



DZIAŁ: PROCESY JEDNOSTKOWE
ĆWICZENIE 1 (F-D-R): Fermentacja alkoholowa
Destylacja i rektyfikacja etanolu
[ARKUSZ PYTAŃ]

l.p.	pytanie	imię	imię	imię
		nazwisko	nazwisko	nazwisko
		ocena	ocena	ocena
		odpowiedzi	odpowiedzi	odpowiedzi
1.	określić cel wykonanego eksperymentu			
2.	z jakich elementów powinien się składać zestaw do destylacji prostej			
3.	z jakich elementów powinien się składać zestaw do rektyfikacji			
4.	przedstawić na rysunku kolejność wykonywanych czynności – destylacja			
5.	przedstawić na rysunku kolejność wykonywanych czynności – rektyfikacja			
6.	jaka reakcja zachodzi podczas fermentacji			
7.	czy wszystkie w cukry ulegają fermentacji			
8.	na jakiej podstawie obliczono stopień przereagowania sacharozy			
9.	przeprowadź przykładowe obliczenia stopnia przereagowania sacharozy			
10.	co oznaczają zmiany temperatury podczas destylacji			
11.	co oznaczają zmiany temperatury podczas rektyfikacji, dlaczego w tym przypadku obserwujemy stałą, wysoką temperaturę pary			
12.	przeprowadź przykładowe obliczenia wydajności otrzymywania etanolu na etapie fermentacji			
13.	przeprowadź przykładowe obliczenia wydajności otrzymywania etanolu na etapie destylacji			
14.	przeprowadź przykładowe obliczenia wydajności otrzymywania etanolu na etapie rektyfikacji			
15.	jaka powinna być zależność pomiędzy wydajnościami na kolejnych etapach			
16.	co to jest przedgon			
17.	co to jest pogon lub fuzle (olej fuzlowy) lub ciecz wyczerpana			
18.	jakie jest maksymalne stężenie etanolu możliwe do uzyskania przy zastosowaniu metod rozdzielania stosowanych w ćwiczeniu			

19.	dłaczego			
20.	przedstawić krótko wnioski z przeprowadzonego eksperymentu			
21.	co wpływa na dokładność uzyskanych wyników			
		SPRAWOZADANIE:	ZAL / NIE ZAL	ZAL / NIE ZAL
22.	co oznacza określenie „przenikanie masy” i w jakich procesach występuje			
23.	podaj 3 typy mieszanin			
24.	jak wygląda zależność ciśnień poszczególnych składników w zależności od składu mieszaniny idealnej (prawo Raoult’a)			
25.	jak wygląda powyższa zależność dla mieszanin rzeczywistych			
26.	co to jest kwadrat jednostkowy			
27.	co to są zeotropy i azeotropy			
28.	jak przebiega krzywa równowagi dla zeotropów i azeotropów			
29.	na czym polega destylacja			
30.	jakie są jej podstawowe rodzaje			
31.	na czym polegają różnice między destylacją i rektyfikacją			
32.	w jaki sposób można prowadzić rektyfikację			
33.	podać równanie bilansu materiałowego rektyfikacji			
34.	jakie mogą być funkcje płaszcza na kolumnie rektyfikacyjnej			
35.	jakie są rodzaje pól w kolumnach rektyfikacyjnych			
36.	do których procesów odnoszą się określenia „jednoczesny i wielokrotny” przy opisie rektyfikacji			
37.	do których procesów odnoszą się określenia „przeciwprądowy” przy opisie rektyfikacji			
38.	do których procesów odnoszą się określenia „przeciwkierunkowy” przy opisie rektyfikacji			
39.	co to jest liczba powrotu (liczba oroszenia, stopień deflegmacji)			
40.	co oznacza, że powrót jest bliski nieskończoności			
41.	co to jest linia operacyjna			
42.	jak wyznaczyć ilość pól teoretycznych			
43.	co określa parametr zwany sprawnością kolumny			
44.	co oznacza wielkość WRPT			
		TEORIA:		
			ocena	ocena
			ocena	ocena