第4回講義　資料1

（資料4—①）

（Q4-5—8）(1,1)を算出で分解した19通りを加法によって確認せよ。

（算出1）(1, 1) ＝(2, 1)＋(3, 1)

（算出2）(1, 1) ＝(2, 1)＋(4, 1)＋(13, 1)

（算出3）(1, 1) ＝(2, 1)＋(5, 1)＋(8, 1)

（算出4）(1, 1) ＝(3, 1)＋(3, 1)＋(7, 1)

（算出5）(1, 1)＝(2, 1)＋(4, 1)＋(14,1)＋(183, 1)

（算出6）(1, 1)＝(2, 1)＋(4, 1)＋(15, 1)＋(98, 1)

（算出7）(1, 1)＝(2, 1)＋(4, 1)＋(18, 1)＋(47, 1)

（算出8）(1, 1)＝(2, 1)＋(4, 1)＋(23, 1)＋(30, 1)

（算出9）(1, 1)＝(2, 1)＋(5, 1)＋(9, 1)＋(73, 1)

（算出10）(1, 1)＝(2, 1)＋(5, 1)＋(13, 1)＋(21, 1)

（算出11）(1, 1)＝(2, 1)＋(6, 1)＋(7, 1)＋(68, 1)

（算出12）(1, 1)＝(2, 1)＋(6, 1)＋(8, 1)＋(31, 1)

（算出13）(1, 1)＝(2, 1)＋(7, 1)＋(8, 1)＋(18, 1)

（算出14）(1, 1)＝(3, 1)＋(3, 1)＋(8, 1)＋(57, 1)

（算出15）(1, 1)＝(3, 1)＋(3, 1)＋(9, 1)＋(32, 1)

（算出16）(1, 1)＝(3, 1)＋(3, 1)＋(12, 1)＋(17, 1)

（算出17）(1, 1)＝(3, 1)＋(4, 1)＋(5, 1)＋(47, 1)

（算出18）(1, 1)＝(3, 1)＋(4, 1)＋(7, 1)＋(13, 1)

（算出19）(1, 1)＝(3, 1)＋(5, 1)＋(7, 1)＋(8, 1)

$$(a,b)＋(c,d)＝(ac－bd,bc＋ad)$$ より

（算出1） $(1, 1)$ ＝$(2, 1)$＋$(3, 1)$
右辺＝$(6－1, 3＋2)$＝$(5, 5)$
＝$(1, 1)$

（算出2） $(1, 1)$ ＝$(2, 1)$＋$(4, 1)$＋$(13, 1)$
右辺＝$(8－1, 4＋2)$＝$(6. 6)$
＝$(1, 1)$

（算出3） $(1, 1)$ ＝$(2, 1)$＋$(5, 1)$＋$(8, 1)$
右辺＝$(10－1, 5＋2)$＋$(8, 1)$＝$(9, 7)$＋$(8, 1)$
＝$(72－7, 56＋7)$＝$(65, 65)$
＝$(1, 1)$

（算出4） $(1, 1)$ ＝$(3, 1)$＋$(3, 1)$＋$(7, 1)$
右辺＝$(9－1, 3＋3)$＋$(7, 1)$＝$(8, 6)$＋$(7, 1)$
＝$(56－6, 8＋42)$＝$(50, 50)$
＝$(1, 1)$

（算出5） $(1, 1)$＝$(2, 1)$＋$(4, 1)$＋$(14,1)$＋$(183, 1)$
右辺＝$(8－1, 2＋4)$＋$(14, 1)$＋$(183, 1)$
＝$(7, 6)$＋$(14, 1)$＋$(183, 1)$
＝$(98－6, 84＋7)$＋$(183、1)$＝$(92, 91)$＋$(183, 1)$
＝$(16836－91, 16653＋92)$＝$(16745, 16745)$
＝$(1, 1)$

（算出6） $(1, 1)$＝$(2, 1)$＋$(4, 1)$＋$(15, 1)$＋$(98, 1)$
右辺＝$(8－1, 4＋2)$＋$(15, 1)$＋$(98, 1)$
＝$(7, 6)$＋$(15, 1)$＋$(98, 1)$
＝$(105－6, 90＋7)$＋$(98, 1)$＝$(99, 97)$＋$(98, 1)$
＝$(9702－97, 99＋9506)$＝$(9605, 9605)$
＝$(1, 1)$

（算出7） $(1, 1)$＝$(2, 1)$＋$(4, 1)$＋$(18, 1)$＋$(47, 1)$
右辺＝$(8－1, 4＋2)$＋$(18, 1)$＋$(47、1)$
＝$(7, 6)$＋$(18, 1)$＋$(47, 1)$
＝$(126－6, 108＋7)$＋$(47, 1)$＝$(120, 115)$＋$(47, 1)$
＝$(5640－115, 5405＋120)$＝$(5525, 5525)$
＝$(1, 1)$

（算出8）　(1, 1)＝(2, 1)＋(4, 1)＋(23, 1)＋(30, 1)
　　　　　　右辺＝(8—1, 4＋2)＋(23, 1)＋(30, 1)
　　　　　　　　＝(7,6)＋(23, 1)＋(30, 1)
　　　　　　　　　＝(161—6, 138＋7)＋(30, 1)＝(155, 145)＋(30, 1)
　　　　　　　　　＝(4650—145, 4350＋155)＝(4505,4505)
　　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出9）　(1, 1)＝(2, 1)＋(5, 1)＋(9, 1)＋(73, 1)
　　　　　　右辺＝(10—1, 5＋2)＋(9, 1)＋(73, 1)
　　　　　　　　＝(9, 7)＋(9, 1)＋(73, 1)
　　　　　　　　＝(81—7, 63＋9)＋(73, 1)＝(74, 72)＋(73, 1)
　　　　　　　　＝(5402—72, 5256＋74)＝(5330, 5330)
　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出10）(1, 1)＝(2, 1)＋(5, 1)＋(13, 1)＋(21, 1)
　　　　　　右辺＝(10—1, 5＋2)＋(13, 1)＋(21, 1)
　　　　　　　　＝(9, 7)＋(13, 1)＋(21, 1)
　　　　　　　　＝(117—7, 91＋9)＋(21, 1)＝(110, 100)＋(21, 1)
　　　　　　　　＝(2310—100, 2100＋110)＝(2210, 2210)
　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出11）(1, 1)＝(2, 1)＋(6, 1)＋(7, 1)＋(68, 1)
　　　　　　右辺＝(12—1, 6＋2)＋(7, 1)＋(68, 1)
　　　　　　　　＝(11, 8)＋(7, 1)＋(68, 1)
　　　　　　　　＝(77—8, 56＋11)＋(68, 1)＝(69, 67)＋(68, 1)
　　　　　　　　＝(4692—67, 4556＋69)＝(4625, 4625)
　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出12）(1, 1)＝(2, 1)＋(6, 1)＋(8, 1)＋(31, 1)
　　　　　　右辺＝(12—1, 6＋2)＋(8, 1)＋(31, 1)
　　　　　　　　＝(11, 8)＋(8, 1)＋(31, 1)
　　　　　　　　＝(88—8, 64＋11)＋(31, 1)＝(80, 75)＋(31, 1)
　　　　　　　　＝(2480—75, 2325＋80)＝(2405, 2405)
　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出13）(1, 1)＝(2, 1)＋(7, 1)＋(8, 1)＋(18, 1)
　　　　　　右辺＝(14—1, 7＋2)＋(8, 1)＋(18, 1)
　　　　　　　　＝(13, 9)＋(8, 1)＋(18, 1)
　　　　　　　　＝(104—9, 72＋13)＋(18, 1)＝(95, 85)＋(18, 1)
　　　　　　　　＝(1710—85, 1530＋95)＝(1625, 1625)
　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出14）　(1, 1)＝(3, 1)＋(3, 1)＋(8, 1)＋(57, 1)
　　　　　　　右辺＝(9―1, 3＋3)＋(8, 1)＋(57, 1)
　　　　　　　　　＝(8, 6)＋(8, 1)＋(57, 1)
　　　　　　　　　＝(64―6, 48＋8)＋(57, 1)＝(58, 56)＋(57, 1)
　　　　　　　　　＝(3306―56, 3192＋58)＝(3250, 3250)
　　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出15）　(1, 1)＝(3, 1)＋(3, 1)＋(9, 1)＋(32, 1)
　　　　　　　右辺＝(9―1, 3＋3)＋(9, 1)＋(32, 1)
　　　　　　　　　＝(8, 6)＋(9, 1)＋(32, 1)
　　　　　　　　　＝(72―6, 54＋8)＋(32, 1)＝(66, 62)＋(32, 1)
　　　　　　　　　＝(2112―62, 1984＋66)＝(2050, 2050)
　　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出16）　(1, 1)＝(3, 1)＋(3, 1)＋(12, 1)＋(17, 1)
　　　　　　　右辺＝(9―1, 3＋3)＋(12, 1)＋(17, 1)
　　　　　　　　　＝(8, 6)＋(12, 1)＋(17, 1)
　　　　　　　　　＝(96―6, 72＋8)＋(17, 1)＝(90, 80)＋(17, 1)
　　　　　　　　　＝(1530―80, 1360＋90)＝(1450, 1450)
　　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出17）　(1, 1)＝(3, 1)＋(4, 1)＋(5, 1)＋(47, 1)
　　　　　　　右辺＝(12―1, 4＋3)＋(5, 1)＋(47, 1)
　　　　　　　　　＝(11, 7)＋(5, 1)＋(47, 1)
　　　　　　　　　＝(55―7, 35＋11)＋(47, 1)＝(48, 46)＋(47, 1)
　　　　　　　　　＝(2256―46, 2162＋48)＝(2210, 2210)
　　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出18）　(1, 1)＝(3, 1)＋(4, 1)＋(7, 1)＋(13, 1)
　　　　　　　右辺＝(12―1, 4＋3)＋(7, 1)＋(13, 1)
　　　　　　　　　＝(11, 7)＋(7, 1)＋(13, 1)
　　　　　　　　　＝(77―7, 49＋11)＋(13, 1)＝(70, 60)＋(13, 1)
　　　　　　　　　＝(910―60, 780＋70)＝(850, 850)
　　　　　　　　　＝(1, 1)

（算出19）　(1, 1)＝(3, 1)＋(5, 1)＋(7, 1)＋(8, 1)
　　　　　　　右辺＝(15―1, 5＋3)＋(7, 1)＋(8, 1)
　　　　　　　　　＝(14, 8)＋(7, 1)＋(8, 1)
　　　　　　　　　＝(98―8, 56＋14)＋(8, 1)＝(90, 70)＋(8, 1)
　　　　　　　　　＝(720―70, 560＋90)＝(650, 650)
　　　　　　　　　＝(1, 1)