



BEYOND EXCELLENCE -18

JANAKA RODRIGO

Where the extreme challenges excellence.

www.janakasrodrigo.com

Show that the quadratic equation of roots of, cubes of roots of the quadratic equation

$x^2 + ax + b = 0$ is given by

$$x^2 - (a^3 - 3ab)x + b^3 = 0.$$

Let α, β be the roots of $x^2 + ax + b = 0$,

show that,

$$(\alpha + a)^{-1} = -\alpha / b, (\beta + a)^{-1} = -\beta / b.$$

Hence find the quadratic equation of roots

$$(\alpha + a)^{-3}, (\beta + b)^{-3}.$$

$x^2 + ax + b = 0$ වර්ගජ සමීකරණයේ මූලවල ඝනයන් මූල ලෙස ඇති වර්ගජ සමීකරණය $x^2 -$

$(a^3 - 3ab)x + b^3 = 0$ බව පෙන්වන්න

α, β යනු $x^2 + ax + b = 0$ හි මූල ලෙස ගනිමු

$$(\alpha + a)^{-1} = -\alpha / b, (\beta + a)^{-1} = -\beta / b$$

බව පෙන්වන්න .

එනමින් $(\alpha + a)^{-3}, (\beta + b)^{-3}$ මූලවන වර්ගජ සමීකරණය ලබාගන්න .