

Desafio 3: Caso a ordem de execução do loop seja  $K=K+1$  e depois  $SOMA = SOMA + K$ , então o resultado é 65, caso a ordem seja inversa o resultado é 66.

Desafio 4:

- a)9
- b)128
- c) 49
- d) 100
- e)13

f) Aqui parece não ter um padrão definido, mas levando em conta os últimos números minha resposta é 20.

Desafio 5: Pensando que minhas únicas ações possíveis são ir e voltar de uma sala e desligar e ligar os interruptores, minha lógica é a seguinte: o mais viável seria ligar dois interruptores e ir em uma sala, a partir desse ponto temos dois cenários, há 33% de chance da sala estar com a luz apagada (primeiro cenário), então eu já sei um interruptor e agora é só checar uma sala com um dos interruptores que sobraram. O segundo cenário seria a luz estar acesa, então eu voltaria (já pensando que aquela sala específica pode estar conectada a algum dos interruptores ligados anteriormente), desligaria 1 interruptor e ligaria o que não foi ligado ainda. Após isso iria em uma sala diferente, agora há 50% de chance da luz estar apagada, caso esteja eu saberia a conexão da sala anterior e da atual, e consequentemente da que ainda não visitei. O pior caso seria a luz estar acesa novamente, dessa forma eu não conseguiria determinar nada.