

演習課題 No.1

(課題は 3 題ある)

課題 1-1 【時間内提出】

次の実行結果が得られるプログラムを, `printf` 関数を一つだけ用いて作成せよ.
ソースプログラムと実行結果を提出せよ.

```
今日は秋晴れなので  
基礎プログラミングの  
授業を  
頑張ろう！
```

課題 1-2

次のソースプログラムをビルドして, 下に示す実行結果を得たい. ソースプログラム中の空欄を埋め, ビルドして実行し, ソースプログラムと実行結果を提出せよ.

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int    x, y;    // 変数宣言
    x = 35;
    y = -81;
    printf( [ ], x, y, x+y, [ ] );
}
```

得たい実行結果は次のとおり.

```
35 と-81 を足し算すると, その答えは-46 だ.
また掛け算すると, その答えは-2835 だ.
```

課題 1-3

次に述べるプログラムを作成し、ソースプログラムと実行結果を提出せよ。

三つの `float` 型変数 `xx` と `yy` と `z` を宣言し、`xx` には 1.0×10^{10} を、`yy` には 1.0×10^{11} を、また `z` には 1500 の数値を代入する。これらの変数の値を次のように表示し、さらに `xx` と `z` の積を表示するプログラムを作成しなさい。

ヒント: `float` 型の変数や演算結果を表示するには `%d` ではなく `%f` を用いる

実行例

```
xx=10000000000.000000 であり,  
yy=99999997952.000000 であり,  
z=1500.000000 である.  
いま xx と z をかけるとその答えは 15000000266240.000000 だ  
続行するには何かキーを押してください . . .
```

考察: `yy` の値、また `xx` と `z` の積の計算結果に端数^(注)が出ていておかしいが、これはプログラム上の間違いではない。では、なぜこのようになるのだろうか？ どうすれば、もっと正確な答えが得られるだろうか？ 理由を考えてみよ。わかった人はレポートに考察を書くこと。

(注) このプログラムをコンパイルするコンパイラや Visual Studio のバージョン、あるいはコンピュータの種類によって端数の値が異なったり、端数そのものが出ない場合もある。