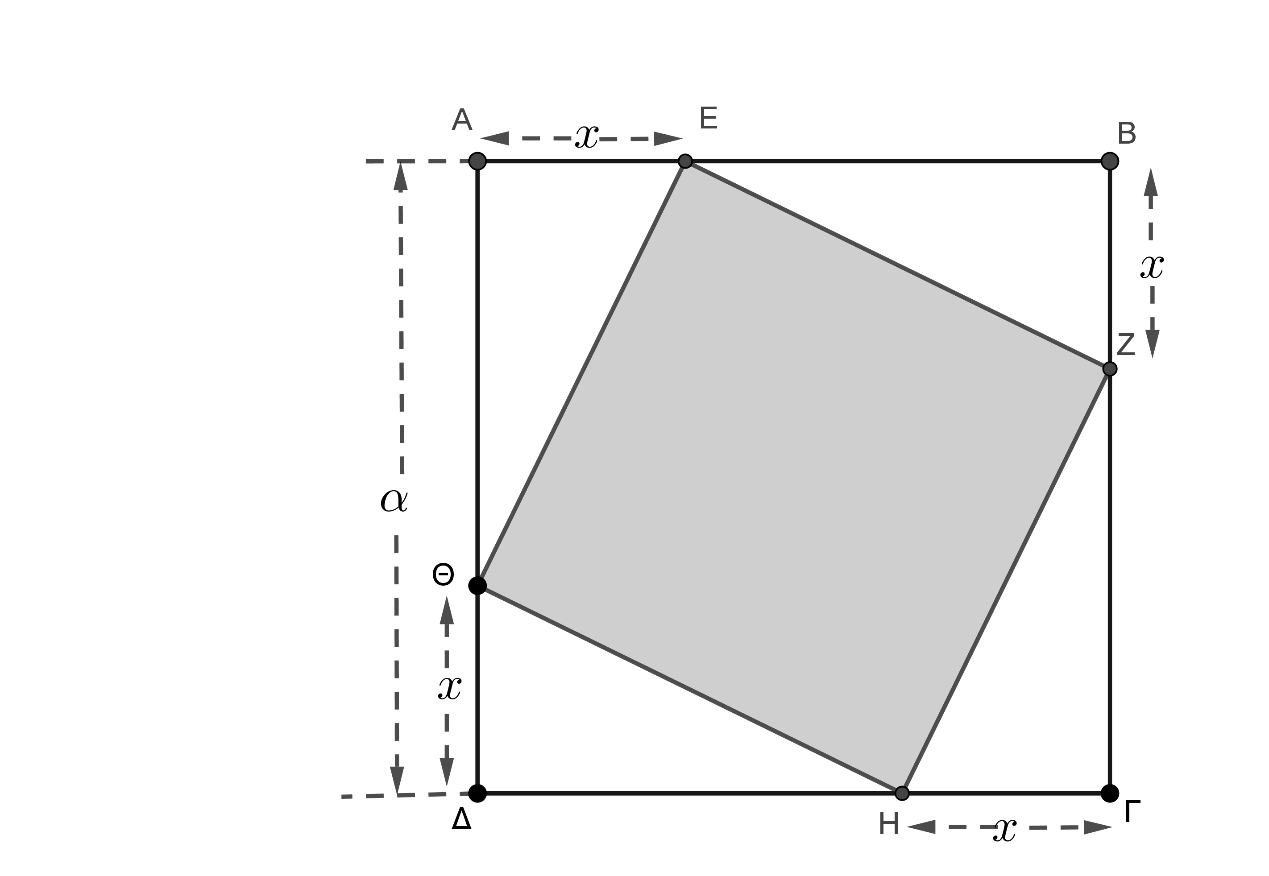
ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα οι κορυφές του τετραγώνου βρίσκονται πάνω στις πλευρές του τετραγώνου .



α) Αν η πλευρά του τετραγώνου είναι και η απόσταση των κορυφών του από τις αντίστοιχες κορυφές του είναι , όπως φαίνεται στο σχήμα, να δείξετε ότι το εμβαδόν του δίνεται από τη σχέση:

(Μονάδες 6)

β) Να δείξετε ότι το εμβαδόν του δεν μπορεί να είναι μικρότερο από το μισό του εμβαδού .

(Μονάδες 11)

γ) Να βρείτε την πλευρά του τετραγώνου αν για , το εμβαδόν του είναι τα δύο τρίτα του εμβαδού του , δηλαδή: .

(Μονάδες 8)

(Δίνεται )