

ОТЧЕТ

о лабораторной работе № 2

по дисциплине: Информатика

на тему: Арифметика в позиционных системах счисления

Студент:

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Группа:

\_\_\_\_\_

(шифр группы)

Вариант:

\_\_\_\_\_

(номер варианта)

Преподаватель:

д-р физ.-мат. наук,

профессор

Исмагилова А.С.

\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы)

Уфа - 2022



**Задача 2:**

$295.01_8 = ?_{10}$

$2 \times 8^2 + 9 \times 8^1 + 5 \times 8^0 + 0 \times 8^{-1} + 1 \times 8^{-2} = 128 + 72 + 5 + 0 + 0.15625 = 205.015625_{10}$

**Задача 3:**

$421.169_{10} = ?_2$

**Решение:**

421	2																				
420	210	2																			
1	210	105	2																		
	0	104	52	2																	
		1	52	26	2																
			0	26	13	2															
				0	12	6	2														
					1	6	3	2													
						0	2	1	2												
							1	1													

0.	169*2
0	.338*2
0	.676*2
1	.352*2
0	.704*2
1	.408*2
0	.816*2
1	.632*2
1	.264*2
0	.528*2
1	.056*2

$110100101_2 + 0.00101011010_2 = 110100101.00101011010_2$

**Задача 4:**

$110100001.1011_2 = ?_{16}$

Переведём в десятичную:

$110100001.1011_2 = 1 \times 2^8 + 1 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} = 417.6875_{10}$

Переведём в шестнадцатиричную :

$$\begin{array}{r|l}
 417 & 16 \\
 \hline
 416 & 26 \\
 \hline
 1 & 16 \\
 \hline
 & A
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \\
 16 \\
 \\
 1
 \end{array}$$

0.	6875*16
B	0*16

$$1A1_{16} + O.B_{16} = 1A1.B_{16}$$

**Ответ: 1A1.B<sub>16</sub>**

Выполнена

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

ПОДПИСЬ

\_\_\_\_\_ (студента)

Проверил

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

ПОДПИСЬ

\_\_\_\_\_ (преподавателя)

