

Opgave 1

- a) `Cirkel (double x, double y, double straal) {
 middelpunt = new Coördinaat(x, y);
 this.straal = straal;
}`
- b) in de class `Coördinaat`
- ```
public boolean equals (Object obj) {
 if (! obj instanceof Coördinaat) {
 return false;
 }

 Coördinaat rhs = (Coördinaat) obj;
 return x == rhs.x && y == rhs.y;
}
```
- in de class `Cirkel`
- ```
public boolean equals (Object obj) {
    if (! obj instanceof Cirkel) {
        return false;
    }

    Cirkel rhs = (Cirkel) obj;
    return middelpunt.equals(rhs.middelpunt) && straal == rhs.straal;
}
```
- c) in de class `Coördinaat`
- ```
Coördinaat (Coördinaat coördinaat) {
 x = coördinaat.x;
 y = coördinaat.y;
}
```
- in de class `Cirkel`
- ```
Cirkel (Cirkel cirkel) {
    middelpunt = new Coördinaat(cirkel.middelpunt);
    straal = cirkel.straal;
}
```
- d) `GekleurdeCirkel (double x, double y, double straal, kleur kleur) {
 super(x, y, straal);
 this.kleur = new kleur(kleur);
}`
- e) `public boolean equals (Object obj) {
 if (! obj instanceof GeleerdeCirkel) {
 return false;
 }

 GekleurdeCirkel rhs = (GekleurdeCirkel) obj;
 return kleur.equals(rhs.kleur) && super.equals(rhs);
}`



□ Opgave 2

- a)

```
Lijst () {
    first = last = null;
    aantalElementen = 0;
}
```
- b)

```
Knoop zoek (int x) {
    for (Knoop hulp = first; hulp != null; hulp = hulp.next) {
        if (hulp.data == x) {
            return hulp;
        }
    }
    return null;
}
```
- c)

```
boolean insert (int x, int y) {
    Knoop hulp = zoek(x);

    if (hulp == null) {
        return false;
    }

    Knoop k = new Knoop(y);
    if (hulp == last) {
        last = hulp.next = k;
        k.prior = hulp;
    } else { // hulp != last
        k.prior = hulp;
        k.next = hulp.next;
        hulp.next = hulp.next.prior = k;
    }
    return true;
}
```