数学アラカルト(問題解答)

第１回　連分数と１次不定方程式

問題1. (1) 68÷21　　(2) 79÷34　　(3) 16÷35　　(4) 36÷77

問題 2. (1) 23

	253	184	1
	184	138	
2	69	46	1
	46	46	
2	23	0	

(2) 29

	522	203	2
	406	116	
1	116	87	1
	87	87	
3	29	0	

(3) 17

	697	255	2
	510	187	
1	187	68	2
	136	51	
1	51	17	3
	51		
	0		

(4) 11

	671	517	1
	517	462	
3	154	55	2
	110	44	
1	44	11	4
	44		
	0		

問題3. (1) $\dfrac{11}{8}=1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{2}}}$　(2) $\dfrac{18}{7}=2+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{3}}}$　(3) $\dfrac{41}{15}=2+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{3}}}}$

(4) $\dfrac{61}{47}=1+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{4}}}}$

問題 4. (1) $x=3, y=14$　(2) $x=5, y=16$　(3) $x=13, y=17$　(4) $x=4, y=9$

問題 5. (1) $\begin{cases} x=16t-5 \\ y=35t-11 \end{cases}$ $\begin{cases} x=11 \\ y=24 \end{cases}$　(2) $\begin{cases} x=11t-2 \\ y=38t-7 \end{cases}$ $\begin{cases} x=9 \\ y=31 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} x=22t-7 \\ y=91t-29 \end{cases}$ $\begin{cases} x=15 \\ y=62 \end{cases}$　(4) $\begin{cases} x=97t-30 \\ y=139t-43 \end{cases}$ $\begin{cases} x=67 \\ y=96 \end{cases}$