



## Opgave

Gegeven een rooster van 3 op 3 waarbij al een aantal cijfers zijn ingevuld. De bedoeling is om de ontbrekende cijfers aan te vullen zodat de rij- en kolomsommen vooraf gegeven waarden aannemen en zodat elk cijfer tussen 1 en 9 precies éénmaal voorkomt. Bekijk bv. onderstaande opgave:

$$\begin{array}{ccc}
 . & 5 & . & = & 9 \\
 . & . & 7 & = & 15 \\
 4 & . & . & = & 21 \\
 = & = & = & & \\
 7 & 20 & 18 & & 
 \end{array}$$

In dit geval ontbreken de cijfers 1, 2, 3, 6, 8 en 9. Het is in dit geval niet moeilijk om te zien dat de unieke oplossing gegeven wordt door

$$\begin{array}{ccc}
 1 & 5 & 3 & = & 9 \\
 2 & 6 & 7 & = & 15 \\
 4 & 9 & 8 & = & 21 \\
 = & = & = & & \\
 7 & 20 & 18 & & 
 \end{array}$$

Schrijf een programma dat de unieke oplossing van zo'n opgave (in sommige kranten een "Ikura" genoemd) kan vinden en afdrukken.

## Invoer

De eerste regel bevat het aantal testgevallen. Per testgeval volgen dan 5 regels. De eerste drie van deze regels bevatten de reeds ingevulde cijfers of de blanco's van het rooster, waarbij een blanco wordt voorgesteld door een .. De drie items op zo'n regel worden van elkaar gescheiden door één spatie. De volgende regel bevat drie getallen die de rijssommen voorstellen (van boven naar onder). De laatste regel ten slotte bevat de drie kolomsommen (van links naar rechts).

VOORBEELDINVOER

---

```
2
. 5 .
. . 7
4 . .
9 15 21
7 20 18
9 . .
. 7 .
. . 1
17 15 13
23 14 8
```

---

**Uitvoer**

De uitvoer bestaat uit 3 regels per opgave en geven het volledig ingevulde rooster. Elke regel start met het volgnummer van de opgave (startend bij 1).

VOORBEELDDUITVOER

---

```
1 1 5 3
1 2 6 7
1 4 9 8
2 9 3 5
2 6 7 2
2 8 4 1
```

---