مربی سلیمانی ۹۹۴۶۳۴۶۶

①

الف) $F(a,b,c,d) = \sum m(\text{۲},\text{۷},\text{۸},\text{۱۰},\text{۱۱},\text{۱۲},\text{۱۳}) + \delta(\text{۳},\text{۱۵})$

ab \ cd	00	01	11	10
00		1		—
01			1	1
11	1			—
10		1	1	1

6 PI: $\bar{b}\bar{c}d$, $\bar{a}bc$, $ab\bar{d}$,   **-6**
 $a\bar{b}c$, $c\bar{d}$

EPI: $ab\bar{c}\bar{d}$ **-2**

$f = \begin{cases} \bar{b}\bar{c}d + \bar{a}bc + ab\bar{d} + a\bar{b}c \\ + c\bar{d} + ab\bar{c}\bar{d} \end{cases}$ **-6**

ب)

0010	۲	(۲,۱۰)	۸
1000	۸	(۸,۱۰)	۲
1010	۱۰	(۸,۱۲)	۴
1100	۱۲		
0111	۷	(۱۰,۱۱)	۱
1011	۱۱	(۱۱,۱۳)	۱
1101	۱۳	(۱۲,۱۳)	۱

-8   **+3**

6 PI

$\bar{b}\bar{c}\bar{d}$ (۲,۱۰)
$ab\bar{d}$ (۸,۱۰)
$a\bar{c}\bar{d}$ (۸,۱۲)
$a\bar{b}c$ (۱۱,۱۳)
$ab\bar{c}$ (۱۲,۱۳)
$ab\bar{c}$

-3 for missed PIs

$\begin{cases} -0 1 0 \\ 1 0 - 0 \\ 1 - 0 0 \\ 1 0 1 - \\ 1 1 0 - \end{cases}$

TANDIS

$6p\bar{1}$	۲	۷	۸	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳		1
$\bar{b}c\bar{d}$	X		X						2
$a\bar{b}\bar{d}$		X	X						3
$ac\bar{d}$		X			X				4,5
(abc)				(X)	X				6
$ab\bar{c}$					X	X			7
$ab\bar{c}$					X	X			8
						✓			9,10

$$f(a,b,c,d) = a\bar{b}c + ab\bar{c} + a\bar{b}\bar{d} + \bar{b}c\bar{d}$$

-6