Φυλλάδιο Ασκήσεων - Άλγεβρα/Γεωμετρία

ΓΕΛ Κ. Νευροκοπίου

Α Λυκείου

ΑΛΓΕΒΡΑ - ΘΕΜΑ 1

Να βρείτε την ελάχιστη τιμή της παράστασης

$$E = \sqrt{x^2 - 4x + 5} + \sqrt{4y^2 - 4y + 10}$$

ΑΛΓΕΒΡΑ - ΘΕΜΑ 2

Αν $\alpha, \beta \geq 0$ να δείξετε ότι

$$\alpha^2 - \alpha\beta + \beta^2 \geq \left(\frac{\alpha + \beta}{2}\right)^2$$

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΘΕΜΑ 1

Δίνεται οξυγώνιο ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ με ΑΒ = ΑΓ. Στην προέκταση της πλευράς ΒΓ προς το μέρος του Γ παίρνουμε σημείο Δ έτσι ώστε $\hat{BAG} = \hat{GAD}$. Πάνω στην ευθεία ΑΓ παίρνουμε σημείο Ε τέτοιο ώστε ΒΕ = ΓΔ.
Να αποδείξετε ότι $\hat{BEG} = \hat{GDA}$.