

プログラミング入門 第3回小テスト

学籍番号 _____ 氏名 _____

解答時間 15 分

問題 0 (必須問題)

本日の授業の主な内容を 3 つ、箇条書きで述べなさい(各 5 点、合計 15 点) (この問題を解答しないと他の問題は採点されません)

1. 解答はハンドアウト参照
- 2.
- 3.

問題 1

正しいものには○を、間違っているものには×をつけなさい。また、でたらめな値が表示される可能性のあるもの、正しく値を入力できないと思われるものも×としなさい。なお、変数 i 、 j 、 k は `int` 型とする。(各 2 点、計 30 点) ※解説は 3 ページ目

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> <code>int ave;</code> | <input type="checkbox"/> <code>printf("今日は%d日です。\\n", i);</code> |
| <input type="checkbox"/> <code>int name&id;</code> | <input type="radio"/> <code>printf("今日は%d日です。\\n", 17);</code> |
| <input type="radio"/> <code>int sum_all;</code> | <input type="radio"/> <code>printf("今日は%d日です。", i);</code> |
| <input type="checkbox"/> <code>int 3rd;</code> | <input type="checkbox"/> <code>printf("%d日は%d度でした。\\n", j);</code> |
| <input type="checkbox"/> <code>int final-answer;</code> | <input type="checkbox"/> <code>scanf("%d", i);</code> |
| <input type="radio"/> <code>i = j % k;</code> | <input type="checkbox"/> <code>scanf("%d", &i, &j);</code> |
| <input type="radio"/> <code>i = j = 3-k;</code> | <input type="checkbox"/> <code>scanf("%d\\n", &i);</code> |
| <input type="checkbox"/> <code>i+j = k;</code> | |

問題 2

以下はプログラムの一部である。このプログラム部分の終了時に変数 $x1$ 、 $x2$ 、 $x3$ の値が何になるか答えよ。(各 5 点、計 15 点)

```
int i = 2;
int j = 5;
int x1, x2, x3;
x1 = j / i * i;
x2 = j / (i * i);
i = i + i;
x3 = j + j / i + i;
```

$x1$ の値: 4

$x2$ の値: 1

$x3$ の値: 10

裏面に続く

問題 3

サークルの食事会の幹事を任された A 君は飲食代の清算をすることになった。A 君は支払い総額を 100 円単位で人数割りし、端数がある先輩一人に出してもらおうとして、一人あたりの支払額を計算するプログラムを作成することにした。

以下は、支払い総額（円）と人数（人）を入力すると、先輩の支払額（端数の加算あり）と、先輩以外の支払額（端数の加算なし）両方の支払額を出力するプログラムである。下線部を埋めてプログラムを完成させなさい。（各 5 点、計 40 点）

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int sougaku, ninzuu, warikangaku, hasuu;
    printf("支払い総額と人数を入力して下さい: ");
    __ (1) __ ("__ (2) __", __ (3) __, __ (4) __);
    warikangaku = sougaku / ninzuu;
    warikangaku = (warikangaku / 100) * 100;
    hasuu = ____ (5) ____;
    printf("____ (6) _____", __ (7) __, __ (8) __);
    return 0;
}
```

[実行例]

```
% ./a.out
支払い総額と人数を入力して下さい: 22850 8
先輩の支払額: 3250 円, 先輩以外の支払額: 2800 円
%
```

- (1) `scanf`
- (2) `%d%d`
- (3) `&sougaku`
- (4) `&ninzuu`
- (5) `sougaku - warikangaku*ninzuu` 別解 `sougaku % (ninzuu * 100)`
- (6) `先輩の支払額: %d 円, 先輩以外の支払額: %d 円\n` `\n` は無くても可とする
- (7) `warikangaku+hasuu`
- (8) `warikangaku`

問題 1 解説

- (○) `int ave;` OK
- (×) `int name&id;` 変数名に&は使えない
- (○) `int sum_all;` アンダーバー(`_`)は使って良い
- (×) `int 3rd;` 変数名の先頭は数字不可
- (×) `int final-answer;` 変数名にマイナス記号は不可
- (○) `i = j % k;` OK
- (○) `i = j = 3-k;` 右から左に代入される。正しい。
- (×) `i+j = k;` 代入より加算の優先順位が高いので、代入できない
- (×) `printf("今日は%d 日です。 \n, i");`
“ ” の外側に%d に対応する変数が無い
- (○) `printf("今日は%d 日です。 \n", 17);`
%d 書式で表示されるのが定数や計算結果でもよい
- (○) `printf("今日は%d 日で、", i);` 改行 `\n` 無しでも表示は問題なくできる
- (×) `printf("%d 日は%d 度でした。 \n", j);`
%d の数と表示する変数の数が合っていない
- (×) `scanf("%d", i);` 変数 `i` の前に&が必要
- (×) `scanf("%d", &i, &j);` %d の数と変数の数が合っていない
- (×) `scanf("%d\n", &i);` `\n` 入れると正しく読み込めない