

問題の解答

♣ A問

1. 好きなものを25個5列5行で出力するプログラム

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int i, j;
    for(i=0; i<5; i++) {
        for(j=0; j<5; j++) {
            printf("好きなもの");
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

2. 5の倍数が入力されるまでループするプログラム

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int n=1;
    while(n%5 != 0 || n == 0) {
        scanf("%d", &n);
    }
    return 0;
}
```

3. 二重ループで九九を表示するプログラム

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int i, j;
    for(i=1; i<=9; i++) {
        for(j=1; j<=9; j++) {
            printf("%3d", i*j);
        }
        printf("¥n");
    }
    return 0;
}
```

❖ ∇問

1. 勉強問題

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int n, ka=3, bu=3, su=3, i;
    scanf("%d", &n);
    for(i=1; i<=n; i++) { //if 文は実行文が一文だけのときのみ{}はいりません。
        if(i%3 == 0) ka*=2; //ka *= 2;とはka = ka * 2;と等しい
        if(i%5 == 0) bu*=3; //変数 (演算子)= 値;と書くと変数に変数を
        if(i%10 == 0) su+=2; //値と演算子で計算されたものが入ります。
        if(ka/2 < 20 && ka >= 20) { //su += 2; は su = su + 2;ということです。
            ka-=7; su+=5;
        }
        if(bu/3 < 20 && bu >= 20) {
            bu-=12; su+=8;
        }
    }
    printf("%d¥n", su);
    return 0;
}
```

2. 日々の鍛錬

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int i, iwata, p=0, t=0, s=0;
    while(1) {
        scanf("%d", &iwata);
        if(iwata==1) p++; //p++; は p = p + 1;
        if(iwata==2) t++; //for 文の i++;と同じく変数の値が1増えます。
        if(iwata==3) s++; //ちなみに i--;は i = i - 1;と同じことが起きます。
        if(p-t>=3 && p-s>=3) {
            printf("プロデューサー¥n");
            break;
        }
        if(t-p>=3 && t-s>=3) {
            printf("提督¥n");
            break;
        }
        if(s-p>=10 && s-t>=10) {
            printf("サーヴァント¥n");
            break;
        }
    }
    return 0;
}
```

3. 素数判定

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int n, i, prime=0;
    scanf("%d", &n);
    if(n <= 1)
        prime++;
    for(i=2; i*i <= n; i++){
        if(n%i == 0)
            prime++;
    }
    if(prime == 0)
        printf("素数\n");
    else
        printf("素数でない\n");
    return 0;
}
```