

Resolução da atividade principal -MAT5_11ALG03

Um grupo de ciclistas participou de uma prova de mountain bike realizada em um parque da cidade. O percurso é sinalizado por placas com distância de 150 metros uma da outra.

Vitor, um dos participantes, contou 19 placas na primeira volta da trilha.

Heitor, outro participante, chegou em primeiro lugar, completando a prova após pedalar por 8550 metros.

Diante das afirmativas, responda: Se na trilha há 19 placas, qual o comprimento da trilha? Qual o número de voltas necessárias para completar o percurso?



Resolução:

Se na trilha há 19 placas, qual o comprimento da trilha?

Teremos: Número de placas: **19 placas**

Comprimento entre uma placa e outra: **150 m**

Comprimento da trilha: **$19 \times 150 = 2850 \text{ m}$**

Qual o número de voltas necessárias para completar o percurso?

Nº. de Volta(s)	Nº. de Placas	Metros percorridos
1	19	$1 \times 19 \times 150 = 2850$
2	38	$2 \times 19 \times 150 = 5700$
3	57	$3 \times 19 \times 150 = 8550$

Uma volta tem 2850 metros então, preciso de 3 voltas para completar o percurso.

Outra forma de resolver:

Como o problema indica que o percurso total é de 8550 metros, dividindo pela distância entre as placas de 150 metros cheguei a 57 placas. Se a cada volta tenho 19 placas, então dividi 57 placas por 19 e obtive 3, que são as três voltas completas.

Registrei da seguinte maneira:

$$(8550 : 150) : 19 = 57 : 19 = 3$$

Aqui encontrei o número de voltas.

Discuta com o grupo:

Se triplicarmos o percurso da prova e o número de placas contadas por Vitor durante todo o percurso. Qual será o percurso total de cada um?

$$3 \times 2850 = 8850$$

$$3 \times 19 \times 150 = 8850$$

Logo, temos que:

$$3 \times 2850 = 3 \times 19 \times 150 = 8850$$

E se o percurso da prova e a distância de uma placa a outra, for dividido pela metade. Qual será o comprimento do novo percurso?

$$2850 : 2 = 1425$$

$$19 \times 150 : 2 = 1425$$

Logo, temos que:

$$2850 : 2 = 19 \times 150 : 2 = 1425$$