

## sum of n numbers

Cycle	Fetch	Decode	Execute	Memory	Writeback	BNT
1	addi x1,x0,5					BT
2	addi x2,x0,100	addi x1,x0,5				
3	addi x3,x0,0	addi x2,x0,100	addi x1,x0,5			
4	addi x4,x0,0	addi x3,x0,0	addi x2,x0,100	addi x1,x0,5		
5	beq x3,x1,6	addi x4,x0,0	addi x3,x0,0	addi x2,x0,100	addi x1,x0,5	x1=5
6	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	addi x4,x0,0	addi x3,x0,0	addi x2,x0,100	x2=100
7	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	addi x4,x0,0	addi x3,x0,0	x3=0
8	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	addi x4,x0,0	x4=0
9	addi x3,x3,1	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	
10	beq x0,x0,-5	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	x5=1
11	FLUSH	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		
12	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	x4=1
13	FLUSH	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	x2=104
14	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	x3=1
15	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	
16	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			
17	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6		
18	addi x3,x3,1	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	
19	beq x0,x0,-5	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	x5=2
20	FLUSH	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		
21	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	x4=3
22	FLUSH	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	x2=108
23	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	x3=2
24	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	
25	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			
26	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6		
27	addi x3,x3,1	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	
28	beq x0,x0,-5	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	x5=3
29	FLUSH	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		
30	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	x4=6
31	FLUSH	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	x2=112
32	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	x3=3
33	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	
34	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			
35	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6		
36	addi x3,x3,1	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	
37	beq x0,x0,-5	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	x5=4
38	FLUSH	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		
39	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	x4=10
40	FLUSH	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	x2=116
41	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	x3=4
42	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	

43	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6			
44	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6		
45	addi x3,x3,1	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	beq x3,x1,6	
46	beq x0,x0,-5	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		lw x5,0(x2)	x5=5
47	FLUSH	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5		
48	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	add x4,x4,x5	x4=15
49	FLUSH	FLUSH	beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	addi x2,x2,4	x2=120
50	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	addi x3,x3,1	x3=5
51	FLUSH	beq x3,x1,6			beq x0,x0,-5	
52	FLUSH	FLUSH	beq x3,x1,6			
53	halt			beq x3,x1,6		
54		halt			beq x3,x1,6	
55			halt			
56				halt		
57					halt	