” oldat: Tirozin: Analitikai mérlegen történő beméréssel készítsen 200/250 cm³ törzsoldatot úgy, hogy az oldat 0,5 mg/cm³ koncentrációjú legyen.
A törzsoldatból 5-szörös hígítással készítsen munkaidőoldatot (20 cm³ → 100 cm³)

A szilárd standardokat analitikai mérlegen 50-100 cm³-es főzőpohárba mérjük ki. Kb. 20 cm³ ioncserélt vizet és 20 cm³ 5%-os sósav adunk hozzá. A teljes oldódás után a főzőpoharak tartalmát mérőlombikba mossuk át. Töltsük jelig, és homogenizáljuk az oldatokat.

Minta: az oldatokat személyenként egy 100 cm³-es mérőlombikkal beadjuk.

Felvesszük az oldatok spektrumát 240-300 nm hullámhossztartományban. Megállapítjuk mindkét anyag abszorpciós maximumához tartozó hullámhosszt.

Lemérjük mindkét anyagra vonatkozóan az abszorbancia maximumokhoz tartozó hullámhosszúagon az abszorbancia értékeket.



A mérési adatokat táblázatosan rögzítjük:

	„1” anyag abszorpciós maximuma λ_1	„2” anyag abszorpciós maximuma λ_2
λ [nm]		
„1” oldat abszorbanciája	$A_{11} =$	$A_{12} =$
„2” oldat abszorbanciája	$A_{21} =$	$A_{22} =$
Minta abszorbanciája:	$A_{\lambda 1} =$	$A_{\lambda 2} =$

Kiszámítandók a fajlagos abszorbanciák ($l = 1$ cm.) és az aminosavak koncentrációja a mintaoldatban.

	A	B	C	D	E
1	g/dm^3	$c_1 =$		$c_2 =$	
2		„1” jelű oldat abszorbciós maximuma		„2” jelű oldat abszorbciós maximuma	
3	nm	$\lambda_1 =$		$\lambda_2 =$	
4		abszorbancia			
5	„1” jelű oldat	$A_{11} =$		$A_{12} =$	
6	„2” jelű oldat	$A_{21} =$		$A_{22} =$	
7	Mintaoldat	$A_{\lambda 1} =$		$A_{\lambda 2} =$	
8		$\varepsilon_{11} =$	$=C5/C1$	$\varepsilon_{12} =$	$=E5/C1$
9		$\varepsilon_{21} =$	$=C6/E1$	$\varepsilon_{22} =$	$=E6/E1$
10		$c_{1x} =$	$=(C7 \cdot E9 - E7 \cdot C9) / (C8 \cdot E9 - C9 \cdot E8)$	$c_{2x} =$	$=(C7 \cdot E8 - E7 \cdot C8) / (C9 \cdot E8 - C8 \cdot E9)$