


2014 年度情報メディア基盤ユニット 4 月 18 日分課題

授業関連資料は <http://www.sato-lab.jp/imfu> からダウンロード出来ます。

授業内の演習課題

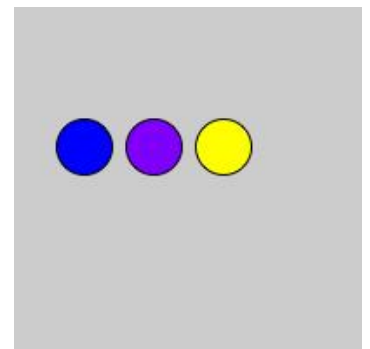
演習課題の 1,5,6,8 は出来たかどうかを先生か TA の人にチェックしてもらって下さい。
チェック欄はカラーワークシートの裏面にあります。授業終了時に、カラーワークシートを提出して下さい。

1. 次のプログラムには、誤りがあります。誤りがあるプログラムを実行しようとする
とどうなるかを試して下さい。また、どこを変更するとちゃんと実行できるか考
えて下さい。

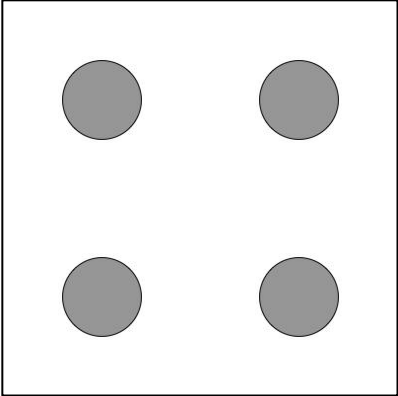
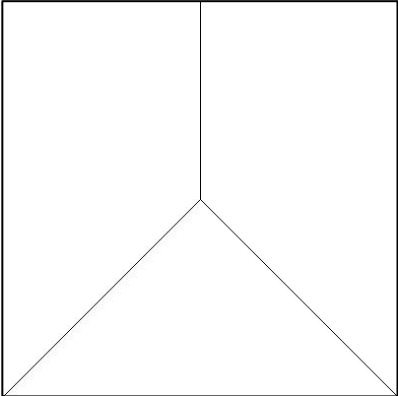
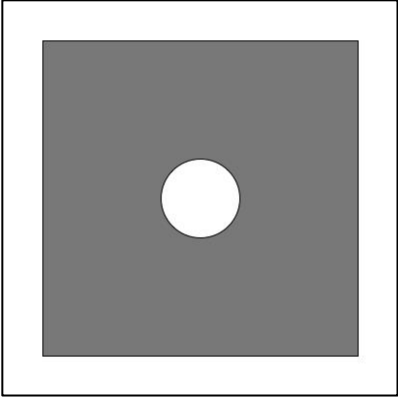
プログラム	表示
<pre>size(400,400); background(255,255,255); fill(255,10,10); ellipse(200,200,100,50)</pre>	

2. 本文中のサンプルプログラムを実行してみてください。
3. 本文中のサンプルプログラムの数値を変えると、どのように画像が変化するかを確
かめてみてください。
4. Color Selector など利用しながら、カラーワークシートの空欄を埋めて下さい。
5. 指定された色で塗るためには、下線部にどのような数字を入れれば良いか。

```
size(100,100);  
fill(_____,_____,_____); // 青色  
ellipse(20,40,16,16);  
fill(_____,_____,_____); // 紫色  
ellipse(40,40,16,16);  
fill(_____,_____,_____); // 黄色  
ellipse(60,40,16,16);
```



6. 下線部に適切な数などいれて、プログラムを実行した際に、表示欄と同じようになるようにして下さい。

プログラム	表示
<pre>size(400,400); smooth(); fill(150,150,150); background(_____); ellipse(_____,_____,_____,_____) ; // 左上 ellipse(_____,_____,_____,_____) // 右上 ellipse(_____,_____,_____,_____) ; // 左下 ellipse(_____,_____,_____,_____) ; // 右下</pre>	
<pre>size(400,400); background(_____); line(_____,_____,_____,_____) line(_____,_____,_____,_____) line(_____,_____,_____,_____) </pre>	
<pre>size(400,400); smooth(); background(_____); fill(_____); rect(_____,_____,_____,_____) fill(_____); ellipse(_____,_____,_____,_____) </pre>	

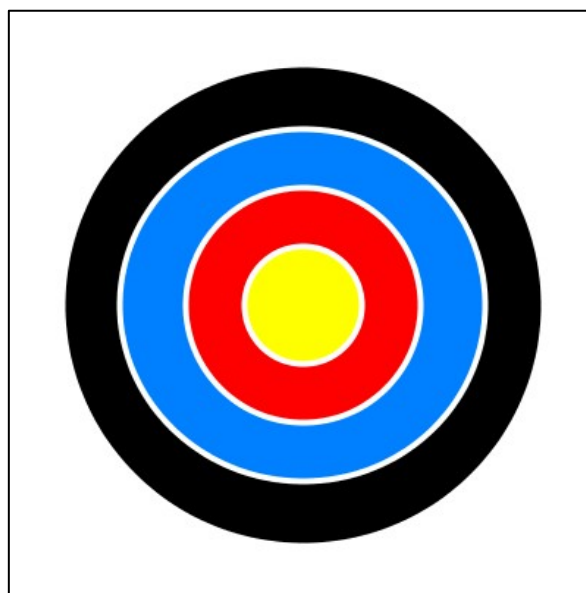
7. 下のプログラムに、次の i~v までの描画を行う命令を追加すると、どのようなものが表示されるでしょうか？ a)から e)の中から選んで下さい。また、strokeCap とはどのような命令かを調べて下さい。

プログラムの先頭部分
<pre>size(300,300); strokeCap(SQUARE); // これ以降にプログラムを追加する</pre>

- i. 背景を白色で塗りつぶす
- ii. 外枠を黒色の太さ 10 で内部は白色の半径 20 の円を 2 個描く。円の中心の座標は(90,200)と(210,200)。
- iii. 太さ 40 で赤色の線分を描画する。この線分の両端の座標は(50,180)と(250,180)。
- iv. 太さ 5 で赤色の線分を 2 つ描画する。1 本の線分の両端の座標は(55,170)と(90,120)。もう一本の線分の両端の座標は(90,120)と(130,120)。
- v. 太さ 140 で赤色の線分を描画する。この線分の両端の座標は(180,108)と(180,160)。

a) めがねをかけた人の顔 b)自転車 c)飛行機 d)車 e)ロボット

8. 次の様なアーチェリーの的のような画像を表示するプログラムを作成して下さい。



宿題

宿題はレポートとして4月25日（金）の授業の時に、提出して下さい。提出するレポートの表紙には、科目名、学籍番号、氏名、提出日、提出先（担当の先生の名前）レポート内容の概要を記載して下さい。

1. 次の英単語の意味を調べて下さい。

- | | | |
|-----------|--------------|------------|
| ● arc | ● origin | ● size |
| ● draw | ● point | ● smooth |
| ● ellipse | ● quadrangle | ● stroke |
| ● line | ● rectangle | ● triangle |

2. 「半角文字」とは何でしょうか？調べて下さい。

3. 今回学んだ内容を利用して、自分なりの画像を表示する Processing 言語のプログラムを作成して下さい。例えば、例 1-21 のプログラムが最低基準です。