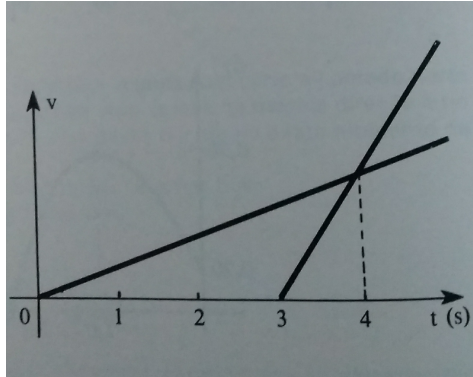


## Projeto Mathematical Ramblings

<https://sites.google.com/site/mathematicalramblings/>

Na figura, estão representados os gráficos das velocidades de dois móveis em função do tempo. Esses móveis partem de um mesmo ponto, a partir do repouso, e percorrem uma mesma trajetória retilínea. Em que instante eles se encontram?



Resolução:

$$4a_1 = (4 - 3)a_2 \quad \therefore \quad a_2 = 4a_1$$

$$\frac{a_1 t^2}{2} = \frac{4a_1 (t-3)^2}{2}$$

$$t^2 - 8t + 12 = 0$$

$$t = 6 \text{ s } (t \text{ deve ser maior que } 3 \text{ s}).$$