

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features ten sets of horizontal ruling lines. Each set consists of three lines: a solid black line at the top, a dashed black line in the middle, and another solid black line at the bottom. These sets are repeated vertically down the page, providing a guide for letter height and placement. The left edge of the paper has a vertical margin line.

## Opgave 2

Gegeven de volgende code:

```
int a = 1;
int b = 2;
float[] gegevens = {4.9, 5.3, 2.0};

void setup() {
    println("setup: " + a);
    knutsel(a, gegevens);
    println("setup: " + gegevens[a]);
}

void knutsel(int b, float[] gegevens) {
    println("Knutsel: " + a);
    println("Knutsel: " + b);
    kwispel(gegevens[b], 2 * b);
}

void kwispel(float a, int b) {
    println("Kwispel: " + a);
    println("Kwispel: " + b);
    a = a + 10;
}
```

De println commando's uit bovenstaand programma schrijven de uitvoer naar de console van Processing.

Schrijf exact op wat er na uitvoer van dit programma in de console staat.

[illegible]

### Opgave 3

Gegeven onderstaande code. Hierin zitten 5 fouten. Geef aan op welke regel de fout zich bevindt en leg voor elke fout kort en duidelijk uit wat er fout is.

OPMERKING. Het gaat om compilatie en runtime fouten. Laat codekwaliteit buiten beschouwing.

```

1  boolean reeks = new boolean[3];
2
3  void setup(){
4      int getal = 3;
5      initReeks();
6      doeIets(getal, 10);
7      doeNogIets(getal);
8      println(getal);
9  }
10
11 void doeIets(float basis, int teller) {
12     int iets = basis + teller;
13     if (getal < 0){
14         println("kleiner dan 0");
15     }
16 }
17
18 void doeNogIets(plaats) {
19     println(reeks[0] + plaats);
20 }
21
22 void initReeks() {
23     for (int i = 0; i <= reeks.length; i++) {
24         reeks[i] = false;
25     }
26 }

```

[illegible]

#### Opgave 4

Gegeven onderstaande tabel met eigenschappen van een drietal knoppen.

x	y	breedte	hoogte	kleur
10	50	100	10	#00FF00 (groen)
110	150	300	50	#00FF00
400	250	500	150	#FF0000(rood)

a)

Declareer constanten voor de kleuren uit de tabel en initialiseer deze met bijbehorende hexadecimale waarde. Hou rekening met de kwaliteitsafspraken die we in de course hebben gemaakt.


b)

Declareer een 2-dimensionale array “knoppen” en initialiseer deze array met de hierboven genoemde eigenschappen. Zet daarbij de eigenschappen samen in een (sub)array.


De opdracht gaat verder op de volgende pagina →

(Vervolg opgave 4)

c)

Schrijf de methode `tekenKnop` die 1 knop tekent. De methode krijgt één knop uit bovenstaande array knoppen mee als argument.


d) 5 punten

Schrijf de methode **`tekenKnoppen`**. De methode krijgt de tweedimensionale array mee en zorgt dat alle knoppen getekend worden. Gebruik zoveel mogelijk eerder geschreven code.


De opdracht gaat verder op de volgende pagina →

**(Vervolg opgave 4)**

e)

Als de gebruiker op de muisknop klikt, dan moeten rode knoppen groen worden en groene knoppen rood. Schrijf hiervoor de code. Gebruik zoveel mogelijk eerder geschreven code.

[illegible]