

第一版 第一刷

# C言語問題集

## 標準問題

11月1日更新



# 目次

---

• 情報	2
• 問題 1	3
• 問題 2	4
• 問題 3	5
• 問題 4	6
• 問題 5	7
• 問題 6	8
• 問題 7	9
• 問題 8	10
• 問題 9	11
• 問題 10	12
• おまけの問題用紙	13
• 解答例	17

# 標準問題

## 情報

内 容：C言語

問題形式：（全問）プログラム記述式問題

解 答：問に正対するプログラムを記述し、正しい動作結果を得られたら正解になります。

難 易 度：標準（条件文、繰り返し文、自作関数、配列ができる程度）

問 題 数：10問

最終更新：2014年11月1日

解 答 例：全問あり

目標時間：1時間30分

（サイトより引用）

# 1

3つの数値を入力させ、合計を出力しなさい。

```
1つ目の数値を入力してください。9  
2つ目の数値を入力してください。2  
3つ目の数値を入力してください。4  
数値の和は15です
```

# 2

整数入力後その整数を判別するプログラムを作成しなさい。

判別対象：

判別1、ZERO/正の整数/負の整数

判別2、奇数/偶数

判別3、素数

```
数値入力
-48
-----判別結果-----
判別1：負の整数
判別2：偶数
判別3：素数ではない
```

```
数値入力
0
-----判別結果-----
判別1：ZERO
判別2：-----
判別3：素数ではない
```

```
数値入力
2133
-----判別結果-----
判別1：正の整数
判別2：奇数
判別3：素数ではない
```

```
数値入力
27551
-----判別結果-----
判別1：正の整数
判別2：奇数
判別3：素数です
```

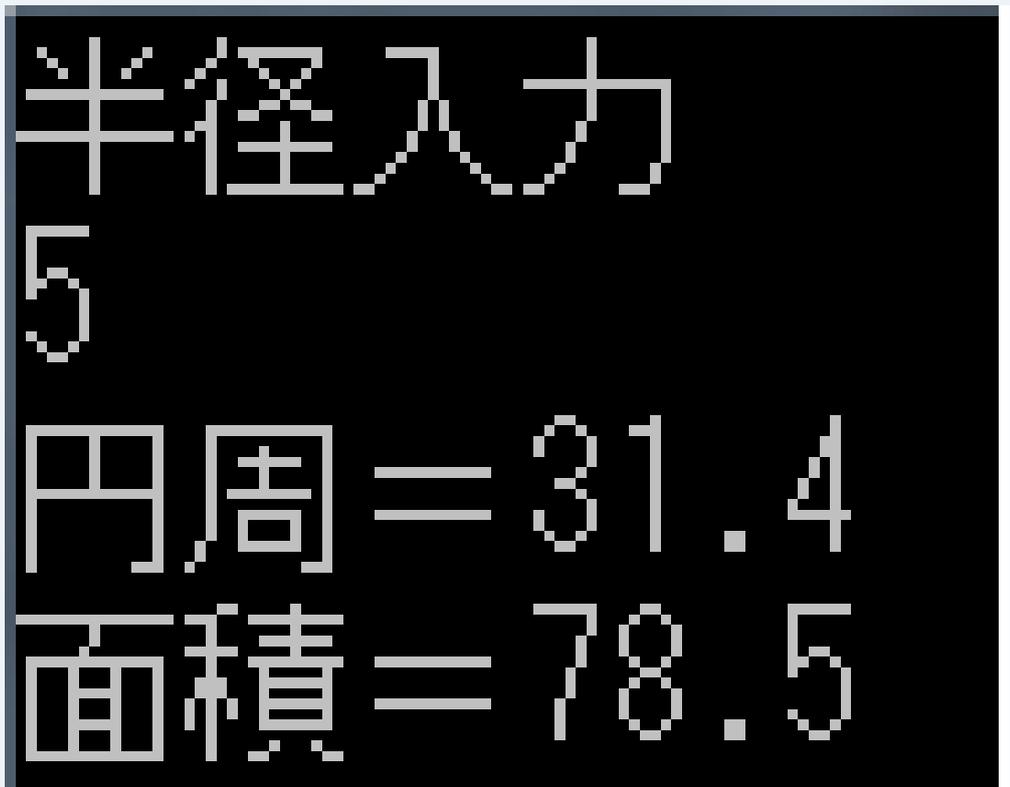
# 3

円の半径を入力し、円周の長さや面積を計算するプログラムを作れ。

ヒント：

円周を求める公式：直径× $\pi$

面積を求める公式：半径×半径× $\pi$



```
半径入力  
5  
円周 = 31.4  
面積 = 78.5
```

# 4

数値を繰り返して入力し、0が入力されたら入力を止め、平均値を表示するプログラムを作成しなさい。

```
1回目の入力  
10  
2回目の入力  
30  
3回目の入力  
20  
4回目の入力  
10  
5回目の入力  
30  
6回目の入力  
40  
7回目の入力  
0  
平均は23
```

# 5

アスタリスク三角形を作成するプログラムを作成しなさい。

条件：

最初に「何段？」と質問し、段数を指定すること。

質問欄と三角形生成ゾーンの間に

「-----」と仕切りを入れること。

```
何段？
5
-----
*
**
***
****
*****
```

# 6

1000までのフィボナッチ数列を表示しなさい。

条件：

数列の出力は、必ず計算結果を出力すること。

ヒント：

フィボナッチ数列とは、それぞれの項がその直前の2つの項の和になっている数列のこと。

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

```
0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377,610,987,
```

# 7

100までのFizzBuzz問題を完成させよ。

FizzBuzz問題とは、

Fizz Buzz (フィズ・バズ、Bizz Buzz や Buzz と呼ばれる) は英語圏で長距離ドライブ中や飲み会の時に行われる言葉遊びである。 <wiki抜粋>

3の倍数 →Fizz

5の倍数 →Buzz

15の倍数 →FizzBuzz

それ以外 →その数字 を 出  
力するプログラム

```
1 13
2 14
Fizz 15
4 16
Buzz 17
Fizz 18
7 19
8 20
Fizz 21
Buzz 22
11 23
Fizz 24
13 25
14 26
FizzBuzz 27
16 28
17 29
Fizz 30
19 31
Buzz 32
Fizz 33
22 34
23 35
Fizz 36
Buzz 37
26 38
Fizz 39
28 40
```

# 8

平行四辺形の面積を計算するプログラムを作れ。

条件：

自作関数で計算させ、戻り値は返さないものとする。

```
底辺の長さを入力して下さい  
12  
高さを入力して下さい  
10  
計算結果は120です
```

# 9

数値を繰り返し入力し、合計が**100**を超えたら入力を止めて合計を表示するプログラムを作成しなさい。

```
14  
39  
29  
38  
合計は120
```

# 10

入力された金額を金種別に分類するプログラムを作成しなさい。

条件：

枚数は、考えられる数の最小になるようにすること。

```
金額入力
338220
10000円は、 33
 5000円は、 1
 2000円は、 1
 1000円は、 1
   500円は、 0
   100円は、 2
    50円は、 0
    10円は、 2
     5円は、 0
     1円は、 0
```

# C言語標準問題

## 情報

内 容 : C言語

問題形式 : (全問) プログラム記述式問題

解 答 : 問に正対するプログラムを記述し、正しい動作結果を得られたら正解になります。

難 易 度 : 標準 (条件文、繰り返し文、自作関数、配列ができる程度)

問 題 数 : 10問

最終更新 : 2014年11月1日

解 答 例 : 全問あり

目標時間 : 1時間30分

C言語標準問題	番号 氏名	
---------	----------	--

# C言語標準問題

番号  
氏名

※各問に対する正しいプログラムを記述しなさい。

ヒントとして各問題には、動作結果として動作の一例を表示しています。

実行すると動作結果通りまたは、問に正対する動作結果が得られたら正解です。

問1

3つの数値を入力させ、合計を出力しなさい。

```
1つ目の数値を入力してください。9
2つ目の数値を入力してください。2
3つ目の数値を入力してください。4
数値の和は15です
```

問2

整数入力後その整数を判別するプログラムを作成しなさい。

判別対象：

判別1、ZERO/正の整数/負の整数

判別2、奇数/偶数

判別3、素数

数値入力 -46 -----判別結果----- 判別1：負の整数 判別2：偶数 判別3：素数ではない	数値入力 0 -----判別結果----- 判別1：ZERO 判別2：----- 判別3：素数ではない
数値入力 2133 -----判別結果----- 判別1：正の整数 判別2：奇数 判別3：素数ではない	数値入力 27551 -----判別結果----- 判別1：正の整数 判別2：奇数 判別3：素数です

問3

円の半径を入力し、円周の長さや面積を計算するプログラムを作れ。

ヒント：

円周を求める公式：直径×π

面積を求める公式：半径×半径×π

```
半径入力
5
円周 = 31.4
面積 = 78.5
```

問4

数値を繰り返して入力し、0が入力されたら入力を止め、平均値を表示するプログラムを作成しなさい。

```

1回目の入力
10
2回目の入力
30
3回目の入力
20
4回目の入力
10
5回目の入力
30
6回目の入力
40
7回目の入力
0
平均は23

```

問5

アスタリスク三角形を作成するプログラムを作成しなさい。

条件：

最初に「何段？」と質問し、段数を指定すること。質問欄と三角形生成ゾーンの間に「-----」と仕切りを入れること。

```

何段？
5
-----
*
**
***
****
*****

```

問6

1000までのフィボナッチ数列を表示しなさい。

条件：

数列の出力は、必ず計算結果を出力すること。

ヒント：

フィボナッチ数列とは、それぞれの項がその直前の2つの項の和になっている数列のこと。

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

```
0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377,610,987,
```

```

1      73
2      74
Fizz   FizzBuzz
4      76
Buzz   77
Fizz   Fizz
7      79
      Buzz
8      Fizz
Fizz   82
Buzz   83
11     Fizz
Fizz   Buzz
13     86
14     Fizz
FizzBuzz 88
16     89
17     FizzBuzz
Fizz   91
19     92
Buzz   Fizz
Fizz   94
22     Buzz
23     Fizz
Fizz   97
Buzz   98
26     Fizz
Fizz   Buzz

```

問7

100までのFizzBuzz問題を完成させよ

FizzBuzz問題とは、

Fizz Buzz (フィズ・バズ、Bizz Buzz や Buzz とも呼ばれる) は英語圏で長距離ドライブ中や飲み会の時に行われる言葉遊びである。 <wiki抜粋>

3の倍数 →Fizz

5の倍数 →Buzz

15の倍数 →FizzBuzz

それ以外 →その数字

を出力するプログラム

問8

平行四辺形の面積を計算するプログラムを作れ。

条件：

自作関数で計算させ、戻り値は返さないものとする

```
底辺の長さを入力して下さい
12
高さを入力して下さい
10
計算結果は120です
```

問9

数値を繰り返し入力し、合計が100を超えたら入力を止めて合計を表示するプログラムを作成しなさい。

```
14
39
29
38
合計は120
```

問10

入力された金額を金種別に分類するプログラムを作成しなさい。

条件：

枚数は、考えられる数の最小になるようにすること。

```
金額入力
338220
10000円は、 33
 5000円は、 1
 2000円は、 1
 1000円は、 1
  500円は、 0
  100円は、 2
   50円は、 0
   10円は、 2
    5円は、 0
    1円は、 0
```

## 問題 1

```
1 #include <stdio.h> //stdio.hをインクルード↓
2 int main(void) //mainの始まり↓
3 {↓
4     int a,b,c; //整数型変数a,b,cを宣言↓
5     printf("1つ目の数値を入力してください。"); //文字出力↓
6     scanf("%d",&a); //変数aに入る数値入力↓
7     printf("2つ目の数値を入力してください。"); //文字出力↓
8     scanf("%d",&b); //変数bに入る数値入力↓
9     printf("3つ目の数値を入力してください。"); //文字出力↓
10    scanf("%d",&c); //変数cに入る数値入力↓
11    printf("数値の和は%dです\n",a+b+c); //結果出力↓
12    return 0; //mainの終わり↓
13 }↓
14 ↓
```

## 問題 2

```
1 #include <stdio.h>↓
2 int prime(int j){↓
3     int i;↓
4     if(j<=1){↓
5         return 0;↓
6     }↓
7     for(i=2;i<j;i++){↓
8         if(j%i==0){↓
9             return 0;↓
10        }↓
11    }↓
12    return 1;↓
13 }↓
14 int main(void){↓
15     int x,p;↓
16     printf("数値入力\n");↓
17     scanf("%d",&x);↓
18     printf("-----判別結果-----\n");↓
19     if(x>0){↓
20         printf("判別1 : 正の整数\n");↓
21         if(x%2==0)printf("判別2 : 偶数\n");↓
22         else printf("判別2 : 奇数\n");↓
23     }else if(x<0){↓
24         printf("判別1 : 負の整数\n");↓
25         if(x%2==0)printf("判別2 : 偶数\n");↓
26         else printf("判別2 : 奇数\n");↓
27     }else printf("判別1 : ZERO判別2 : -----\n");↓
28     if(prime(x)==1)printf("判別3 : 素数です\n");↓
29     else printf("判別3 : 素数ではない\n");↓
30     return 0;↓
31 }↓
```

### 問題 3

```
0 10 20 30 40 50 60
1 #include<stdio.h>↓
2 int main (void)↓
3 {↓
4     double r,n,s,pi=3.14;↓
5     printf("半径入力¥n");↓
6     scanf("%lf",&r);↓
7     n=2*pi*r;↓
8     s=pi*r*r;↓
9     printf("円周 =%.1f¥n",n);↓
10    printf("面積 =%.1f¥n",s);↓
11    return 0;↓
12 }↓
```

### 問題 4

```
0 10 20 30 40 50 60
1 #include<stdio.h>↓
2 int main (void)↓
3 {↓
4     int sum = 0;↓
5     int count = 0; int value;↓
6     ↓
7     while(1){↓
8         printf("%d回目の入力¥n",count+1);↓
9         scanf( "%d", &value );↓
10        if( value == 0 )break;↓
11        sum += value;↓
12        count++;↓
13    }↓
14    printf( "平均は%d¥n", sum / count );↓
15    return 0;↓
16 }↓
```

### 問題 5

```
0 10 20 30 40 50 60
1 #include<stdio.h>↓
2 int main (void)↓
3 {↓
4     int size;↓
5     int i, j;↓
6     printf("何段? ¥n");↓
7     scanf( "%d", &size );↓
8     printf("-----¥n");↓
9     for( i = 0 ; i < size ; i++ ){↓
10        for( j = 0 ; j <= i ; j++ )↓
11            printf( "*" );↓
12            printf( "¥n" );↓
13    }↓
14    return 0;↓
15 }↓
```

## 問題 6

```
0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
1 | #include<stdio.h>↓
2 | int main (void)↓
3 | {↓
4 |     int    n1 = 0;↓
5 |     int    n2 = 1;↓
6 |     int    n3 = n1 + n2;↓
7 |     printf( "%d,", n1 );↓
8 |     printf( "%d,", n2 );↓
9 |     while( n3 <= 1000 ){↓
10 |         printf( "%d,", n3 );↓
11 |         n1 = n2;↓
12 |         n2 = n3;↓
13 |         n3 = n1 + n2;↓
14 |     }↓
15 |     printf("¥n");↓
16 |     return 0;↓
17 | }↓
```

## 問題 7

```
0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
1 | #include <stdio.h>↓
2 | int main(void){↓
3 |     int i;↓
4 |     for(i=1;i<=100;i++){↓
5 |         if(i%15==0){↓
6 |             printf("FizzBuzz");↓
7 |         }else if(i%3==0){↓
8 |             printf("Fizz");↓
9 |         }else if(i%5==0){↓
10 |             printf("Buzz");↓
11 |         }else{↓
12 |             printf("%d",i);↓
13 |         }↓
14 |         printf("¥n");↓
15 |     }↓
16 |     return 0;↓
17 | }↓
```

## 問題 8

```
1 #include<stdio.h>↓
2 int kotae=0;↓
3 void keisann (int,int);↓
4 int main (void)↓
5 {↓
6     int teihenn,takasa;↓
7     printf("底辺の長さを入力して下さい\n");↓
8     scanf("%d",&teihenn);↓
9     printf("高さを入力して下さい\n");↓
10    scanf("%d",&takasa);↓
11    keisann(teihenn,takasa);↓
12    printf("計算結果は%dです\n",kotae);↓
13    return 0;↓
14 }↓
15 void keisann (int te ,int ta)↓
16 {↓
17     kotae=te*ta;↓
18     return;↓
19 }↓
```

## 問題 9

```
1 #include <stdio.h>↓
2 ↓
3 int main(void)↓
4 {↓
5     int sum = 0;↓
6     int value;↓
7     while( sum <= 100 ){↓
8         scanf( "%d", &value );↓
9         sum += value;↓
10    }↓
11    printf( "合計は%d\n", sum );↓
12    return 0;↓
13 }↓
```

## 問題 10

```
1 #include<stdio.h>↓
2 int main(){↓
3     const int MONEY[]={10000,5000,2000,1000,500,100,50,10,5,1};↓
4     int n,s;↓
5     printf("金額入力:");↓
6     scanf("%d",&n);↓
7     for(int i=0;i<9;i++){↓
8         s=n/MONEY[i];↓
9         n-=s*MONEY[i];↓
10        printf("%5d円は、%d\n",MONEY[i],s);↓
11    }↓
12    printf("%5d円は、%d\n",MONEY[9],n);↓
13    return 0;↓
14 }↓
```

**2014年12月24日 第一版 第一刷 発行**

**著 者 indirect**

**発行者 indirect**

**発行所 何となく作ってみたサイト**

**URL <http://indirect2435.jimdo.com/>**