

1. Hur skulle du framställa följande lösningar?

- a) 30 ml 3% NaCl (w/v) från fast NaCl
- b) 100 ml 1 M H_2SO_4 från 2 M H_2SO_4
- c) 1 liter 2 M KOH från fast KOH

2. Aktiviteten av enzymet glykosidas inhiberas av en syra. Den initiala hastigheten för glykosid-hydrolys mättes under varierande koncentrationer av både glykosid och inhibitor. Enzymhalten hölls konstant. Resultaten ges i tabellen nedan. Bestäm vilken typ av inhibition det är frågan om och värdena på konstanterna K_m och $V_{\max}$ genom att lösa problemet grafiskt.

Glykosid-hydrolys ($\mu\text{mol}/2 \text{ min}$)					
[S] (mM)	[I] = 0.0 mM	[I] = 1.0 mM	[I] = 2.0 mM	[I] = 3.0 mM	[I] = 4.0 mM
6.25	0.625	0.488	0.400	0.399	0.294
0.862	0.455	0.352	0.289	0.244	0.213
0.424	0.340	0.265	0.217	0.184	0.159

3. Vad blir pH:t i den slutliga lösningen om man till 500 ml 0.1 M myrsyra tillsätter 30 mmol NaOH? Myrsyrans pK_a är 3.77.
4. Du har en blandning av komponenterna A och B. Absorbansen för lösningen vid 407 nm är 0.542 och vid 484 nm 0.734 i en 1 cm kyvett. Räkna ut koncentrationerna av A och B i lösningen då de molära absorptionskoefficienterna för A och B är följande

	407 nm	484 nm
ϵ_A	7800	1400
ϵ_B	2000	8300

5. Beakta följande reaktion:



Ifall reaktionen startas genom att blanda 2 mmol uridin och 3 mmol P_i i en lösning, hur många mmol finns det av de två andra komponenterna vid jämvikt?

LYCKA TILL!