

学籍番号 () 氏名 ()

問1 以下の式（左欄）の計算結果を2進数で空欄（右欄）に記せ。ただし、あらかじめ

```
char a = 0b00001111;
char b = 0b00110011;
```

のように値が初期化されているものとする。

式	値
a b	
a & b	
a ^ b	
a << 1	
a >> 1	
a << 2 + 1	
~a	

問2 以下のプログラムについて、コメントを参考に空欄を埋めた上で、キーボードから入力した値に対応した表示結果を記入せよ。(2を入力したときの結果を参考のため記入してある)。なお最初の空欄は、8, 9, 10 の3つのうち、いずれか適切な数字を直接すること。

プログラム	入力値 (i の値)	出力結果
<pre>#include <stdio.h> int main(void) { int i, j; char s[] = "ABCdef012"; scanf("%d", &i); if(i < 0 <input type="text"/> <= i) { //範囲外 printf("out of range\n"); return 0; } printf("[%c]", <input type="text"/>); //1文字表示 if(<input type="text"/>) { //大文字ならその文字を小文字に変換 s[i] = <input type="text"/>; } if('0' <= s[i] && s[i] <= '9') { //数字なら以降をすべて*に置き換え for(j = i; <input type="text"/>; j++) { s[j] = '*'; } } printf("%s\n", <input type="text"/>); //文字列表示 return 0; }</pre>	0	
	1	[B]AbCdef012
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	[1]ABCdef0**
	8	
	9	
10		

問3 以下は、プログラムの一部である。コメントを参考に空欄を埋めよ。ただし、`str` は文字列 (`char` 型の配列)、`c` は `char` 型の変数であるとする。

- `char [] = "Hello";` // 文字列が格納された配列 `str` を定義する
- `printf("[]", str);` // 文字列 `str` を表示する
- `printf("[]", str[2]);` // `str[2]` を 1 文字表示する
- `scanf("[]", []);` // `str` に文字列 (複数の文字) を入力させる
- `scanf("[]", []);` // `char` 型の変数 `c` に 1 文字入力する
- `a = b > 0 [] x [] y;` // 3 項演算子を用い、`a` に `x` か `y` を代入する
- `#[] MAX 100` // `MAX` を 100 とするマクロ定義
- `if([] <= c && c <= [])` // 文字 `c` が小文字のとき
- `for(i=0; str[i]!= [] ; i++)` // 文字列の終端記号まで繰り返し処理
- `c = c - [] + [];` // `c` をアルファベット小文字から大文字に変換
- `c = str[[]];` // "Hello" という文字列が格納された配列
// `str` から、文字 'e' を `c` に代入

問4 以下のプログラムでは、配列から最大値を求める関数 `findMax()` を定義して呼び出している。空欄を埋めてプログラムを完成させよ。

```
#include <stdio.h>

#define NUM [ ]

[ ] findMax([ ]);

int main(void) {
    int d[NUM] = {3, 5, 6, 9, 2};

    printf("max is %d\n", findMax(d, NUM));
}

[ ] findMax([ ] ) {
    int m, i;

    m = d[0];
    for(i = 1; i < n; i++) {
        if([ ]) {
            m = [ ];
        }
    }
    return m;
}
```