

Projeto Mathematical Ramblings

bit.ly/mathematicalramblings

Resolva em \mathbb{C} a equação $x^3 - 14x^2 + 288 = 0$, sabendo que uma de suas raízes é o dobro de outra.

$$3r_1 + r_2 = 14 \text{ (I)}$$

$$r_1^2 r_2 = -144 \text{ (II)}$$

$$r_1 r_2 + 2r_1^2 + 2r_1 r_2 = 0 \text{ (III)}$$

$$\text{(I) e (III): } -7r_1^2 + 42r_1 = 0 \quad \therefore \quad r_1 = 0 \vee r_1 = 6$$

Devido a (II), r_1 não pode ser 0.

$$S = \{6, 12, -4\}$$

Comunicar erro: "a.vandre.g@gmail.com".