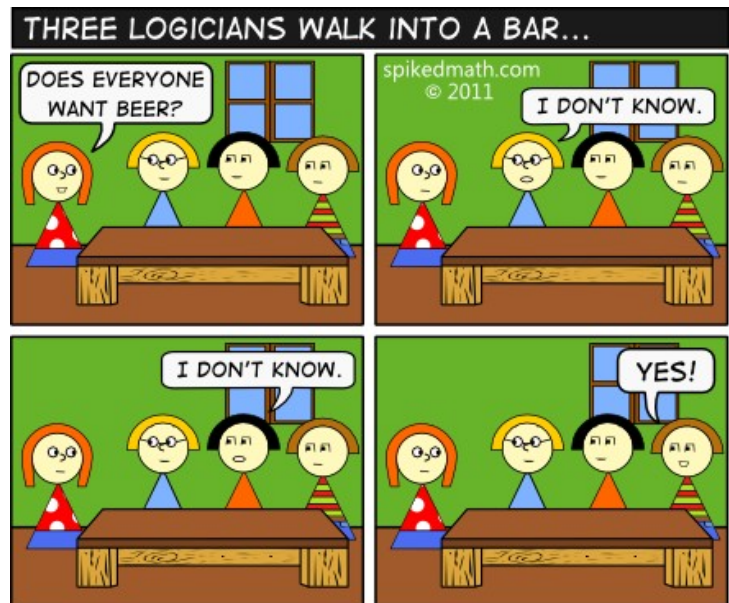


Problem des Monats Oktober 2021

Ein bisschen Logik

Aufgabe 1

Erkläre den abgebildeten Cartoon.



Aufgabe 2

Beim Programmieren ihrer vier sprachbegabten Roboter ist Ines eventuell ein Fehler unterlaufen. Wahrscheinlich hat sie einen oder auch mehrere der Roboter, die sonst stets die Wahrheit sagen, so programmiert, dass sie stets lügen.

Sicher gibt es viele Möglichkeiten, die fehlprogrammierten Roboter herauszufinden; sie entschließt sich zu der Frage: „Wie viele von euch lügen?“ Darauf antwortet der erste Roboter: „Einer“, der zweite: „Zwei“, der dritte: „Drei“, der vierte: „Vier“. Wie viele lügen?

Aufgabe 3

Ein „Wechsler“ ist jemand, der abwechselnd lügt und die Wahrheit sagt: Lügt er beispielsweise bei der ersten ihm gestellten Frage, so sagt er bei der zweiten ihm gestellten Frage die Wahrheit, lügt beim dritten Mal wieder, usw. Genauso könnte er auch bei der ersten ihm gestellten Frage die Wahrheit sagen, dann beim zweiten Mal lügen, beim dritten Mal wieder die Wahrheit sagen, usw.

Es stehen nun 5 Personen vor dir, von denen du weißt, dass 4 Wechsler darunter sind sowie eine Person, die stets die Wahrheit sagt. Du darfst nun insgesamt 2 Fragen stellen (egal, ob 2 Personen jeweils eine Frage oder einer einzigen Person beide Fragen), um herauszufinden, welche der 5 Personen immer die Wahrheit sagt. Wie kannst du vorgehen?