

2005 年度 環境情報学科 情報処理概論演習 中間試験（2005 年 12 月 8 日）

● 60 分間 ● 100 点満点 ● 持ち込み一切不可

■問題 1 (5 点)

ソースプログラム prog.c をコンパイルするコマンドを書け。

■問題 2 (5 点)

問題 1 で作成したプログラムを実行するコマンドを書け。

■問題 3 (各 5 点計 10 点)

以下の (1)~(2) はプログラムの一部分である。(1)~(2) を実行した場合、それぞれ変数 x と y の値はどのような値になるか書け。なお、整数値には小数点を付けてはならない。また、浮動小数点型 (実数型) の値には必ず小数点を含めて書くこと。

(1) x の値を答えよ

```
int x = 0;
x = 0.7 - 28 / 8;
```

(2) y の値を答えよ

```
double y = 0.0;
y = 0.7 - 28. / 8;
```

■問題 4 (各 5 点計 30 点)

以下の (1)~(6) はプログラムの一部である。それぞれの部分が行われたときに表示される内容を書け。何も表示されない場合は、「表示されない」と書け。

(1)

```
int x = 30;
x = x + 10;
printf( "%d\n", x );
```

(2)

```
int x = 17;
printf( "%d\n", x % 3 );
```

(3)

```
int x = 25;
if( x != 25 ) {
    printf( "a" );
}
if( x == 25 ) {
    printf( "b\n" );
}
if( 20 <= x ) {
    printf( "c\n" );
}
if( x <= 20 ) {
    printf( "d\n" );
}
```

(4)

```
int x = 15;
x = x * 4;
printf( "%d\n", x );
```

(5)

```
int x = 17;
if( x < 15 ) {
    printf( "a\n" );
}
else {
    printf( "b\n" );
}
```

(6)

```
int x = 8; int mod = x % 3;
if( mod == 0 ) {
    printf( "mod is 0\n" );
}
else if( mod == 1 ) {
    printf( "mod is 1\n" );
}
else {
    printf( "mod is 2\n" );
}
```

■問題 5 (各 5 点計 25 点)

以下は、int 型変数 a と double 型変数 b にキーボードから値を入れて表示するプログラムである。空欄 a~e に当てはまる適切な内容を回答欄 a~e に書け。

a

```
int main( void ) {
```

b

```
printf("整数を入力 : ");
c
printf("浮動小数点数を入力 : ");
d
/* 次の行で、a と b の値を一緒に表示する */
printf( e );

return 0;
}
```

■問題 6 (選択問題 10 点)

以下の (1) か (2) のどちらか一方を選択して答えよ。なお、(1) も (2) も答えは同じになる。

(1) 以下は、プログラムの一部である。この部分が行われたときに表示される内容を書け。

```
int i = 0, n = 0, fact = 0;

i = 1; n = 5; fact = 1;
while( i <= n ) {
    fact = fact * i;
    i++;
}

printf( "%d\n", fact );
```

(2) 以下は、プログラムの一部である。この部分が行われたときに表示される内容を書け。

```
int i = 0, n = 0, fact = 0;

n = 5; fact = 1;
for( i = 1; i <= n; i++ ) {
    fact = fact * i;
}

printf( "%d\n", fact );
```

■問題 7 (完答 5 点)

キーボードから int 型変数 n に 0 以上の整数値を読み込んで、0 以上 n 以下の間にある 5 の倍数をすべて表示するプログラムを書け。たとえば、キーボードから n に 13 を読み込ませたとき、このプログラムは

0
5
10

と表示する。

■問題 8 (完答 10 点)

問題 8：キーボードから整数値を int 型変数 n に読み込んで、1~n の合計値を表示するプログラムを書け。たとえば、キーボードから変数 n に 5 を読み込ませた場合、

1 + 2 + 3 + 4 + 5

の計算結果 15 を表示することになる。

回答用紙

学生番号

氏

名

■問題 1 (5 点)

■問題 2 (5 点)

■問題 3 (各 5 点計 10 点)

(1)

(2)

■問題 4 (各 5 点計 30 点)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

■問題 5 (各 5 点計 25 点)

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

■問題 6 (選択問題 10 点)

■問題 7 (完答 5 点)

■問題 8 (完答 10 点)