

演習問題 第3週

学籍番号

氏名

- 1 つぎのプログラムの実行結果の予測を示しなさい。但し、配列 `a` の先頭アドレスを `0x1000` 番地であるとします。

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a[5] = {22,88,77,66,55};
    int *p;

    p = a;
    printf("a[0]   = %d (%p)\n", a[0],&a[0]);
    printf("*a     = %d (%p)\n", *a,a);
    printf("*p     -> %d (%p)\n", *p,p);
    printf("*(a+1) = %d (%p)\n", *(a+1),a+1);
    printf("*(p+1)-> %d (%p)\n", *(p+1),p+1);
    p++;
    printf("*p     -> %d (%p)\n", *p,p);
    p += 2;
    printf("*a     -> %d (%p)\n", *a,a);
    printf("*p     -> %d (%p)\n", *p,p);
    return 0;
}
```

- 2 以下に示すスタックヘータを追加する関数 `push()` と、スタックからデータを取り出す関数 `pop()` について、空欄を埋めて完成させなさい。

```
#define MAX 100
int stack[MAX];
int *top = stack;

int push(int x)
{
    if(top == stack + MAX) return -1;
    空欄ア ;
    空欄イ ;
    return 1;
}

int pop(void)
{
    if(top == stack) return -1;
    空欄ウ ;
    return 空欄エ ;
}
```

3 以下のプログラムについて、各設問に答えなさい。

```
#include <stdio.h>

void fillArray(int *x, int n, int val)
{
    for(int i=0; i<n; i++) *(x+i) = val;
}

void printArray(int *x, int n)
{
    for(int i=0; i<n; i++) printf("%3d",x[i]);
}

int main(void){
    int a[] = {1,2,3,4,5,6};

    fillArray(a, 3, -1);
    printArray(a, 6);

    return 0;
}
```

(1) 上記のプログラムの実行結果を示しなさい。

(2) 上記のプログラムの実行結果が 1 2 3 0 0 0 とするには、関数 fillArray () 呼び出し時の引数をどのようにすればよいか。