

ΤΡΙΓΩΝΑ

30 Δεκεμβρίου 2014

ΘΕΜΑΤΑ

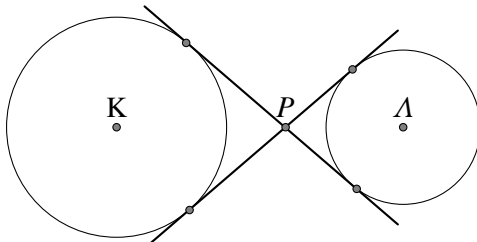
1. Να απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις.

- Ποιά είναι τα δευτερεύοντα στοιχεία ενός τριγώνου και πως ορίζονται;
- Να διατυπωθεί το 2ο κριτήριο ισότητας τριγώνων.
- Ποιοί είναι οι 3 βασικοί γεωμετρικοί τόποι;
- Τι ονομάζουμε εφαπτόμενα τμήματα, διάκεντρο και κοινή χορδή δύο κύκλων;

2. Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) παίρνουμε σημεία Δ, E στις πλευρές $AB, A\Gamma$ αντίστοιχα έτσι ώστε $A\Delta = AE$. Αν M είναι το μέσο της βάσης $B\Gamma$ τότε να αποδείξεις ότι :

- Το τρίγωνο $M\Delta E$ είναι ισοσκελές.
- Η MA διχοτομεί τη γωνία $\widehat{\Delta ME}$.

3. Στο παρακάτω σχήμα να αποδείξετε ότι τα σημεία P, K, Λ είναι συνευθειακά.



4. Στο τρίγωνο $AB\Gamma$ του παρακάτω σχήματος ισχύει $\hat{A} > 90^\circ$. Αν Δ, E είναι σημεία των πλευρών AB και $A\Gamma$ αντίστοιχα να αποδειχθεί ότι :

$$BE + \Gamma\Delta > B\Delta + \Delta E + E\Gamma$$

