

2018年6月27日 第7回小テスト

年	組	番号	氏名	点数

下記のプログラムを実行した時に黒色の円はいくつ表示されるか？

```
size(300, 600);
for( int y=0; y<20; y++){
  for( int x=0; x<10; x++){
    if( x==0 || y==0 || x==19 || y==9 ){
      fill( 0 ); // 黒色で塗りつぶす
    } else {
      fill( 255 ); // 白色で塗りつぶす
    }
    ellipse( x*30+15, y*30+15, 30, 30 );
  }
}
```

1 から 1000 までの素数を表示するプログラムを下記の を埋めることで作成せよ。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。

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

①

②

③

下記のプログラムで loop は何回表示されるか？

```
int i = 0;
for( int j=0; j<5; j++){
  while ( i<2 ) {
    println( "loop" );
    i++;
  }
}
```

$xyz=-240$ で $x+y+z=0$ を満たす、すべての整数 x,y,z の組み合わせの数を求めたい。下記プログラムの四角をうめよ。

```
int count = 0;
for( int x= ① ; x<= ② ; x++){
  for( int y= ① ; y<= ② ; y++){
    for( int z= ① ; z<= ② ; z++){
      if(  ③ ){
        if(  ④ ){
          count++;
        }
      }
    }
  }
}
println( "組み合わせは"+count+"個です" );
```

①

②

③

④