令和9年度編入学生選抜検査　口頭試問　問題

情報工学科

<table>
<tr><th></th><th>問題</th><th>配点</th></tr>
<tr><td>問題1</td><td>コンピュータプログラムに関して、コンピュータが問題をどのように解いていくのか、その「手順」や「計算方法」のことを一般に何というか</td><td>5</td></tr>
<tr><td>問題2</td><td>パーソナルコンピュータ(パソコン)における部品で「マザーボード」はどういった「役割」をする部品か説明せよ</td><td>10</td></tr>
<tr><td>問題3</td><td>情報セキュリティに関して、「情報セキュリティの３要素」のひとつは「機密性」である。残りの２つを答えよ</td><td>10</td></tr>
<tr><td>問題4</td><td>情報セキュリティに関して、「ファイアウォール」について説明せよ</td><td>10</td></tr>
<tr><td>問題5</td><td>論理式「$Z=AB+\bar{A}C+BC$」を簡単化せよ</td><td>5</td></tr>
<tr><td>問題6</td><td>「$0011_{(2)} + 0011_{(10)} + 0011_{(16)}$」の計算結果を8進数4桁で答えよ。但し添字の(n)は、n進数であることを表している</td><td>5</td></tr>
<tr><td>問題7</td><td>次に示すC言語で書かれたプログラムは実行すると、どのような出力が得られるか。
<pre>
#include <stdio.h>
int main(int argc, char** argv){
    int nums[] = { 3,4,5,6,7,8,9 };
    int *p = NULL;
    int i;
    p = nums+4;
    for(i = 0 ; i < 5; i++){
        printf("%d ",*p);
        p--;
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
</pre></td><td>25</td></tr>
<tr><td>問題8</td><td>次の要件を満たす関数をC言語で作成せよ。要件に無い事項については任意に決定してよい。必要なヘッダファイルは既にincludeされているものとする。
要件１「関数名はconvert、引数は整数型で名前はtgt、戻り値は整数型とする。」
要件２「関数は、引数の値を分類する。引数の値が特定の条件を満たす場合に、その条件ごとに定められた整数を戻り値で返す。」
要件３「 要件2.での条件と戻り値は以下の通りとする。ただし表の上のものほど優先度が高いものとする」
<table>
<tr><th colspan="2">条件</th><th>返す値</th></tr>
<tr><td>条件①</td><td>負の値</td><td>引数の絶対値</td></tr>
<tr><td>条件②</td><td>偶数</td><td>引数の値の半分</td></tr>
<tr><td>条件③</td><td>111以下</td><td>-1</td></tr>
<tr><td>条件④</td><td>条件①～③を満たさない</td><td>-2</td></tr>
</table></td><td>30</td></tr>
</table>