


2017 年度情報メディア基盤ユニット 4 月 14 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

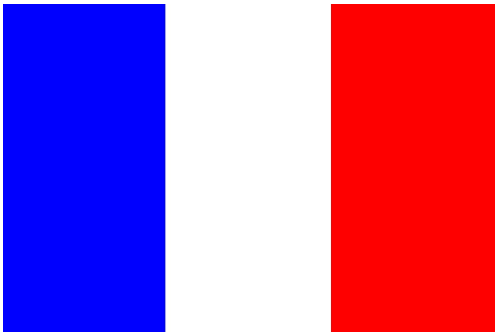

演習課題の 4,6,7,8,9 は出来たかどうかを先生か TA の人にチェックしてもらって下さい。チェックシートを提出して下さい。

1. 【自己確認問題】 www.processing.org から processing のソフトウェアをダウンロードし、自分のパソコンで実行できるようにして下さい。いくつかのバージョンがダウンロードできますが、3.3 というバージョンの 64bit 版をダウンロードして下さい。
2. 【自己確認問題】 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う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。

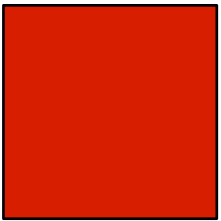
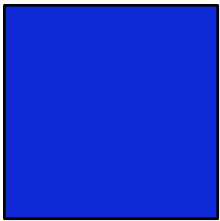
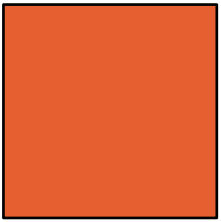
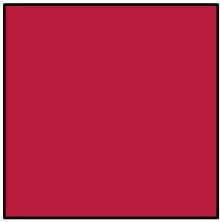
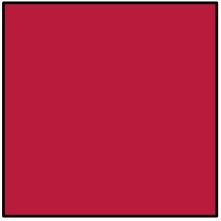
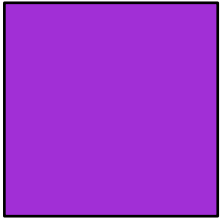
プログラム	表示
<pre>size(400,400); background(255,255,255); fill(255,10,10); ellipse(200,200,100,50)</pre>	

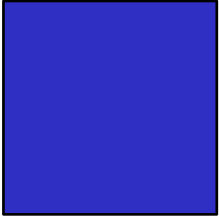
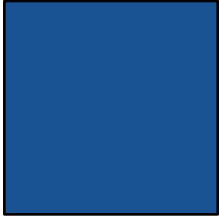
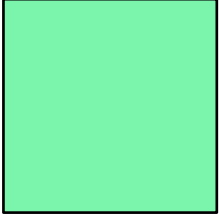
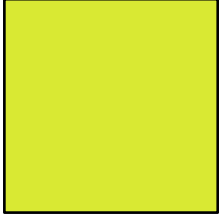
3. 【自己確認問題】 配布テキストの 1 章にあるサンプルプログラム (1-4~1-7、1-10、1-15~1-17、1-21) を実行してみてください。
4. フランスとドイツの国旗を描くプログラムを作成せよ。

フランス国旗	ドイツ国旗
--------	-------

	
<p>縦横比は 2:3、横幅の割合は 33(青):30(白):37(赤) とする。</p>	<p>縦横比は 3:5、帯幅の割合は 1(黒):1(赤):1(金) とする。画面上で金色を表示することができないので、赤 255、緑 206、青 0 という値の色を使って下さい。</p>

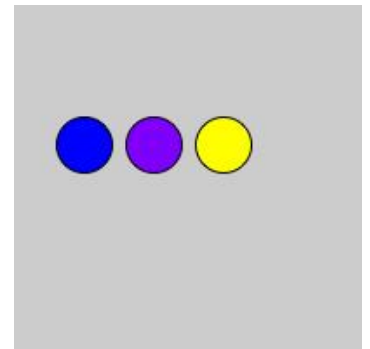
5. Color Selector など利用しながら、以下の表にある色の RGB 値を決めて下さい。
 似たような色になれば OK です。

色	R	G	B	色	R	G	B
	204				12	0	
		72	39			0	47
	142	0			167		

		20	183			64	130
		247				202	232

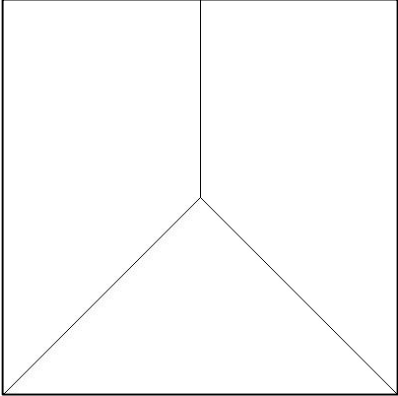
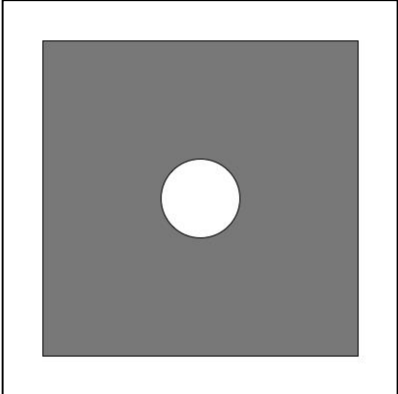
6. 指定された色で塗るためには、下線部にどのような数字を入れれば良いか。

```
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);
```



7. 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(_____,_____,_____,_____);</pre>	

<pre>// 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>	

8. 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>

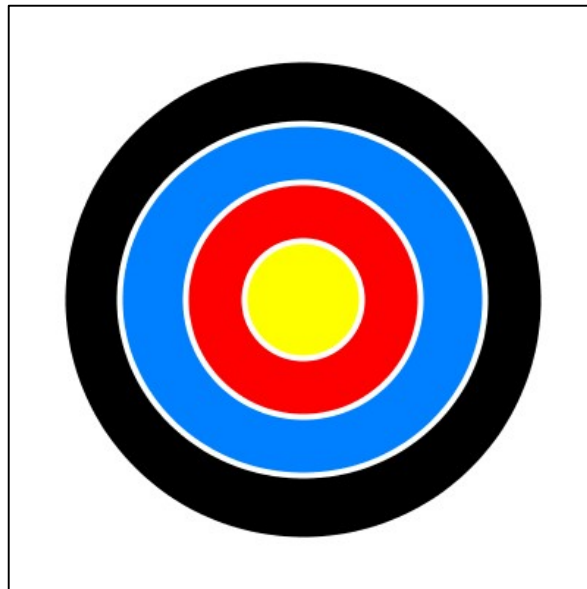
- i. 背景を白色で塗りつぶす
- ii. 外枠を黒色の太さ 10 で内部は白色の半径 20 の円を 2 個描く。円の中心の座標は(90,200)と(210,200)。
- iii. 太さ 40 で赤色の線分を描画する。この線分の両端の座標は(50,180)と

(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

9. 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 21 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. 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。