5.2.1

a)

x	$x \cdot 1$
0	0
1	1

b)

x	$x + 0$
0	0
1	1

5.2.2

a)

x	y	$x \cdot y$	$y \cdot x$
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	0	0
1	1	1	1

b)

x	y	$x+y$	$y+x$
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1

5.2.3

a)

x	$x \cdot 0$
0	0
1	0

b)

x	$x+1$
0	1
1	1

5.2.4

a)

x	x'	$x \cdot x'$
0	1	0
1	0	0

b)

x	x'	$x+x'$
0	1	1
1	0	1

5.2.5

a)

x	x	$x \cdot x$
0	0	0
1	1	1

b)

x	x	$x+x$
0	0	0
1	1	1

5.2.6

a)

x	y	z	$y+z$	$x(y+z)$	$x \cdot y$	$x \cdot z$	$x \cdot y + x \cdot z$
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1

b)

x	y	z	$y+z$	$x(y+z)$	$x \cdot y$	$x \cdot z$	$x \cdot y + x \cdot z$
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0

End of 5.2

5.6.1

$F(w, x, y, z) = z'$

5.6.2

$F(x, y, z) = z' + x' \cdot y' + x \cdot y$

5.6.3

$F(x, y, z) = (x+y) \cdot (y+z) \cdot (y'+z')$

5.6.4

$F(x, y, z) = (x+y'+z')\,(x'+y+z')$

5.6.5

$F(x, y, z)$

z \ xy	00	01	11	10
0	m_0	m_2	m_6	m_4
1	m_1	m_3	m_7	m_5

5.6.6

$F(x, y, z)$

y \ xz	00	01	11	10
0	m_0	m_1	m_5	m_4
1	m_2	m_3	m_7	m_6

5.6.7

$F(w, x, y, z) = x \cdot z + x' \cdot y$