



Beregninger med pH

Baseret på siderne 133-140

1. Afgør om følgende opløsninger er sure, basiske eller neutrale ved 25 °C:

	Opløsninger	Sure, basiske eller neutrale
a)	$[\text{H}_3\text{O}^+] = 7,6 \cdot 10^{-7} \text{ mol/L}$	
b)	$[\text{H}_3\text{O}^+] = 6,7 \cdot 10^{-7} \text{ mol/L}$	
c)	$[\text{H}_3\text{O}^+] = 1,0 \cdot 10^{-7} \text{ mol/L}$	
d)	$[\text{OH}^-] = 7,6 \cdot 10^{-7} \text{ mol/L}$	
e)	$[\text{OH}^-] = 1,0 \cdot 10^{-7} \text{ mol/L}$	

2. Beregn pH i følgende opløsninger:

	Opløsninger	pH
a)	Blod, $[\text{H}_3\text{O}^+] = 4,0 \cdot 10^{-8} \text{ mol/L}$	
b)	Mavesyre, $[\text{H}_3\text{O}^+] = 6,3 \cdot 10^{-2} \text{ mol/L}$	
c)	Væske fra galdeblæren, $[\text{H}_3\text{O}^+] = 4,0 \cdot 10^{-9} \text{ mol/L}$	
d)	Yoghurt, $[\text{H}_3\text{O}^+] = 3,2 \cdot 10^{-5} \text{ mol/L}$	
e)	Tomatjuice, $[\text{H}_3\text{O}^+] = 9,9 \cdot 10^{-5} \text{ mol/L}$	



3. Beregn $[H_3O^+]$ i følgende kropsvæsker:

	Opløsninger	$[H_3O^+]$
a)	Surt spyt, pH = 6,75	
b)	Basisk spyt, pH = 7,25	
c)	Spyt ved hyppigt sukkerindtag, pH = 5,4	
d)	Tyndtarm, pH = 7,0	
e)	Tyktarm, pH = 6,1	
f)	Urin, pH = 5,9	

4. Beregn $[OH^-]$ i følgende kropsvæsker:

	Opløsninger	$[OH^-]$
a)	Surt spyt, pH = 6,75	
b)	Basisk spyt, pH = 7,25	
c)	Spyt ved hyppigt sukkerindtag, pH = 5,4	
d)	Tyndtarm, pH = 7,0	
e)	Tyktarm, pH = 6,1	
f)	Urin, pH = 5,9	