

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ
ΕΝΟΤΗΤΕΣ: ΙΣΟΤΗΤΑ ΤΡΙΓΩΝΩΝ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΚΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΜΗΜΑ

ΟΜΑΔΑ Γ

1. Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός ευθύγραμμου τμήματος ανήκει στη μεσοκάθετό του.

[6]

2. [Θα αποδείξουμε στο ερώτημα (ε) ότι κάθε τρίγωνο με διαμέσους ίσες είναι ισοσκελές και στο ερώτημα (ζ) ότι σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο, οι 3 διάμεσοι συντρέχουν (διέρχονται όλες από το ίδιο σημείο).]

Έστω τρίγωνο ABC με διαμέσους BE και CD ίσες, που τέμνονται στο O. Προεκτείνουμε το ευθύγραμμο τμήμα DE προς το D και θεωρούμε σε αυτό τμήμα ZD=DE. Προεκτείνουμε το ευθύγραμμο τμήμα DE προς το E και θεωρούμε σε αυτό τμήμα EH=DE. Να αποδείξετε ότι:

α) AZ=BE

β) AH=DC

γ) AZ=AH

δ) AD=AE

ε) το τρίγωνο ABC ισοσκελές

στ) η AO είναι διχοτόμος της γωνίας BAC

ζ) το σημείο O ανήκει και στις 3 διαμέσους του τριγώνου ABC.

[7x2,5=17,5]

