

Ιδέες για εργασίες στην Γεωμετρία

1) Κατασκευή τριγώνου από τρία δοθέντα αξιοσημείωτα σημεία

Βλέπε α) www.mathematica.gr (δικές μου παρεμβάσεις περί τις 15 Ιουλίου 2017
β) Ιησουίτες # 666, #1520β,γ, #1523 συν την εκεί βιβλιογραφία, #1773(v),
γ) Πανάκη, *Γεωμετρία του Τριγώνου*, τομ. β, σελίς 57 και εξής,
δ) Dalle, *2000 Theorems et problems*, σελ 279 και εξής.

2) Κατασκευές που δεν γίνονται με κανόνα και διαβήτη

Βλέπε α) Πάππου, *Συναγωγή* για συζήτηση περί τα στερεά και γραμμικά προβλήματα,
β) Πέρα από τα περίφημα άλυτα προβλήματα της αρχαιότητας,
γ) Ιησουίτες σελίς 1214 και τις εκεί παραπομπές,

3) Νεύσις

Βλέπε α) Ιστορία του θέματος, Απολλωνίου *Περί νεύσεων* και άλλα.
β) Ιησουίτες #300, #1537, #1538, #1618, #1619, #3219
γ) Pauly-Wissowa, *Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*.

4) Θεωρήματα Μενελάου και Ceva

Ιστορία των θεωρημάτων αυτών και μελέτη θεωρημάτων περί συνευθειακών σημείων και συντρεχουσών ευθειών (π.χ. Θεώρημα Πάππου, d' Alembert και λοιπά).

5) Θεώρημα Steiner-Lehmus και παρεμφερή

Ιστορία του θεωρήματος και γενικεύσεις. Άλλα παρόμοια θεωρήματα, π.χ. με διαμέσους αντί διχοτόμους.

6) Πυθαγόρειο Θεώρημα και γενικεύσεις

Ιστορία του Θεωρήματος, γενίκευση Πάππου και Thabit. Πολλές αποδείξεις του θεωρήματος (π.χ. όπως στο βιβλίο του Loomis).

7) Ladies Diary

Το Ladies Diary άρχισε να εκδίδεται ως αλμανάκ το 1704 αλλά σύντομα περιελάμβανε στην ύλη του προτεινόμενες ασκήσεις.