



## A1.5 Αξιοσημείωτες ταυτότητες - 1η ταυτότητα (45 λεπτά)

Σελ 42-51 (Σχολικό βιβλίο)

### Θεωρία - Χρήσιμες οδηγίες (15 λεπτά)

(για την επίλυση των ασκήσεων)

#### 1η ταυτότητα

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

#### Απόδειξη 1ης ταυτότητας

$$(a + b)^2 = (a + b) \cdot (a + b) = a^2 + \underline{ab} + \underline{ba} + b^2 = a^2 + \underline{2ab} + b^2$$

Για να λύσω ασκήσεις πρέπει να κάνω σωστή ανάπτυξη της ταυτότητας όπως τα παρακάτω 3 παραδείγματα:

- $(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$



- $(x + 3)^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 3 + 3^2 = x^2 + 6x + 9$  (δηλαδή ακολουθώ ακριβώς την ταυτότητα)

- $(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$



- $(2\kappa + 4\lambda)^2 = (2\kappa)^2 + 2 \cdot 2\kappa \cdot 4\lambda + (4\lambda)^2 = 4\kappa^2 + 16\kappa\lambda + 16\lambda^2$

- $(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$



- $(2\gamma^5 + 5\delta^2)^2 = (2\gamma^5)^2 + 2 \cdot 2\gamma^5 \cdot 5\delta^2 + (5\delta^2)^2 = 4\gamma^{10} + 20\gamma^5\delta^2 + 25\delta^4$

Όταν τα  $a$  και  $b$  είναι πιο περίπλοκα από έναν αριθμό ή ένα γράμμα (όπως το 2ο και 3ο παράδειγμα) χρησιμοποιώ οπωσδήποτε **παρενθέσεις!**

Αφού διαβάσετε πολύ καλά τα παραπάνω παραδείγματα, λύστε τις ασκήσεις που ακολουθούν.

## Επαναληπτικές ασκήσεις (30 λεπτά)

### Οδηγίες αποστολής των ασκήσεων

1. Αν τις λύσεις μπορείς α) να γράφεις μόνο τις απαντήσεις σε 1 αρχείο word ή β) να τη φωτογραφήσεις.
2. Πήγαινε στην αριστερή στήλη στα **Μηνύματα**, πάτησε **Νέο μήνυμα μαθήματος** και επέλεξε στο **Προς** το όνομά μου.
3. Γράψε στο θέμα και στο μήνυμα ότι θέλεις.
4. Πήγαινε στο **συννημμένο αρχείο** και πάτησε **Choose file**, όπου επιλέγεις να μου στείλεις όποιο αρχείο (word ή φωτογραφία) θέλεις από τον υπολογιστή σου ή τάμπλετ ή κινητό κτλ.
5. Πατάς **αποστολή**

**Άσκηση 1** : Να αναπτύξεις τις ταυτότητες

$$\alpha) (x + 1)^2 =$$

$$\beta) (x + 5)^2 =$$

$$\gamma) (x + 7)^2 =$$

$$\delta) (x + 10)^2 =$$

$$\epsilon) (x + 5y)^2 =$$

$$\sigma\tau) (6x + 2y)^2 =$$

$$\zeta) (κ^4 + λ^9)^2 =$$

$$\eta) (4κ^3 + 8λ^2)^2 =$$

**Καλή επιτυχία!**