

2015 年 9 月 21 日 確認テスト

組	番	氏名	点数

下記のプログラムの出力結果は何になるかを答えよ

```
println( "100" );
print( "kariyushi" );
println( 58 );
```

100
kariyushi 58

下記のプログラムの出力結果はどうなるか答えよ

```
int a=10;
print(a+"1"+1);
```

1011

下記のプログラムの出力結果を回答せよ

```
println( 9/2 );
println( 9.0/2 );
println( 9/2.0 );
println( 9.0/2.0 );
println( int(9.0)/int(2.0) );
```

4, 4.5, 4.5, 4.5, 4

背景は何色になるか？

```
int num = 35;
if( num >= 40 ) {
    background( 0, 0, 255 ); // 背景を青に設定
}
if( num >= 30 ) {
    background( 255, 0, 0 ); // 背景を赤に設定
}
if( num >= 20 ) {
    background( 0, 255, 0 ); // 背景を黄緑に設定
}
```

黄緑

次のプログラムの出力結果がどうなるか答えよ

```
int a = 8;
int b = 13;
if( a == b ) {
    println(0);
}else if( a>b ) {
    println(a % b);
}else{
    println(b % a);
}
```

5

変数 age の値によって「10 代です」「10 代ではありません」の表示を切り替えたい。下記の□内には何が入るか？

```
// 0 から 99 までの年齢を自動生成
int age = (int) random(0, 100);
```

```
// age という変数を利用して判定
if(  ) {
    println("10 代です");
}else{
    println("10 代ではありません");
}
```

age/10 == 1

or

age >= 10 && age < 20 だね

下記の出力結果が何になるか回答せよ

```
int a=4;
int b=3;
int c=5;
if( a>1 && ( b<2 || b>3 ) && c>4 ) {
    print(true);
}else{
    print(false);
}
```

False

出力される値はいくつか？

```
int i = 10;
while( i>0 ) {
    i = i - 3;
}
println( i );
```

-2

下記のプログラムで円はいくつ表示されるか？

```
size(400, 300);
for( int y=0; y<300; y+=30 ) {
    for( int x=0; x<400; x+=20 ) {
        ellipse(x+10, y+10, 20, 20);
    }
}
```

2000

2 から 1000 までの素数を表示するプログラムを作成したい。下記のプログラムの[]を埋めよ。ただし、素数とは、その値と 1 以外に正の約数がないものである。

```
int num = 2;
while( num<=1000 ) {
    int i=1;
    int count = 0;
    while( i <= num ) {
        if( [ ① ] == 0 ) {
            // 約数があれば数を増やす
            count++;
        }
        i++;
    }
    if( count == [ ② ] ) {
        println( [ ③ ] + "は素数です!" );
    }
    num++;
}
```

① num % i

② 2

③ num

下記のプログラムで標準出力は何になるか？

```
int [] a = new int[5];
for(int i=0; i<5; i++) {
    a[i] = i + 5;
}
println( a[3] );

int j=4;
while(j>0) {
    a[j] = a[j-1];
    j--;
}
println( a[3] );
```

8, 7

下記のプログラムの[]を埋めよ

```
int [] value = new int [20];
for( int i = 0; i<value.length; i++ ) {
    value[i] = (int) random(20);
}
int max_value = [ ① ];
int min_value = [ ① ];
for( int i = 1; i<value.length; i++ ) {
    if( value[i] [ ② ] max_value ) {
        max_value = [ ③ ];
    }
    if( value[i] [ ④ ] min_value ) {
        min_value = [ ③ ];
    }
}
println( "最大値は" + max_value + "です" );
println( "最小値は" + min_value + "です" );
```

① value[0]

② >

③ value[i]

④ <

下記プログラムの出力結果はどうなるか？

```
int func(int num) {
    return num * (num-1);
}

void setup() {
    println( func( 5 ) );
    println( func( func( 3 ) ) );
}
```

20, 30

配列の値をループさせて、10 個の四角の内、1つの赤色四角が右から左へ移動し、左端に来ると右端から出てくるようにしたい。

下記のプログラムの を埋めよ

```
int [] status = new int [10];
void setup() {
    for( int x=0; x<10; x++ ) {
        status[x] = 0;
    }
    status[9] = 1;
}
void draw() {
    int temp =  ①;
    for( int x = 0; x<9; x++ ) {
         ②;
    }
     ③;
    for( int x = 0; x<10; x++ ) {
        if( status[x] == 1 ) { fill( 255, 0, 0 ); }
        else { fill( 255 ); }
        rect( x*50, 0, 50, 50 );
    }
}
```

① status[0]

② status[x] = status[x+1]

③ status[9] = temp

下記のプログラムでは、引数に入力した数字の桁数を求める関数を定義しようとしている。コメント文を参考に に入れるものをこたえよ。

/* 引数の値が 0 になるまで、10 で割り続ける
その回数が桁数と等しくなる*/

```
int getDigit(int i) {
    int a =  ①;
    int count = 0;
    while ( a  ② ) {
        a =  ③;
        count++;
    }
    return count;
}
```

① i

② i == 0 or > 0

③ a/10

下記のプログラムでは、BMI 値を求める関数を定義し、それを利用して値を表示しようとしている。下記のプログラム内を埋めよ。

ただし、BMI は体重 ÷ (身長 × 身長) で求めることができる。

```
// 1つ目の引数は身長、2つ目の引数は体重
// 身長は m で、体重は kg とする
float getBMI( float h, float w ) {
     ①;
}
```

```
void setup() {
    print( "175cm, 65kg の BMI は" );
    print(  ② );
    println( "です" );
}
```

① return (w/h/h)
return or w/(h*h) to 2

② get BMI (1.75, 65)