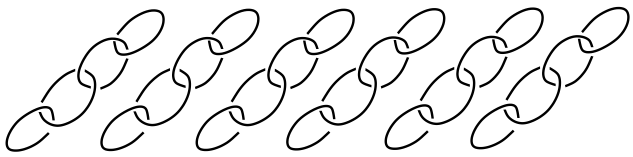
PUC-Rio
Olimpíada Relâmpago
Data: 24 de maio de 2024

1. Um serralheiro tem 6 pedaços de corrente, de 4 elos de ferro cada um, mostrados abaixo. Ele quer fazer uma única corrente de 24 elos. Para abrir e depois soldar um elo o serralheiro leva 5 minutos. Quantos minutos no mínimo ele levará para fazer a corrente?



2. Um móvel tem três gavetas iguais. Em uma gaveta há duas bolas brancas, em outra há duas bolas pretas e na terceira há uma bola branca e outra preta. Abrimos uma gaveta ao acaso e tiramos uma bola ao acaso sem olhar a segunda bola que está na gaveta. A bola que tiramos é branca. Qual é a probabilidade de que a segunda bola que ficou sozinha na gaveta seja também branca?

3. Temos quatro baterias carregadas, quatro baterias descarregadas e um rádio que necessita de duas baterias para funcionar. Supondo que não sabemos quais baterias estão carregadas e quais descarregadas, determine se é possível fazer o rádio funcionar com no máximo oito tentativas.

   Uma tentativa consiste em colocar duas baterias no rádio e verificar se ele, então, funciona.