

課題1 解答例

```
void waseki(int *a, int *b);
main()
{   int x=5, y=2;
    printf("x=%d, y=%d\n", x, y);
    waseki(&x, &y);
    printf("x=%d, y=%d\n", x, y);
}

void waseki(int *a, int *b)
{   int wa;
    wa = *a + *b;
    *b = *a * *b;
    *a = wa;
}
```

問題： 関数wasekiは2つの整数変数のアドレスを引数とする。各アドレスが指す2つの変数の値を、1つ目の変数には加算、2つ目の変数には乗算した結果を上書き保存する。完成させるために入れるべき適当な文字や記号を答えよ。

実行結果： ./a.out
x=5, y=2
x=7, y=10

課題2 解答例

課題2: 関数hyoujiは整数配列の先頭アドレスと要素数を引数とし、配列要素の総和を求める関数である。
プログラムを完成させるために入れるべき適当な文字や記号を答えよ。

```
void hyouji(int *x, int y); /* hyouji(int x[], int y); でもOK */
main()
{   int x[]={2,8,5,2,5};
    hyouji(x, 5);
}
void hyouji(int *x, int y) /* int x[] */
{   int wa= 0; /* 初期値を0にする ! */
    int i;
    for (i =0; i < y; i++ )
        wa += *(x+i); /* もしくは, wa += x[i]; */
    printf("総和=%d\n", wa);
}
```

実行結果: ./a.out
総和=22

問題3解答例

```
main()
{  char s[70], *ptr1 = s;
   int i = 0;
   gets(s);
   while(s[i]) {i++; ptr1++;}
   while(--ptr1 >= s)
       putchar(*ptr1);
   putchar('\n');
}
```

問題: 任意の文字列を逆順に表示させるプログラムである。完成させるために入れるべき適当な文字や記号を答えよ。

実行結果: ./a.out

Chiba ← キーボード入力

abihC ← 実行結果

ヒント:

ptr1を文字配列sのヌル文字の位置まで移動させてから
ptr1を利用して順番に前に移動させて表示。

問題4 解答例

```
main()
{ char *ptr1, *ptr2;
  ptr1=ptr2= "Chiba";
```

```
  while(*ptr2 != '¥0') {ptr2 ++;}
  while(--ptr2 >= ptr1)
    putchar(*ptr2);
    putchar('¥n');
}
```

問題： 任意の文字列定数(このプログラムでは「Chiba」)を逆順に表示させるプログラムである。完成させるために入れるべき適当な文字や記号を答えよ。

実行結果: ./a.out
abihC

注意: 文字列の長さを利用しない。

ptr1かptr2が、文字定数の先頭のアドレスを保存したポインタ変数か、文字定数の後ろから前に順番に移動するポインタ変数である。

putchar(*ptr2);で、ポインタ変数ptr2のアドレスにある文字を出力させているので、ptr2が後ろから前に順番に移動するポインタ変数であることがわかる。

1つ目のwhile文はptr2を文字定数の末尾にあるヌル文字(¥0)まで移動させる操作。

①は*ptr2 だけでもかまわない。2つ目のwhile文は、ptr2が文字定数の先頭のアドレス(ptr1)に一致するまで末尾から1つずつ前に移動させる操作。