BA1 BIR - VRAAGSTUKKEN 20.03.12

- 1. Schets de titratiecurve van 25 ml 0.1 M H_3PO_4 met 0.1 M NaOH ($pK_1 = 2.12$, $pK_2 = 7.21$, $pK_3 = 12.68$)
- 2. Schets de titratiecurve van 25 ml 0.1 M $NaNO_2$ (K_a voor HNO_2 = 0.00043); met welke oplossing ga je titreren?
- 2. Bereken de pH van een 0.05M HOCl oplossing. $K_A = 3.5 \times 10^{-8}$ (4.38)
- % 3. Bereken de ionisatiegraad α voor een 1.0M HNO2 oplossing. $K_A = 4 \times 10^{-4}$ (2 %)
- 5. 400 ml van een NaOH-oplossing met pH = 13 en 200 ml van een NaOH-oplossing met pH = 12 worden samengevoegd. Bereken de pH van de resulterende oplossing. (12.85)
- 10. Een zuur HA met concentratie 0.05M heeft een pH van 3.14.

Bereken:

a) a

(0.04)

b) Ka uitgaande van de pH

 (10.5×10^{-6})

c) Ka uitgaande van α

 (9.9×10^{-6})

- 5. 25 ml 0.16M NaOH en 20 ml 0.20M mierezuur worden samengevoegd.

 De pH van de resulterende oplossing bedraagt 8.35. Bereken

 Ka(mierezuur)
- 7. Bereken de dissociatiegraad $\alpha(\text{HAc})$ van 0.2M HAc in aanwezigheid van 0.1M HCl. K_a (HAc) = 1.75 x 10⁻⁵. Vergelijk deze waarde met de dissociatiegraad voor een 0.2M HAc oplossing.



Date:	Pa	ge: /
Location:		
Subject:		
Present:		

0)		Ba	a Ro	n di	DA	1 000	n 0	na		0 P M	, 3,	20	1	,1	0											
						·va	11 -2	O/L	0	05/1	n	ou	-9	ne.	3301	y.										
	1/		3 2	. 10	-8					-			110	11	1		z -	S (0		1.				
-	ra	-	2, 3	. 10)			-	-	-			HU	a	=	22	2 -	7 1	'FI =	- 10	9 V	Ha .	, Ca		-	
		711		1	+.	,	-	_	_		R		-								+	-				
		l'H	3 4	log	V	00	5	. 3	, 5	. 10																
			7					_	_																	
			= 1	4, 3	8								1.,													
	L.,		- 1)																						
3) (Be	rek	en o	le a	oni	sal	rieg	rae	rd	or 1	roos	·el	m	1,0	M	HN	0,	Olos	sin	29.					
								0												Č						
	Ka	:	4, 10	, 4																						
		a	-	- K		+ \/	1k	2	4	Ko (C	~	1/	Ka	9											
						2	Co	-		-102		•	1	Pa												
						~	-el																			
												-1	14	10	41 0											
													 -	0												
										+		y	-	U								-				
								-		-		= .	07 5	0/				+			-					
													4	10												
	11	20	1					-					-					-			-				-	
5,				Na							+												-			
				Nac	DH	m	et	PH	= 0.	2				-												
	=>	PH	= ?	-										-												
				1										-												
				e n																					_	
		20	0 m	l No	OH	m	et	PH	= 1	12	-7	COL	4 =	ic	~ M	1										
																	,	1								
		C		=	n	=)	1	1 :	: 4	·V	3	10	M	0	40	0.1	o" l	: =	0,0	940	mo	l				
			Na OH		V						, gra	10	M		200	0.10	38	-	0,0	02	mel	2				
																	0-3 E	+ -	0,0	42	mol	2				
		(2 =	n V		C	0	42	m	el	-	0.0	7	M												
				V			600) h	-3	2																
																								-		
			POF	1 = .	. 1.	0	,	-	1	15																
					0	7		-	1																	
			Pil	= 1	11- 1	001	, -	12	Ó	5																
		'			7 1	UP	_	62	, 0					+												
																			+							
					1000000																					
-	-													-	-											
												-		+												
-												-		-				-			-					

Uptimise Group



_____ 14

= =___ 15

____ 16

= ______ 17

_____ 19

20

____ 22

<u>=</u> 24

_____ 26



_____ 12

<u>=</u> 26

Date:	Page: /
Location:	
Subject:	
Present:	

In	μ.			4	n m				4.	, .		200		0	M	22.40	рн															-
U)	Le	m i	uu	z n	11 1	mec	con	ren	Cra	the		05	M :	reef	Ct	æn	рн	va	2	14												-
<i>5</i> 0 0	R	000	1	ı	~!																											
α .	U					•																										
		9	PLI		On	. /	. ~		1		-	~		in	-3,	14	= (2.0	14.0													
			, .	•	T		٠.		a d		-/	~	~	0	05	-	- (,0	7													
														0,	-																	
P.	B	0110	hon	I	6	111%	-00	nm.	de	וממו	11	0. F	H																			
	***************************************						_			2																						
		Ka	_	CH	17	2	(10-3	14			10	5	10	6																	
				HF				0,0				,	-																			
					-			O,-	,																							
C	В	ere	ke	n Ka	2 4	uto	an	nde	va	n	ox										,											
						0																										
		Ka	-	0	1		Ca		-		0	0 14	2		0,0	5	<u> </u>	9	9.	10	6											
				1-	x						1-0	014			·			•														
												4									L.,											
5)	2	5 m	l	0,16	M	16	ОН	+	2	0 m	l	0,20	H	CO	Н	-71	H=	83	5,	Be	eki	n Ke	(n	vier	enze	uur	.1.					
7																			_													
	7	1 =	C.	V	49 53	0,1	6 M	. 0	02	5 l	:	0,	006	1 m	ol	No	04															
	n	= (=. V	1 =	_ (0,20	M	. 0	02	ol	=	0,1	004	m	el	ca	OH															
		-	う	C	3	C	0,00	4 3	rol		= (2 5	M							-												
							004	15l																								
		D /						a								-															_	
		Ph	=	8, .	35	-7	L	H'J	3	4,	46	. ic	, ,	M																		
											16.						-															
							0	4°]	=_	10	-	a	- :	2,	24	. /	10-6	M												-		_
									- 4	4,40	5.10	M																			-	
						2		2		200			-11													-						
		=>	K	-		Lo			9	5,	59	, ic	,																			
						(
	-		10		2.			à	- J		10-	4					-												+	-		_
			Ka	3.		14/_	=	1,	79		IU																		+			
					Ko																									+		
																			-	-	-									+		
																					-											_
																						-										_
											-																					
											-																				+	
			-													-																-
											-																		-			





= =--- 12

____ 13 ____ 13

_____ 14

15

17

24

27

28

Date:	Page: /
Location:	
Subject:	
Present:	

. 1	_		1																					1								-
71.	Ber	ek	en c	le	di	2000	iat	ugi	aoc	1	α	HF	(z)	va	no	21	1	HA	· in	1 6	ion	we	rig	ke	d	var	7				-	
	OIM	1 1	icl.	Ka	C	4/Az)=	1, 7	5.1	63										_	_								-		+	_
	H	9	=	>	A	•	·H	+																								
												2																				
	Ka	2 =		4c		H			~		4																					9
		-		H	[ء					C	IA.																					
		+																														
	⟨= ⟩	Ī	1	1	/	1/					<i>a</i> 1	20	10-	7																		
	~/	-	ne.	=	V	rez.		час			ש, כ	0	10	<i>†</i>																		
	0	x (HA)	-	LA	-	=	0.	00	93	5																				
						C														IX.												
	11.	-1	1 -		1,1		-11)	_												,											
	110	K		1	tl	+ (K		+		_ (3	0,1	M															-		-	
										=>	P	H	= 1																			
										=>	[}	1+]	1 ;	0,1	M																	
	Ka	-		0,1		A			_																							
		-			CH	t			-																							
		=>	L	17	=	35	io	-5																								
						, ,																										
									,																10							
		C	L,	Ac"		=	_/	e J			0,0	œ	175			-7	De	1330	cia	tu	gu	race	Li	, de	ke	nez	_			-		
							_ (-					_											+	
	_	+																														
											i																					
											ť																					
		+			-																											
		+		-																								-			+	
		+																														
		+																														
		T																														
		I																														



1 — 2 — 3 — 4 — — 5 — — 6 — — 6 — — 10 — — 11 — 12 — — 13 — 14 — — 15 — — 16 — — 17 — — 18 — — 19 — — 20 — — 21 — — 22 — 22 — — 22 — — 22 — — 22 — — 22 — — 22 — — 22 — 22 — — 22 — 22 — — 22 — 22 — — 22 — — 22 — 22 — — 22 — — 22 — — 22 — — 22 — 22 — — 22 — — 22 — 22 —