

01. Αν για τους μη αρνητικούς πραγματικούς x, y, ω ισχύει $x^2 + y^2 + \omega^2 = 9$

να βρεθεί η μέγιστη τιμή της παράστασης $x^3 + y^3 + \omega^3 - 3xy\omega$

(ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Γ. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ)

02. Αν α, β, γ πλευράς τριγώνου $ΑΒΓ$

να αποδείξετε ότι $\sqrt{\frac{\alpha}{\beta + \gamma}} + \sqrt{\frac{\beta}{\alpha + \gamma}} + \sqrt{\frac{\gamma}{\alpha + \beta}} > 2$

(ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Γ. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ)