$$X + XY = X$$

$$a(b+c)$$

$$= a \cdot a + a \cdot b + a \cdot c$$

$$= \boxed{a \cdot a} + a \cdot b + a \cdot c$$

$$= a + a \cdot b + a \cdot c$$

$$= a \cdot 1 + a \cdot b + a \cdot c$$

$$= a(1 + b + c)$$

$$= a \cdot (1)$$

$$= a$$

$$(a+b)(a+c)$$

$$= a \cdot a + a \cdot c + b \cdot a + b \cdot c$$

$$= a + a \cdot c + a \cdot b + b \cdot c$$

$$= a(1 + c + b) + b \cdot c$$

$$= a \cdot (1) + b \cdot c$$

$$= a + b \cdot c$$

$$(a+b)(a+c)(b+c)$$

$$= (a \cdot a + a \cdot c + b \cdot a + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a + a \cdot c + a \cdot b + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a(1 + c + b) + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a \cdot (1) + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a + b \cdot c)(b+c)$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b \cdot b + b \cdot c$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b + b \cdot c$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b(1 + c)$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b \cdot (1)$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b$$

$$= b + a \cdot b + a \cdot c$$

$$= b(1 + a) + a \cdot c$$

$$= b \cdot (1) + a \cdot c$$

$$= b + a \cdot c$$

$$(a+b)(a+c)(b+c)$$

$$= (a \cdot a + a \cdot c + b \cdot a + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a + a \cdot c + a \cdot b + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a(1 + c + b) + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a \cdot (1) + b \cdot c)(b+c)$$

$$= (a + b \cdot c)(b+c)$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b \cdot b + b \cdot c$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b + b \cdot c$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b(1 + c)$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b \cdot (1)$$

$$= a \cdot b + a \cdot c + b$$

$$= b + a \cdot b + a \cdot c$$

$$= b(1 + a) + a \cdot c$$

$$= b \cdot (1) + a \cdot c$$

$$= b + a \cdot c$$

a	b	c	$\overline{b \cdot c}$	$\overline{b+c}$	y
0	0	0	1	1	0
0	0	1	1	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	0	0
1	0	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	0	0