

Welke van de tien?

13 maximumscore 2

Een zin als: “Als Carina op 20 september jarig is, dan zegt ze tegen Amir dat ze in september jarig is en tegen Bob dat ze op de 20e jarig is”

2

Opmerking

Voor het antwoord op deze vraag mogen uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend.

14 maximumscore 3

Een voorbeeld van een goed antwoord is:

- Als Carina aan Bob had verteld dat ze op de 23e of op de 24e jarig is, dan zou Bob direct weten wanneer ze jarig is 1
- Amir weet niet welk getal Carina tegen Bob gezegd heeft, maar weet dus wel zeker dat het niet 23 of 24 kan zijn 1
- Carina heeft dus niet ‘september’ of ‘oktober’ tegen Amir gezegd (en ze is dus in november of december jarig) 1

of

- Als Carina ‘september’ of ‘oktober’ tegen Amir gezegd zou hebben, dan was er (vanuit het perspectief van Amir) de mogelijkheid geweest dat ze tegen Bob 23 of 24 gezegd had 1
- In elk van deze beide gevallen had Bob meteen geweten in welke maand Carina jarig is 1
- Omdat Amir zeker weet dat Bob het niet weet, moet Carina tegen Amir een van de maanden ‘november’ of ‘december’ gezegd hebben 1

15 maximumscore 4

- $B(19) \Rightarrow (C(19 \text{ november}) \vee C(19 \text{ december}))$ en
 $B(21) \Rightarrow C(21 \text{ november})$ en
 $B(22) \Rightarrow C(22 \text{ december})$ 2
- Alleen bij $B(19)$ is er meer dan één mogelijkheid 1
- Uitgaande van $B(19)$ zou Bob dus niet kunnen weten wanneer Carina jarig is, maar hij weet het wel dus kan Carina niet op de 19e jarig zijn 1

Opmerking

Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.

16 maximumscore 3

Een redenering als:

- Als Amir december doorgekregen heeft van Carina, dan kan hij het nog niet weten omdat er dan nog twee mogelijkheden (20 en 22) zijn 1
- Carina heeft Amir dus verteld dat ze in november jarig is 1
- Omdat 19 november afvalt, is Carina dus jarig op 21 november 1