



PROVA NÍVEL 1 - OPM 2016

Problema 1. Complete cada quadrado abaixo com um número de 1 a 6 (sem repetição) de modo que a igualdade seja satisfeita.

$$(\square + \square - \square) \times \square \div \square = 4$$

Problema 2. No alto de uma torre de transmissão de sinal de celular, duas luzes “pisca” com frequências diferentes. A primeira “pisca” 12 vezes por minuto e a segunda “pisca” 10 vezes por minuto. Se num certo instante, as luzes piscam simultaneamente, após quantos segundos elas voltarão a “pisca” simultaneamente?

Problema 3. Um prédio com 40 andares tem um elevador que funciona apenas dois botões:

- O botão *A* faz o elevador subir 19 andares;
- O botão *B* faz o elevador descer 12 andares;
- Um botão não funciona se não existirem andares suficientes para subir ou descer.

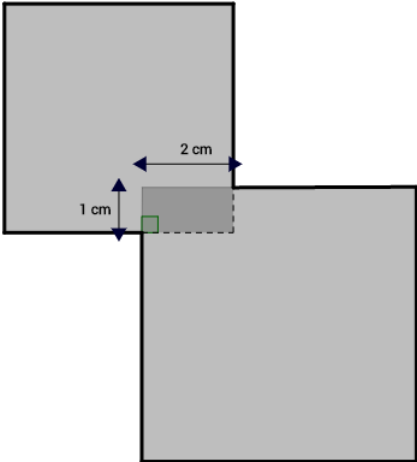
Suponha que você se encontra no 11º andar deste prédio. Mostre como chegar ao 29º andar pegando esse elevador.

Problema 4. Quatro pessoas são acusadas de roubar um colar, mas sabe-se que apenas um é o verdadeiro ladrão. O delegado reúne os quatro numa sala para tentar identificar o responsável.

- Não fui eu, diz Arnaldo.
- Foi a Beatriz, diz Leandro.
- Leandro que é o ladrão, diz Ubaldo.
- Ubaldo está mentindo, diz Beatriz.

Sabendo que somente um deles mentiu, determine o ladrão.

Problema 5. O desenho mostra dois quadrados de papel sobrepostos, um de lado 5 cm e outro de lado 6 cm. Qual é a área da figura formada pela linha grossa no contorno do desenho, em centímetros?



Boa Prova!