# **Unsigned Addition**

🛨 🧆 /alu/operand1	0000000F	0000000F	FFFFFFF
🛨 🧆 /alu/operand2	00000005	00000005	(0000000F
🛨 🧆 /alu/operation	0	0	
🛨 🔷 /alu/result	00000000	(00000014	,0000000E
🛨 🔷 /alu/error	0	0	1

### **Unsigned Subtraction**

🛨 💠 /alu/operand1	0000000F	0000000F	00000001
🛨 💠 /alu/operand2	00000005	00000005	(0000000F
🛨 🧆 /alu/operation	0	1	
🛨 🔷 /alu/result	00000000	A0000000	(FFFFFFF2
+ 📤 /alu/error	0	0	(2

### Two's Complement Addition

🛨 🧆 /alu/operand1	0000000F	8000000A	7FFFFFF	80000000
🛨 🧆 /alu/operand2	00000005	00000006	(0000000A	80000001
🛨 💠 /alu/operation	0	2		
🛨 🔷 /alu/result	00000000	(80000010	(80000009	00000001
🛨 🔷 /alu/error	0	0	(1	2

# Two's Complement Subtraction

🛨 💠 /alu/operand1	0000000F	00000010	7FFFFFFF	(80000000
🛨 🔷 /alu/operand2	00000005	,0000000A	F000000F	(OFFFFFFF )
🛨 🧆 /alu/operation	0	1/3		
🛨 🔷 /alu/result	00000000	(00000006	X8FFFFFF0	70000001
+ 📤 /alu/error	0	7,0	(1	1 2

# Two's Complement Multiplication

🛨 🥠 /alu/operand1	FFFFFFF	0000000F	(80000000	(F0000000
	00000000	00000002	(8000000F	OFFFFFF
📆 🍫 /alu/operation	В	4		
<b>⊞</b> - <b>♦</b> /alu/result	00000000	X0000001E	(80000000	(10000000
<b>II</b> - <b>⟨</b> /alu/error	0	0	(1	(2

### Two's Complement Division

💶 🥠 /alu/operand1	FFFFFFF	(00000010	10000000F	(80000000
🛨 🥠 /alu/operand2	00000000	00000002	, 00000000	(FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
<b>I</b> → /alu/operation	В	15		
<b>I</b> IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	00000000	(00000008	(00000000	(80000000
<b>II</b> - <b>♦</b> /alu/error	0	(0	(3	2

# Logical AND

📆 🥠 /alu/operand1	AAAAAAA	00000001		
<b>- →</b> /alu/operand2	00000000	00000001	00101010	00000000
→ /alu/operation	В	6		
<b>- /</b> alu/result	5555555	(0000001		(00000000
→ / /alu/error	0	0		

#### Bitwise AND

💶 🥠 /alu/operand1	FFFFFFF	11111111	77777777	(FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
🛨 🥠 /alu/operand2	00000000	11111111	88888888	AAAAAAA (
💶 🥠 /alu/operation	В	7		
🛨 🔷 /alu/result	00000000	11111111	(00000000	AAAAAAA
🛨 🔷 /alu/error	0	0		

# Logical OR

🕳 🥠 /alu/operand1	AAAAAAA	00000001	01001000	(00000000)
🛂 🥠 /alu/operand2	00000000	00000000	00000001	,00000000
→ /alu/operation	В	8		
<b></b> /alu/result	5555555	(0000001		(00000000
+- /alu/error	0	0		

### Bitwise OR

- /alu/operand1	FFFFFFF	77777777 (11111111 ) FFFFFFF
<u>→</u>	00000000	8888888 (0000000 (AAAAAAA
<u>→</u>	В	9
<u>→</u> /alu/result	00000000	XFFFFFFFF XX X 11111111 XX X FFFFFFFFFF
<u>■</u> - /alu/error	0	0

### Logical NOT

<b>I</b> -  ✓ /alu/operand1	AAAAAAA	00000001	00010101	(00000000
🛨 🥠 /alu/operand2	00000000	00000000		
	В	A		<u> </u>
<b>≖</b> - <b>♦</b> /alu/result	5555555	(00000000		(0000001
	0	0		

#### Bitwise NOT

- /alu/operand1	FFFFFFF	(FFFFFFF	[00000000	(AAAAAAA
	AAAAAAA	00000000		
💻 🥠 /alu/operation	9	В		
- /alu/result	FFFFFFFF	(00000000	(FFFFFFF	(55555555
+- /alu/error	0	0		