



.Problema para ajudar na escola: Um teste on-line



Problema

(A partir da 8ª série do E. F.- Nível de dificuldade: Médio)

Durante a pandemia, o professor de Matemática do Sonifran aplicou um teste on-line com 25 perguntas e anunciou o seguinte critério de correção:



Um aluno receberá **10 pontos** por cada resposta **correta**, mas perderá **2 pontos** por cada resposta **incorreta**.

Imagem do menino extraída de Freepik

Sonifran conseguiu responder 24 perguntas e obteve 156 pontos.

Quantas perguntas ele respondeu corretamente?

Solução

Vamos supor que Sonifran tenha respondido corretamente c das 24 perguntas.

$$\begin{array}{c|c} \overbrace{\text{24 perguntas}} & \\ \text{corretas} & \text{incorretas} \\ \hline c & 24 - c \end{array}$$

De acordo com o critério de correção do professor, Sonifran teve a seguinte pontuação:

Pontos positivos: $10 \times (c)$

Pontos negativos: $2 \times (24 - c)$

Total de pontos: 156.

Assim, segue que:

$$10 \times (c) - 2 \times (24 - c) = 156$$

$$10c - (48 - 2c) = 156$$

$$10c - 48 + 2c = 156$$

$$12c = 156 + 48$$

$$12c = 204$$

$$c = 17.$$

Portanto, Sonifran respondeu corretamente a perguntas.

Solução elaborada pelos Moderadores do Blog.