

.Problema para ajudar na escola: Os irmãos Mieno e Marcifran



Problema

(A partir do 7º ano do E. F.)

Os irmãos Mieno e Marcifran ganharam um pacote com uma certa quantidade de balas.

Imediatamente abriram o pacote e, depois de chuparem 70 balas, eles perceberam que ainda restava mais da metade da quantidade inicial de balas no pacote.

Antes de guardar o pacote com as balas que restaram, Marcifran lembrou que tinha 6 balas no seu quarto. Foi buscá-las e colocou-as no pacote.

No dia seguinte, os irmãos chuparam 36 balas e notaram que restavam menos de 42 balas no pacote.

Quantas balas tinha o pacote antes de ser aberto?

Solução

Vamos considerar que B seja a quantidade de balas do pacote antes de ele ser aberto. Portanto, é o valor de B que temos que calcular.

- A primeira informação que temos é que, depois de chuparem 70 balas, Mieno e Marcifran perceberam que restava mais da metade da quantidade inicial de balas no pacote. Matematicamente essa informação pode ser escrita assim:

$$B - 70 > \frac{B}{2}$$

e, portanto,

$$B > 140. \quad (i)$$

- A nossa segunda informação é que, depois de chuparem as 70 balas, foram colocadas mais 6 balas no pacote. Assim, restaram

$$(B - 70) + 6 = (B - 64) \text{ balas.}$$

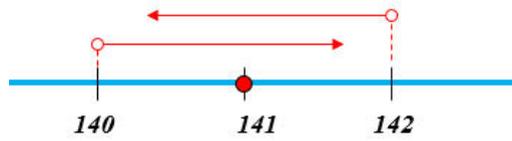
- Uma última informação: depois de chuparem 36 das $B - 64$ balas, restavam menos de 42 balas no pacote. Com isso, segue que:

$$(B - 64) - 36 < 42,$$

donde

$$B < 142. \quad (ii)$$

De (i) e (ii), temos que $140 < B < 142$.



Assim, supondo que a quantidade de balas é um número inteiro, concluímos que $B = 141$ e, portanto, o pacote tinha 141 balas antes de ser aberto.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

