

**Κεφ. 3.12. - Τράπεζα Θεμάτων 2022 - Γεωμετρία Α' Λυκείου**
**ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ**

Η Τράπεζα Θεμάτων για τη Γεωμετρία Α' Λυκείου είναι μία μεγάλη «θάλασσα». Εμείς όμως έχουμε φροντίσει για εσένα, συγκεντρώνοντας εκείνα τα θέματα που αποτελούν τη «βάση» της γνώσης και για τα υπόλοιπα. Μελετώντας και κατανοώντας το μοτίβο σκέψης για τα συγκεκριμένα, μπορείς να λύσεις με επιτυχία και τα υπόλοιπα θέματα. Στην ιστοσελίδα μας [www.arnos.gr](http://www.arnos.gr) για το Course της Γεωμετρίας, μελετάς και προετοιμάζεσαι με την αναλυτική διδασκαλία σε ασκήσεις και θέματα, στο ύψος της Τράπεζας.

Θέμα 2 - Κωδικός:

1573

**1. Θέμα 1573**

Στο ακόλουθο σχήμα, η  $AD$  είναι διάμεσος του τριγώνου  $AB\Gamma$  και το  $E$  είναι σημείο στην προέκταση της  $AD$ , ώστε  $DE=AD$ .

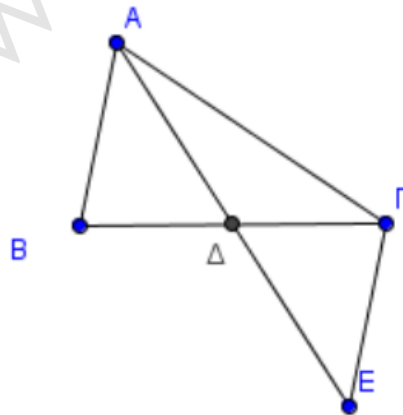
Να αποδείξετε ότι:

α)  $AB = \Gamma E$

(Μονάδες 12)

β)  $AE < AB + A\Gamma$

(Μονάδες 13)



*Έξυπνα & εύκολα!*

Θέμα 4 - Κωδικοί:

1749

## 2. Θέμα 1749

Θεωρούμε δυο σημεία  $A$  και  $B$  τα οποία βρίσκονται στο ίδιο μέρος ως προς μια ευθεία  $(\epsilon)$ , τέτοια ώστε η ευθεία  $AB$  δεν είναι κάθετη στην  $(\epsilon)$ . Έστω  $A'$  το συμμετρικό του  $A$  ως προς την ευθεία  $(\epsilon)$ .

α) Αν η  $A'B$  τέμνει την ευθεία  $(\epsilon)$  στο σημείο  $O$ , να αποδείξετε ότι:

- i. Η ευθεία  $(\epsilon)$  διχοτομεί τη γωνία  $\widehat{AOA'}$ . (Μονάδες 6)
- ii. Οι ημιευθείες  $OA$  και  $OB$  σχηματίζουν ίσες οξείες γωνίες με την ευθεία  $(\epsilon)$  (Μονάδες 6)

β) Αν  $K$  είναι ένα άλλο σημείο πάνω στην ευθεία  $(\epsilon)$ , να αποδείξετε ότι:

- i.  $KA = KA'$  (Μονάδες 6)
- ii.  $KA + KB > AO + OB$  (Μονάδες 7)

Έξυπνα & εύκολα!