

Um professor de educação física precisou escolher, dentre seus alunos, uma equipe formada por dois meninos e uma menina ou por duas meninas e um menino. Ele observou que poderia fazer essa escolha de 25 maneiras diferentes. Quantos meninos e meninas são alunos desse professor?

Sejam m o número de meninos e n o número de meninas.


$$\binom{m}{2} \cdot n + \binom{n}{2} \cdot m = 25 \Rightarrow mn(m+n-2) = 50$$

Os divisores positivos de 50 são 1, 2, 5, 10 e 25. Como 50 é par, um dos fatores é 2, não pode ser $(m+n-2)$ pois implicaria $m+n=4$ cujas combinações não totalizariam 50, logo, vamos supor que $m=2$ o que implica $n=5$.

Logo o total de alunos é $\boxed{7}$.

Documento compilado em Wednesday 12th March, 2025, 22:31, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).