

Solução Etapa 1

Para a etapa 1, temos uma série de proposições lógicas e três questões. As restrições estão a seguir:

- Qualquer cadeira ministrada por Ana não pode ter a participação de estudantes do 1º e 3º semestre.
- Enzo deve participar de uma cadeira ministrada por Tânia.
- Se Lia participa da cadeira de Controle de Qualidade Físico-Químico, então Ravi deve também participar desta cadeira.
- Nem Maria nem Otto participam da cadeira ministrada por Henrique.
- Valentina participa da cadeira de Farmacobotânica.
- Otto participa da cadeira de Fisiologia Humana.
- A cadeira de Fisiologia Humana é ministrada por Tânia.

Além disso, temos outras três restrições no enunciado da questão:

1. Um estudante deve participar de exatamente uma cadeira
2. Cada cadeira é ministrada por um professor.
3. Todos os professores devem ministrar no mínimo uma cadeira.
4. Cada cadeira deve ter ao menos um estudante.

Questão 1

A questão um tem como alternativa correta tanto a letra A quanto a D, pois as duas estão dentro das restrições propostas.

Questão 2

Para a questão 2, precisamos encontrar o formato em que Henrique dá aula para 3 pessoas (o máximo possível sem quebrar a restrição 4). Teremos a seguinte combinação:

Farma (1)	Quim (5)	Fisio (3)	Qual (7)
Henrique	Ana	Tania	Tania
Ravi	Maria	Otto	Enzo
Valentina			
Lia			

Desta forma, podemos ver que nenhuma das alternativas está correta.

Questão 3

Para a questão 3, temos a seguinte combinação:

Farma (1)	Quim (5)	Fisio (3)	Qual (7)
Henri	Henrique	Tania	Ana
Ravi	Lia	Otto	Maria
Valentina		Enzo	

Portanto, a alternativa correta é a C.