



.Problema para ajudar na escola: A soma 1498



Problema

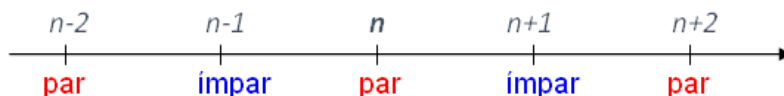
(A partir do 7º ano do E. F.)

Se a um dado número par somarmos os dois números pares que o antecedem e os dois números ímpares que o sucedem obtemos 1498.

Que número é esse?

Solução

Sabemos que, dado um número inteiro n , os dois inteiros que o antecedem são $n - 2$ e $n - 1$ e os que o sucedem são $n + 1$ e $n + 2$. Particularmente, se n for par, então $n - 1$ e $n + 1$ são ímpares enquanto que $n - 2$ e $n + 2$ são pares.



Assim, podemos traduzir matematicamente as hipóteses do problema dessa forma:

- n é o número em questão;
- os dois números pares imediatos que antecedem n são: $n - 2$ e $n - 4$;
- os dois números ímpares imediatos que sucedem n são: $n + 1$ e $n + 3$.



Pronto, já podemos equacionar o problema:

$$[n] + [(n - 2) + (n - 4)] + [(n + 1) + (n + 3)] = 1498.$$

Resolvendo a equação, segue que:

$$(n + n + n + n + n) + (-2 - 4 + 1 + 3) = 1498$$

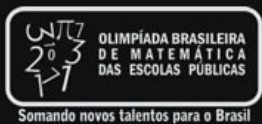
$$5n - 2 = 1498$$

$$5n = 1500$$

$$n = 300 .$$

Portanto, o número procurado é 300.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.



Apoio



Realização

