

### Задания к контрольной работе по ПримЭВМ для гр. 2926

Согласно номеру варианта из таблицы 1 выберите компоненты бинарной смеси. На основе данных таблицы 2 постройте диаграмму равновесия на рабочем листе табличного процессора MS Excel. Пример работы возьмите из методички:

[http://nk-site.ucoz.ru/ld/1/198\\_PrEVM-metodka.pdf](http://nk-site.ucoz.ru/ld/1/198_PrEVM-metodka.pdf)

страница 14.

Таблица 1

#### Номера вариантов

№	Студент	компонент А	компонент В
1	Абдрафиков Рифат	Анилин	Нитробензол
2	Арсланов Эльвир	Ацетон	Тетрахлорметан
3	Валеева Лилия	Бензол	Бутанол
4	Дикун Анастасия	Гексан	Гептан
5	Дмитриева Мария	Толуол	Бромбензол
6	Замараев Евгений	Сероуглерод	Дихлорэтан
7	Зиангирова Аделя	Изопропанол	Пропанол
8	Исмагилова Альбина	о-Ксилол	Октан
9	Коновнина Виктория	п-Ксилол	Этанол
10	Красильникова Анастасия	Метанол	Этанол
11	Маннапова Гузель	Муравьиная к-та	Уксусная кислота
12	Миннегалиева Лиана	Хлорбензол	Толуол
13	Мурадинова Ольга	Хлороформ	Этиловый эфир
14	Насибуллин Алмаз	Метанол	Циклогексан
15	Николаев Сергей	Гептан	Этилацетат
16	Нуриев Алмаз	Бутанол	Этилбензол
17	Сагдеева Айгуль	Метилацетат	Пентан
18	Сазонова Арина	Анилин	м-Ксилол
19	Тютикова Маргарита	Бензол	Пропанол
20	Журавлева Юлия	Муравьиная к-та	Ацетон
21	Хайдарова Алсу	Гексан	Пентан
22	Хаттапов Шамиль	Этилбензол	Бромбензол
23	Чугуев Данил	Изопропанол	Хлороформ

Таблица 2

Вещество	Давление насыщенного пара (мм рт. ст.) над органической жидкостью при температуре (°С)															Тем-ра кипения
	10°С	20°С	30°С	40°С	50°С	60°С	70°С	80°С	90°С	100°С	110°С	120°С	130°С	140°С	150°С	
Анилин	-	-	-	1	2,5	5,6	10,6	18,1	29,4	45,9	69,3	101,4	144,3	199,6		184,13
Ацетон	116,4	184,9	283,6	421,7	610,1	861	1188,1	1611,1	2142	2797	3593,6	4547,6	5669,7	6963,4		56,1
Бензол	45,6	75,2	119,4	182,8	271,3	391,5	550,8	757,7	1021,1	1350,7	1756,9	2250,4	2841,6	3543,1		80,2
Бромбензол	-	-	5,7	10	17	27,6	43,6	66,1	97,7	141,1	198,7	274,9	372,6	495,8		156
Бутанол	1,8	4,5	10,7	18,6	33,1	59	100,6	163,6	255,6	387	572	830,7	1150,2	1518,9		117,5
Гексан	75,7	121,2	187,1	279,4	405,3	572,8	790,6	1068,3	1416,2	1845,1	2366	2990,6	3730,8	4597,2		68,74
Гептан	20,6	35,4	58,4	92,5	141,6	210,2	303,6	427,8	589,4	795,7	1055	1375,2	1765,5	2235,2		98,43
Дихлорэтан	40,4	66,6	105,8	164,4	241,7	349,9	494,3	683	924,7	1229,1	1606,7	2068,5	2625,7	3290,4		83,47
Изопропанол	17	32,4	59,2	105,3	177,1	288,2	454,8	691,8	1020,7	1456,4	2036,8	2797,8	3778,6	5016,8		82,4
о-Ксилол	2,6	4,9	8,9	15,3	25,5	40,8	63,2	95	139	198,5	277,3	379,8	510,7	675,2		144,41
п-Ксилол	—	6,5	11,6	19,8	32,5	51,4	78,7	117,2	169,8	240,4	333,2	452,8	604,6	794,2		138,35
Метанол	55,7	97,4	163,5	264,7	414,8	631,1	934,8	1351	1909,4	2643,6	3592,6	4790,7	6282,6	8125,9		64,5
Метилацетат	104,7	170	265,6	401,1	587,7	837,8	1165,4	1586	2116,5	2775,5	3582,6	4558,6	5724,3	7099,7		57,1
Муравьиная к-та	19,3	32,7	53,3	82,5	125,8	189,8	279,7	397	552	747,5	957	-	-	-		100,7
Нитробензол	-	-	0,4	0,6	1	2	4,2	7,5	12,9	20,9	32,3	48	69,7	100,4		210,9
Октан	5,6	10,5	18,5	31,1	50,4	78,7	119	175	250,8	351,2	481,5	647,6	855,9	1113,3		125,66
Пропанол	7,4	14,4	27,6	50,2	87,3	146,8	239,1	376,5	572,8	843,6	1206,3	1681,6	2294,3	3073,5		97,2
Сероуглерод	197,6	297,5	434,6	618	857,7	1164,9	1551,3	2028,7	2631,5	3367	4234,1	5244,2	6441	7933,7		46
Тетрахлорметан	56,7	91,6	142,5	214,4	313,3	445,9	619,8	843,2	1125,2	1475,2	1903,3	2420	3035,9	3762,1		76,75
Толуол	12,4	21,8	36,7	59,2	92,1	139	203,8	291,2	406,7	556,3	746,6	984,8	1278,5	1635,5		110,63
Уксусная кис-та	—	11,7	20,6	34,8	56,6	88,9	136,9	202,3	293,7	417,1	580,8	794	1067,6	1414,2		118,1
Хлорбензол	4,9	8,8	15,5	26	42	65,5	97,9	144,8	208,4	292,8	402,6	542,8	719	939,4		131
Хлороформ	98,7	157	241	358,6	518,7	731,6	1008,6	1362,1	1805,2	2351,9	3017	3815,5	4763,2	5876,1		61,2
Циклогексан	47,5	77,5	121,7	184,7	271,8	389,2	543,8	743,3	995,8	1310,1	1695,6	2161,4	2717,8	3374,4		80,74
Этанол	23,6	43,9	79,2	135,3	222,2	352,7	543,6	809,7	1170,4	1651,5	2280,2	3087,5	4107,9	5380,2		78,3
Этилацетат	42,7	72,8	118,7	186,2	282,2	415,4	596,3	833,9	1138,9	1523,9	2002,1	2587	3293,3	4136,5		77
Этилбензол	3,8	7,1	12,6	21,5	35,2	55,5	84,8	125,8	181,9	257	355,3	481,7	641,7	841,1		136,18
Этиловый эфир	290,8	439,8	648,3	921,1	1275,9	1733,4	2302,7	2973,2	3829,8	4853,6	6080,8	7508,1	9158,3	-		34,65
Пентан		422	612	864	1191	1605	2121	2754	3518	4429		6750	8189		11693	36,07
м-Ксилол		6,1	11	18,8	30,9	49,1	75,4	113	164	232		440	589		1006	139,1

Источник (в основном): Бобылёв В. Н. Физические свойства наиболее известных химических веществ: Справочное пособие /РХТУ им. Д. И. Менделеева. –М., 2003