

〔 I 〕

〔解答〕

1.	(1)	(2)
	E	F
2.	(3)	(4)
	P	U
3.	(5)	(6)
	Z	X

〔Ⅱ〕

〔解答〕

1.	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
	1	2	1	4	4	4
2.	(1)	キ	ク	ケ	コ	サ
		1	2	1	6	4
	(2)	シ	ス	セ	ソ	タ
		1	0	2	4	4
3.	チ	ツ	テ	ト		
	2	1	2	1		

〔Ⅲ〕

〔解答〕

1. A

2. (1) $a_2 = 2, a_3 = 3$ (2) n

(3)

ℓ が最小となるのは、 n 個の線分の長さがすべて1となるときである。 ℓ が最小となる n 個の線分の選び方は、次の2つの場合に分けられる。

[1] P_n, P_{2n} を線分で結ぶとき

残りの $2n-2$ 点から $n-1$ 個の線分をつくるとき、長さの和が最小となる選び方は a_{n-1} 通りである。

[2] P_{n-1}, P_n と P_{2n-1}, P_{2n} をそれぞれ線分で結ぶとき

残りの $2n-4$ 点から $n-2$ 個の線分をつくるとき、長さの和が最小となる選び方は a_{n-2} 通りである。

以上、[1], [2]より、 ℓ が最小となる線分の選び方の総数は $a_{n-1} + a_{n-2}$ である。

(答) $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$