

ΘΕΜΑ 4

Έστω ότι ο κύκλος (O, ρ) εφάπτεται των πλευρών του τριγώνου PGE στα σημεία A, Δ και B .

α) Να αποδείξετε ότι:

I. $PG = \Gamma\Delta + AP$ (Μονάδες 6)

II. $PG - \Gamma\Delta = PE - \Delta E$ (Μονάδες 8)

β) Αν $AG=BE$, να αποδείξετε ότι

I. Το τρίγωνο PGE είναι ισοσκελές. (Μονάδες 6)

II. Τα σημεία P, O και Δ είναι συνευθειακά. (Μονάδες 5)

