

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1ο

α) Να αποδειχθεί η ισότητα ( ταυτότητα)  $(a + \beta)^2 = a^2 + 2a\beta + \beta^2$

β) Να συμπληρωθούν οι επόμενες ισότητες (ταυτότητες)

$(\alpha - \beta)(\alpha + \beta) = \dots\dots\dots$  ,  $(a - \beta)^2 = \dots\dots\dots$  ,  $(\alpha - \beta)^3 = \dots\dots\dots$

ΘΕΜΑ 2ο

α) Να συμπληρωθούν οι ισότητες  $\eta\mu(180-\omega) = \dots\dots\dots$ ,  $\sigma\upsilon\nu(180-\omega) = \dots\dots\dots$  ,  $\epsilon\varphi(180-\omega) = \dots\dots\dots$

β) Να αποδείξετε ότι για οποιαδήποτε γωνία  $\omega$  με  $\sigma\upsilon\nu\omega \neq 0$  ισχύει  $\epsilon\varphi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο

Να αποδείξετε ότι  $(\eta\mu\omega + \sigma\upsilon\nu\omega)^2 + (\eta\mu\omega - \sigma\upsilon\nu\omega)^2 = 2$

ΘΕΜΑ 2ο

Να λυθεί το σύστημα :  $1,3\chi - 0,8\psi = 2,1$

$0,9\chi + 0,4\psi = 0,5$

ΘΕΜΑ 3ο

Για δυο ενδεχόμενα A και B ενός δειγματικού χώρου  $\Omega$  ισχύουν :  $P(A) = \frac{1}{2}$  ,  $P(B) = \frac{2}{3}$

και  $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$

Να βρείτε τις πιθανότητες :  $P(A')$  και  $P(A \cap B)$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ