**Oplossing extra oefening 4**

**Opgave a**

***Stap 1:*** Onbekenden in het vraagstuk een naam geven: staan reeds ingevuld op de tekening  
x = bedrag dat Jo heeft  
y = bedrag dat John heeft  
z = bedrag dat Johan heeft.

***Stap 2****:* De gegeven verbanden omzetten naar wiskundige vergelijkingen.

Jo zegt tegen John: “Ik kan de rekening juist betalen als jij mij een derde van je geld geeft”  
=> 

John zegt tegen Johan: “Geef je mij een vierde van je geld en ik kan de rekening juist betalen”.  
 => 

Johan zegt tegen Jo: “Als je een vijfde van je geld aan mij geeft, dan kan ik de rekening juist betalen”.  
 =>

*Stelsel dat we moeten oplossen wordt dan:*



**Opgave b**

Uitgebreide matrix die hoort bij dit stelsel



**Opgave c**

Stelsel herleiden naar canonieke vorm. Tussenstappen moeten opgeschreven worden.



|  |
| --- |
| R1 🡪R1 - R2 |
| R3🡪R3+ |
|  |

|  |
| --- |
| R3🡪R3- |
|  |
|  |



|  |
| --- |
| R3🡪 |
| R1 🡪R1 + R3 |
| R2 🡪R2+R3 |





Vertrekkende van de canonieke vorm van de uitgebreide matrix, bekomen we het volgende



*Antwoord op de vraag:* Jo heeft €180, John heeft €192 en Johan heeft €208.