

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.....

ΤΜΗΜΑ.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.....

ΒΑΘΜΟΣ.....

ΣΧ. ΧΡΟΝΙΑ: 2012-2013

ΑΡ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 40'

ΚΑΘ.:

ΥΠ. ΓΟΝΕΑ:.....

(1) Να κάνετε τις πράξεις.

(α) $(3a^2 + 7a - 5) + (6a^2 - 2a + 3) =$

(β) $x(x^2 + x - 3) =$

(γ) $(x - 3)(x + 4) =$

(δ) $(\kappa + \lambda)^2 =$

(ε) $(2\omega - 3)^2 =$

(στ) $(5\beta + 6)(5\beta - 6) =$

(μ.6)

(2) Αν $\rho(x) = 3x^2 - 4x + 8$, $\kappa(x) = 2x + 1$ και $\phi(x) = 3x^2 - 2$, να βρείτε

(α) $\rho(x) - \kappa(x)$,

(β) $\kappa(x) \cdot \phi(x)$

(γ) $\rho(-2)$

(μ.4)

(3) Να κάνετε τις πράξεις.

$$(x-2)^2 + (1+x)(x-1) - (x+3)^2 = \quad (\mu.3)$$

(4) Να αποδείξετε την ταυτότητα

$$(3x-\psi)^2 + (x+3\psi)^2 = 10(x^2 + \psi^2) \quad (\mu.3)$$

(5) Αν $\alpha - \beta = 8$ και $\alpha\beta = 9,5$ να βρείτε την αριθμητική τιμή της παράστασης $\alpha^2 + \beta^2$. (μ.2)

(6) Μια μηχανή κατασκευάζει διαφορετικού μεγέθους καμβάδες ζωγραφικής σχήματος ορθογωνίου με διαστάσεις $2x-3$ και $2x+3$. Το μέγεθος μεταβάλλεται σύμφωνα με τη ρύθμιση της μεταβλητής x . Στον περίγυρο η μηχανή κολλάει πλαστικό τελάρο.

(α) Να βρείτε (συναρτήσει του x) το εμβαδόν του κάθε καμβά.

(β) Να βρείτε (συναρτήσει του x) το μήκος του τελάρου που χρειάζεται για κάθε τελάρο του καμβά. (μ.2)

$$3x+2$$



$$3x-2$$