# １．２基礎理論（集合／論理演算）

問題２　【解答：イ】

（XOR）はつののいずれかが（１）のときに、が（１）となるである。のは、次のようになる。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X | Y | X　OR　Y |
| ０ | ０ | ０ |
| ０ | １ | １ |
| １ | ０ | １ |
| １ | １ | ０ |

ア：（X　AND　Y）のである

ウ：（X　OR　Y）のである

エ：（NOT　Y）のである。

問題３　【解答：イ】

　A、Bの（A∩B）と（A∪B）をベンですと、のようになる。

また、あるにまれるのことを、そのにするという。

ア：（A∩B）は、Aでないにはまれない（Aでないのではない）。

イ：（A∩B）は、すべてAにまれる（Aのである）。（）

ウ：（A∩B）が（A∪B）のである。

エ：（A∩B）は、Aでないもまれている（Aのではない）。

問題４　【解答：ウ】

　１“がっている”をP、２“をさしている”をQとしたとき、“PならばQである”のは“QでなければPでない”となる。この、“Qでない”＝“をさしていない”、“Pでない”＝“がっていない”となるので、“QでなければPでない”は「をさしていなければ、がっていない」となる。

ア：“PでなければQでない”なので“”である。

イ：“PならばQでない”なので、のにはしない。

エ：“QならばPである”なので、“”である。

問題５　【解答：エ】

　（AND）は、つのがとも（１）のだけ、が（１）となるである。8ビットのデータ（11110000）の4ビットと4ビットにけてをえていくと、のようになる。

・4ビット（1111）との

　データXのするビットが0のとき（0　AND 1）＝０となり、1のとき（1　AND　1）＝1となる。つまり、データXのビットがそのまま残ることになる。

・4ビット（0000）との

　データXのするビットが0の（0　AND　0）＝０となり、1のとき（1　AND　0）＝０となる。つまり、データXのビットがであってもすべて0になる。

　したがって、「Xの4ビットはそのままで、4ビットはすべて0になる。」

１．コンピュータシステム

１．３ソフトウェア（オペレーティングシステム）

問題１　【解答：ア】

ア：OS（オペレーティングシステム）は、ソフトウェア（アプリケーションプログラム）にしてCPU、メモリ、などのコンピュータをりて、によくできるようにするソフトウェアである。（）

イ：OSがなれば（アプリケーションプログラムのインタフェースなど）もなる、アプリケーションプログラムごとにするOSは定められている。しかし、じOSでするアプリケーションプログラムもあるため、アプリケーションプログラムごとにOSをするはない。

ウ：OSは、ファイルのコードをするをたない。コードのには、アプリケーションプログラムのコードやコードのアプリケーションプログラムなどをする。

エ：OSには、WindowsやLinuxなどのようにのがあるため、てのPCにじOSがされているとはらない