

【テストでは・・・】濃いめの鉛筆かシャープペンシルで記入すること。

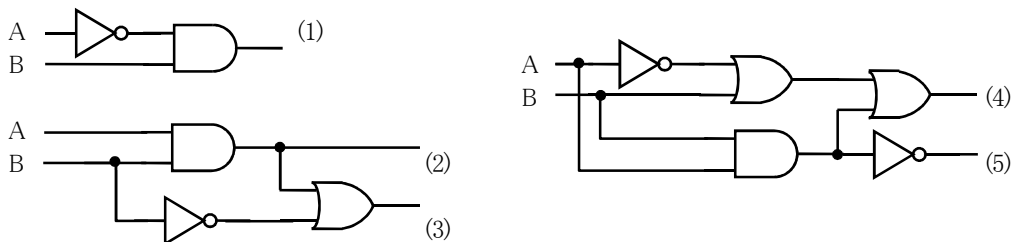
●本来は1Kバイト=1024バイト, 1Mバイト=1024Kバイト等であるが, この練習問題や定期考査の計算では, 特に断らない限り, 1kバイト=1000バイト, 1Mバイト=1000kバイト等の数値を使うこと。また, 実在しないメディアの容量等を示した計算問題があっても指示どおりの数値で答えること。これらは全て計算ミス減らすための独自の配慮である(入試等では気をつけよ)。

- 【● 論理演算・論理回路: 計算問題・穴埋め問題】 ..... 1
- 【● 他: データの誤り検出】 ..... 1

○×(正誤)問題の語群は右の通り	語群	① 順に○○○	② 順に○○×	③ 順に○×○	④ 順に×○○
		⑤ 順に○××	⑥ 順に×○×	⑦ 順に××○	⑧ 順に×××

【● 論理演算・論理回路：計算問題・穴埋め問題】

I. ABは入力を, Xから始まる番号は出力を表す。次の回路図について, 適する出力の番号(表の最下行の丸付数字)をマークせよ。なお, 各図において括弧付数字が求める出力であり, 括弧内の数値が問題番号である。



A	B	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
マーク		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯

※ 例えば, 「X<sub>5</sub>が正解」と考えた場合も, 「X<sub>15</sub>が正解」と考えた場合も, ⑤をマークすればよい。

X<sub>5</sub> X<sub>2</sub> X<sub>12</sub> X<sub>14</sub> X<sub>15</sub>

II. AND回路の論理式をA・B, OR回路の論理式をA+B, NOT回路の論理式をAのように表現する。このとき, 次の論理式の結果(出力)について, 前問の表から番号(最下行の丸付数字)を選んでマークせよ。

- ア.  $\overline{A} \cdot B + B$  の出力は(1)である。
- イ.  $\overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}$  の出力は(2)である。
- ウ.  $\overline{A \cdot B} + A \cdot \overline{B}$  の出力は, (3)である。
- エ.  $(\overline{A \cdot B} \cdot A) \cdot (\overline{A \cdot B} + B)$  の出力は(4)である。通常の計算と同様, 括弧の部分は先に計算すること。

X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>15</sub> X<sub>3</sub>

【● 他：データの誤り検出】

I. 偶数パリティチェックで, 確実に誤りを含んでいるといえるデータは何個あるか。その個数を(1)にマークせよ。

データ ア	10101010	イ	01010101	ウ	00100100	エ	10010010	オ	10110110
カ	01101101	キ	10000000	ク	01111111	ケ	11100011	コ	00011100