

```
1  /* report06-b.c - 台形公式を用いた近似計算 */
2  /* 作成者: 192C2008 石原 峻; 作成日: 19/05/21 */
3
4  #include <stdio.h>
5  #include <math.h>
6
7  int main(void)
8  {
9      int x; /* 角度x */
10     double s, a, y, r; /* 上底と下底と台形の面積 ラジアン表示 */
11
12     r = M_PI/180; /* ラジアン */
13
14     /* 0度から90度まで2sinx+cosxの積分値の近似計算 */
15     s = 0;
16     for(x = 0; x <= 81; x = x + 9){
17         y = 2 * sin(x * r) + cos(x * r);
18         a = 2 * sin((x + 9) * r) + cos((x + 9) * r);
19         s = s + (y + a) * 9 * r / 2;
20     }
21     printf("s = %6.3f\n", s); /* 面積の和 */
22
23     return 0;
24 }
25
```