Σπύρος Φρονιμός - Μαθηματικός

⊠ : spyrosfronimos@gmail.com | ☐ : 6932327283 - 6974532090

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ 26 Ιανουαρίου 2016

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

Ευθεία ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΡΙΓΩΝΟΥ

ΘΕΩΡΗΜΑΤΑ

ΘΕΩΡΗΜΑ 1: ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΑΠΟ ΕΥΘΕΙΑ

Η απόσταση ενός σημείου $A(x_0,y_0)$ του επιπέδου από μια ευθεία $(\varepsilon):Ax+By+\Gamma=0$ συμβολίζεται με $d(A,\varepsilon)$ και δίνεται από τον παρακάτω τύπο.

$$d(A,\varepsilon) = \frac{|Ax_0 + By_0 + \Gamma|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

ΘΕΩΡΗΜΑ 2: ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΡΙΓΩΝΟΥ

Το εμβαδόν ενός τριγώνου $AB\Gamma$ με κορυφές $A(x_1,y_1)$, $B(x_2,y_2)$ και $\Gamma(x_3,y_3)$ ισούται με τη μισή απόλυτη τιμή της ορίζουσας των διανυσμάτων δύο πλευρών του τριγώνου.

$$(AB\Gamma) = \frac{1}{2} \left| \det \left(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{A\Gamma} \right) \right| = \frac{1}{2} \left| \det \left(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{B\Gamma} \right) \right| = \frac{1}{2} \left| \det \left(\overrightarrow{B\Gamma}, \overrightarrow{A\Gamma} \right) \right|$$