



論理回路 小テスト 03

2013年4月25日

学籍番号 (左欄にもマークすること)	氏名
01234567	Hiroto Kagotani

注意  
 筆記具以外の機器や資料の持込みは禁ずる。不正行為には厳正に対処する。  
 マーク用枠と四隅のドットの周辺は汚さず、必要な枠内のみを濃く塗りつぶすこと。  
 用紙の汚損・破損の場合は、解答を続けた上で試験後に申し出ること。  
 消しゴムかすを残さないこと。  
 余白は下書きや計算に用いてよい。

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問題1 プール代数で以下の式をなるべく簡単にし、その結果得られる式を右の選択肢から選べ。必ずいずれかに該当する。

- |     |     |                          |                                     |               |                                     |            |                                     |            |                                     |               |                                     |               |                                     |               |                                     |               |                                     |           |                                     |           |     |
|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----|
| 1/1 | 問1  | $x + x$                  | <input checked="" type="checkbox"/> | $\bar{x}$     | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$        | <input type="checkbox"/>            | 1          | <input type="checkbox"/>            | 0             | 問5                                  | $x\bar{x}$    | <input checked="" type="checkbox"/> | 1             | <input type="checkbox"/>            | $x$           | <input type="checkbox"/>            | 0         | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$ | 0/1 |
| 1/1 | 問2  | $xx$                     | <input type="checkbox"/>            | 1             | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$  | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$        | <input type="checkbox"/>            | 0             | 問6                                  | $x + 1$       | <input type="checkbox"/>            | $x$           | <input type="checkbox"/>            | 0             | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$ | <input checked="" type="checkbox"/> | 1         | 1/1 |
| 0/1 | 問3  | $x \cdot 0$              | <input type="checkbox"/>            | 0             | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$        | <input type="checkbox"/>            | 1          | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$     | 問7                                  | $x + 0$       | <input type="checkbox"/>            | 0             | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$     | <input checked="" type="checkbox"/> | 1         | <input type="checkbox"/>            | $x$       | 0/1 |
| 1/1 | 問4  | $x \cdot 1$              | <input checked="" type="checkbox"/> | 1             | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$        | <input type="checkbox"/>            | 0          | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$     | 問8                                  | $x + \bar{x}$ | <input type="checkbox"/>            | $x$           | <input checked="" type="checkbox"/> | 1             | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$ | <input type="checkbox"/>            | 0         | 1/1 |
| 1/1 | 問9  | $y(x + \bar{y})$         | <input type="checkbox"/>            | $x + \bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $x\bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $\bar{y}$  | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$           | <input type="checkbox"/>            | $x + y$       | <input checked="" type="checkbox"/> | $xy$          | <input type="checkbox"/>            | $y$           |                                     |           |                                     |           |     |
| 0/1 | 問10 | $(x + z)(y + z)$         | <input type="checkbox"/>            | $x + y + z$   | <input checked="" type="checkbox"/> | $xy$       | <input type="checkbox"/>            | $z$        | <input type="checkbox"/>            | $xyz$         | <input type="checkbox"/>            | $xy + z$      | <input type="checkbox"/>            | $(x + y)z$    | <input type="checkbox"/>            | $x + y$       |                                     |           |                                     |           |     |
| 1/1 | 問11 | $y(x + y)$               | <input type="checkbox"/>            | $x + y$       | <input type="checkbox"/>            | $x\bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $x$        | <input type="checkbox"/>            | $x + \bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $\bar{y}$     | <input type="checkbox"/>            | $xy$          | <input checked="" type="checkbox"/> | $y$           |                                     |           |                                     |           |     |
| 1/1 | 問12 | $x + xy$                 | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x} + y$ | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}y$ | <input type="checkbox"/>            | $y$        | <input type="checkbox"/>            | $x + y$       | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$           | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$     | <input type="checkbox"/>            | $xy$          |                                     |           |                                     |           |     |
| 0/1 | 問13 | $xy + xz$                | <input type="checkbox"/>            | $x + y + z$   | <input type="checkbox"/>            | $xyz$      | <input type="checkbox"/>            | $yz$       | <input type="checkbox"/>            | $x(y + z)$    | <input type="checkbox"/>            | $y + z$       | <input type="checkbox"/>            | $x + yz$      | <input checked="" type="checkbox"/> | $x$           |                                     |           |                                     |           |     |
| 1/1 | 問14 | $\overline{x\bar{y}}$    | <input type="checkbox"/>            | $xy$          | <input type="checkbox"/>            | $x + y$    | <input type="checkbox"/>            | $x\bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $x$           | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}y$    | <input checked="" type="checkbox"/> | $x + \bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x} + y$ |                                     |           |                                     |           |     |
| 1/1 | 問15 | $\overline{x + \bar{y}}$ | <input type="checkbox"/>            | $x\bar{y}$    | <input checked="" type="checkbox"/> | $\bar{x}y$ | <input type="checkbox"/>            | $x + y$    | <input type="checkbox"/>            | $xy$          | <input type="checkbox"/>            | $x + \bar{y}$ | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x} + y$ | <input type="checkbox"/>            | $y$           |                                     |           |                                     |           |     |
| 1/1 | 問16 | $x + \bar{x}y$           | <input type="checkbox"/>            | $y$           | <input type="checkbox"/>            | $xy$       | <input type="checkbox"/>            | $x$        | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}$     | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x}y$    | <input type="checkbox"/>            | $\bar{x} + y$ | <input checked="" type="checkbox"/> | $x + y$       |                                     |           |                                     |           |     |

問題2 プール代数の式「 $x\bar{z} + xy\bar{z} + \overline{(x + \bar{z})}$ 」を簡単化する式変形とその結果を示せ。

記入禁止

3/4

Why?

$x$

-1