|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *A* | *B* | **Домашнее задание 8. Вариант 3.** |
| 1,3 | 0,018 | **Выполнил: Герасимов Артём Кириллович (P3108)** |

**1. Деление в формате *Ф1*.**

*A* = (1,3)10 = (1,4C)16 = (0,14C)16 · 161 = (0,15)16 · 161

B = (0,018)10 = (0,049B)16 = (0,49B)16 · 16−1 = (0,4A)16 · 16−1

*XC* = *XA* − *XB* + *d* = 66; *PC* = 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Действие | Делимое | Частное |
| 0 | *MA*  [−*MB*]доп  *R*0 | 0 0 0 0 1 0 1 0 1  1 1 0 1 1 0 1 1 0  1 1 1 0 0 1 0 1 1 | 0 0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 1 | ← *R0*  [*MB*]пр  *R1* | 1 1 0 0 1 0 1 1 0  0 0 1 0 0 1 0 1 0  1 1 1 1 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 2 | ← *R1*  [*MB*]пр  *R2* | 1 1 1 0 0 0 0 0 0  0 0 1 0 0 1 0 1 0  0 0 0 0 0 1 0 1 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0 1 |
| 3 | ← *R2*  [−*MB*]доп  *R3* | 0 0 0 0 1 0 1 0 0  1 1 0 1 1 0 1 1 0  1 1 1 0 0 1 0 1 0 | 0 0 0 0 0 0 1 0  0 0 0 0 0 0 1 0 |
| 4 | ← *R3*  [*MB*]пр  *R4* | 1 1 0 0 1 0 1 0 0  0 0 1 0 0 1 0 1 0  1 1 1 0 1 1 1 1 0 | 0 0 0 0 0 1 0 0  0 0 0 0 0 1 0 0 |
| 5 | ← *R4*  [*MB*]пр  *R5* | 1 1 0 1 1 1 1 0 0  0 0 1 0 0 1 0 1 0  0 0 0 0 0 0 1 1 0 | 0 0 0 0 1 0 0 0  0 0 0 0 1 0 0 1 |
| 6 | ← *R5*  [−*MB*]доп  *R6* | 0 0 0 0 0 1 1 0 0  1 1 0 1 1 0 1 1 0  1 1 1 0 0 0 0 1 0 | 0 0 0 1 0 0 1 0  0 0 0 1 0 0 1 0 |
| 7 | ← *R6*  [*MB*]пр  *R7* | 1 1 0 0 0 0 1 0 0  0 0 1 0 0 1 0 1 0  1 1 1 0 0 1 1 1 0 | 0 0 1 0 0 1 0 0  0 0 1 0 0 1 0 0 |
| 8 | ← *R7*  [*MB*]пр  *R8* | 1 1 0 0 1 1 1 0 0  0 0 1 0 0 1 0 1 0  1 1 1 1 0 0 1 1 0 | 0 1 0 0 1 0 0 0  0 1 0 0 1 0 0 0 |

*С*\* = (0,48)16 · 162 = (24)16 = 72.

*С*Т = 1,3 · 0,018 = 72,(2).

Δ*С* = *С*Т - *С*\* = 72,(2) − 72= 0,(2).

δ*С* = · 100% = 0,(2)/72,2 · 100% 0,3%.

Погрешность полученного результата можно объяснить неточным представлением операндов.

**2. Деление в формате *Ф2*.**

A = (1,3)10 = (1,0100110)2 = (0,10100110)2 · 21

B = (0,018)10 = (0,0000010010011)2 = (0,10010011)2 · 2−5

*XC* = *XA* − *XB* + *d* = 132; *PC* = 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Действие | Делимое | Частное |
| 0 | *MA*  [−*MB*]доп  *R*0 | 0 1 0 1 0 0 1 1 0  1 0 1 1 0 1 1 0 1  0 0 0 0 1 0 0 1 1 | 0 0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0 1 |
| 1 | ← *R0*  [−*MB*]доп  *R1* | 0 0 0 1 0 0 1 1 0  1 0 1 1 0 1 1 0 1  1 1 0 0 1 0 0 1 1 | 0 0 0 0 0 0 1 0  0 0 0 0 0 0 1 0 |
| 2 | ← *R1*  [*MB*]пр  *R2* | 1 0 0 1 0 0 1 1 0  0 1 0 0 1 0 0 1 1  1 1 0 1 1 1 0 0 1 | 0 0 0 0 0 1 0 0  0 0 0 0 0 1 0 0 |
| 3 | ← *R2*  [*MB*]пр  *R3* | 1 0 1 1 1 0 0 1 0  0 1 0 0 1 0 0 1 1  0 0 0 0 0 0 1 0 1 | 0 0 0 0 1 0 0 0  0 0 0 0 1 0 0 1 |
| 4 | ← *R3*  [−*MB*]доп  *R4* | 0 0 0 0 0 1 0 1 0  1 0 1 1 0 1 1 0 1  1 0 1 1 1 0 1 1 1 | 0 0 0 1 0 0 1 0  0 0 0 1 0 0 1 0 |
| 5 | ← *R4*  [*MB*]пр  *R5* | 0 1 1 1 0 1 1 1 0  0 1 0 0 1 0 0 1 1  1 1 0 0 0 0 0 0 1 | 0 0 1 0 0 1 0 0  0 0 1 0 0 1 0 0 |
| 6 | ← *R5*  [*MB*]пр  *R6* | 1 0 0 0 0 0 0 1 0  0 1 0 0 1 0 0 1 1  1 1 0 0 1 0 1 0 1 | 0 1 0 0 1 0 0 0  0 1 0 0 1 0 0 0 |
| 7 | ← *R6*  [*MB*]пр  *R7*  *MC →* | 1 0 0 1 0 1 0 1 0  0 1 0 0 1 0 0 1 1  1 1 0 1 1 1 1 0 1 | 1 0 0 1 0 0 0 0  1 0 0 1 0 0 0 0  0 1 0 0 1 0 0 0 0 |

*С*\* = (0,10010000)2 · 27 = (10010000)2 = 72.

*С*Т = 1,3 · 0,018 = 72,(2).

Δ*С* = *С*Т - *С*\* = 72,(2) − 72= 0,(2).

δ*С* = · 100% = 0,(2)/72,2 · 100% 0,3%.

Погрешность полученного результата можно объяснить неточным представлением операндов.

Получившиеся значения в форматах *Ф1* и *Ф2* совпадают, как и их погрешности. Но чаще всего результат в формате *Ф2* будет точнее, так как операнды в этом формате представляются точнее.