

学籍番号									氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

学籍番号と氏名は丁寧に記載すること

「離散数学・オートマトン」確認テスト

2024/10/15

問 1 自然数 x 、 y 及び z に対する命題 $P(x, y, z) : xy = z$ を考える。この時、命題

$$Q(x, z) : \exists y P(x, y, z) \quad (1)$$

が真となるのは、どのような (x, z) の組か、答えよ。

解答例 命題 $P(x, y, z)$ が真となるのは、 $xy = z$ が成り立つ、つまり z が x 及び y で割り切れる場合である。従って $Q(x, z)$ が真であるとは、 z が x で割り切れる場合である。

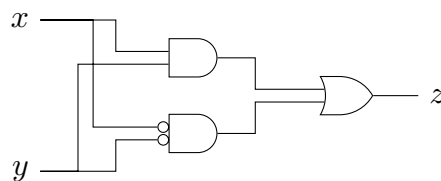
問 2 次のブール式に対する論理回路を示しなさい。

1. $z = xy + \bar{x}\bar{y}$

2. $z = xy + \overline{xy}$

解答例

1. $z = xy + \bar{x}\bar{y}$



2. $z = xy + \overline{xy}$

