

***Σχήμα 1.******Σχήμα 2.***

 **,** , **,** , 







***Σχήμα 3.***

*. Το Ο και το Μ ταυτίζονται*.

Η ανωτέρω διατύπωση είναι από το Θέμα Γ των Πανελλαδικών 2020 συνοδευομένη από το σχ. 1.

Κατωτέρω παραθέτω την διατύπωση της αντίστοιχης άσκησης του σχολικού βιβλίου (σελ.173) και την λύση που δίνεται στο «λυσάρι» του σχολικού.

Διατύπωση:



Λύση:



 Βεβαίως στο σχολικό δεν υπάρχει σχήμα που συνοδεύει την άσκηση για να μπερδέψει τον υποψήφιο λύτη να οδηγηθεί μόνο στην μία περίπτωση (0<θ<π/2), αντί των τριών (& π/2<θ<π & θ=π/2) και να δώσει την λύση του «λυσαρίου».

Ας τα πάρουμε τα πράγματα από την αρχή.

Στο σχ. 1 βεβαίως ισχύουν τα αναφερόμενα στην ανωτέρω λύση.

Όμως στο σχ. 2 στο τριγ. ΒΟΜ είναι ,  , άρα (ΒΓ)=2ημθ και , άρα (ΑΜ)=(ΟΑ)-(ΟΜ)=1+συνθ, οπότε (ΑΒΓ)=.

Στο σχ.3 

Σε κάθε περίπτωση ισχύει λοιπόν .

***Ας δούμε όμως και μια άλλη λύση***:

Σε κάθε περίπτωση ισχύει  και από τον νόμο συνημιτόνων στο τριγ. ΑΟΒ έχουμε ==

=

και =

=, 

Γ. Α. Αλεξίου

Μαθηματικός

ΓΕΛ Ψαχνών