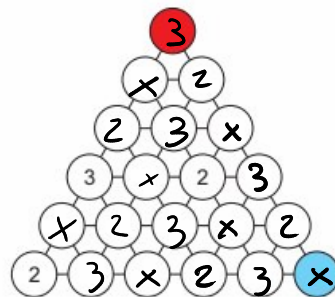


6. Números naturais devem ser escritos dentro de cada círculo vazio da figura, de modo que a soma dos números escritos em três círculos alinhados e consecutivos seja sempre a mesma.

a) Qual número deverá ser escrito no círculo vermelho?



Preenchendo alguns círculos, sendo  $x$  o número desconhecido, concluímos que o número no círculo vermelho é 3 pela figura ao lado. É possível completar os círculos se soubermos dois consecutivos, pois o terceiro estará determinado.

b) Mostre que a soma de todos os números escritos é um múltiplo de 7.

Somando todos os números temos  $7x + 7 \cdot 2 + 7 \cdot 3 = 7 \cdot (x+5)$ , um múltiplo de 7.

c) Para que a soma de todos os números escritos seja 63, qual número deverá ser escrito no círculo azul?

Pela figura, o número no círculo azul é  $x$ . Sendo a soma de todos os números  $7(x+5) = 63$ , temos  $x+5=9$  e portanto  $x=4$ . O número no círculo azul deve ser 4.