

Calcoliamo l'integrale definito:

$$\int_0^1 \frac{2x+3}{\sqrt{x^2+3x+7}} dx$$

Osserviamo che il numeratore è la derivata del radicando; se moltiplichiamo e dividiamo per 2, l'integrale è immediato perché derivata di $\sqrt{x^2+3x+7}$:

$$\int_0^1 \frac{2x+3}{\sqrt{x^2+3x+7}} dx = 2 \int_0^1 \frac{2x+3}{2\sqrt{x^2+3x+7}} dx = 2 \left[\sqrt{x^2+3x+7} \right]_0^1 = 2(\sqrt{11} - \sqrt{7})$$