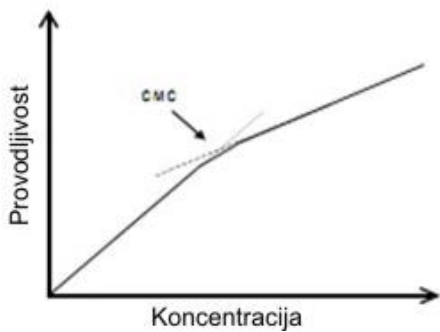


IME I PREZIME, BROJ INDEKSA: _____

**VEŽBA BROJ 2. ODREĐIVANJE KRITIČNE MICELARNE KONCENTRACIJE POVRŠINSKI AKTIVNE
SUPSTANCE MERENJEM PROVODLJIVOSTI**

CILJ VEŽBE	HEMIKALIJE I STAKLO
ODREDITI KRITIČNU MICELARNU KONCENTRACIJU DATE POVRŠINSKI AKTIVNE SUPSTANCE (PAM) I PROCENITI UTICAJ ELEKTROLITA NA NJU.	<ul style="list-style-type: none"> • RASTVOR: 20 mM SDBS 50 mM Na-OL 1 mM CPC 0.1 M NaCl • NORMALNI SUDOVI OD 50 ML • PIPETE I PROPIPETE • KODUKTOMETAR I KIVETA
DEFINICIJE I FORMULE	
<p>POVRŠINSKI AKTIVNA SUPSTANCA JE NAJČEŠĆE AMFIFILNI MOLEKUL KOJI IMA POLARNU GLAVU I NEPOLARNI REP.</p> <p>SA PORASTOM NJIHOVE KONCENTRACIJE U RASTVORU, MOLEKULI I JONI SPONTANO SE AGREGIRAJU NA TAJ NAČIN ŠTO SE UGLJOVODONIČNI DELOVI PRIPAJAJU USLED VAN DER VALSOVIH SILA I OBRAZUJU JEZGRO MICELE, A POLARNI DELOVI SE RASPOREĐUJU NA SPOLJNOJ STRANI MICELE.</p> <p>KRITIČNA MICELARNA KONCENTRACIJA (CMC) JE KONCENTRACIJA SURFAKTANTA PRI KOJOJ SE U RASTVORU FORMIRA VELIKI BROJ MICELA, KOJE SE NALAZE U TERMODINAMIČKOJ RAVNOTEŽI SA OSTALIM MOLEKULIMA, I PRI KOJOJ SE NAGLO MENJAJU FIZIČKOHEMIJSKA SVOJSTVA ISPITIVANOG RASTVORA.</p> <p>PRILIKOM MERENJA ELEKTRIČNE PROVODLJIVOSTI, A KOD DOSTIZANJA KRITIČNE MICELARNE KONCENTRACIJE, NAGLO SE MENJA NAGIB GRAFIKA.</p>	 <p>SDBS - Natrijum dodecilbenzolsulfonat NaOl - Natrijum oleat CPC - Cetilpiridinjium hlorid</p>

PROCEDURA

SVAKA GRUPA ĆE DOBITI POLAZNI RASTVOR POVRŠINSKI AKTIVNE SUPSTANCE. U SVAKI OD ŠEST NORMALNIH SUDOVA POTREBNO JE SIPATI PRVO 40ML DESTILOVANE VODE I ONDA ODREĐENU ZAPREMINU POLAZNOG RASTVORA PREMA PODACIMA IZ TABELE 1. NAKON TOGA DOPUNITI NORMALNE SUDOVE DO CRTE. **RASTVORE NIKAKO NE MUČKATI**, SAMO LAGANO PROMEŠATI DA BI SE IZBEGLO FORMIRANJE PENE U NAJVEĆOJ MOGUĆOJ MERI. U DRUGIH 6 NORMALNIH SUDOVA PRVO SIPAJTE PO 5 ML RASTVORA NaCl, ZATIM DODAJTE 35 ML DESTILOVANE VODE I POTREBNU ZAPREMINU ISPITIVANE POVRŠINSKI AKTIVNE SUPSTANCE, PA DOPUNITE DO CRTE. ZA SVIH 12 RASTVORA IZMERITE PROVODLJIVOST.

TABELA 1. ZAPREMINE ZA PRAVLJENJE RAZBLAŽENJA

PAM	ZAPREMINA RASTVORA, ML					
	1	2	3	4	5	6
SDBS	1.25	2	2.5	3	3.75	5
Na-OL	1	2	2.5	3	3.5	5
CPC	0.25	0.375	0.5	0.75	1	1.5

IZMERITI PROVODLJIVOST ZA PRVIH ŠEST I ZA DRUGIH ŠEST RASTVORA. PRERAČUNATI MOLARNE KONCENTRACIJE NAPRAVLJENIH RASTVORA NA OSNOVU POLAZNIH KONCENTRACIJA. NACRTATI ZAVISNOST PROVODLJIVOSTI OD MOLARNE KONCENTRACIJE ZA OBE SERIJE RASTVORA NA ISTOM GRAFIKU I ODREDITI KRITIČNE MICELARNE KONCENTRACIJE.

REZULTATI I DISKUSIJA

KORIŠĆENA POVRŠINSKI AKTIVNA SUPSTANCA: _____

HEMIJSKA I STRUKTURNA FORMULA:

TABELA 2. PROVODLJIVOST I MOLARNA KONCENTRACIJA RASTVORA PAM

RASTVOR	DODATA ZAPREMINA RASTVORA PAM, ML	MOLARNA KONCENTRACIJA, mM	PROVODLJIVOST, _____
1			
2			
3			
4			
5			
6			

TABELA 3. PROVODLJIVOST I MOLARNA KONCENTRACIJA RASTVORA PAM SA DODATKOM NaCl

RASTVOR	DODATA ZAPREMINA RASTVORA PAM, ML	MOLARNA KONCENTRACIJA, mM	PROVODLJIVOST, _____
1			
2			
3			
4			
5			
6			

KRITIČNA MICELARNA KONCENTRACIJA ZA ČISTU PAM: _____

KRITIČNA MICELATNA KONCENTRACIJA ZA PAM U PRISUSTVU ELEKTROLITA: _____

LITERATURNI VREDNOSTI KRITIČNE MICELARNE KONCENTRACIJE: _____

GRAFIK DATI U PRILOGU IZVEŠTAJA.