

## ΘΕΜΑΤΑ

### ΘΕΩΡΙΑ

#### ΘΕΜΑ Α΄

- α). Τι ονομάζεται ταυτότητα ;  
β). Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ταυτότητες :  
 $(\alpha + \beta)^2 = \dots$  ,  $(\alpha - \beta)^2 = \dots$  ,  $(\alpha + \beta)^3 = \dots$  ,  $\alpha^2 - \beta^2 = \dots$   
γ). Να αποδείξετε την ταυτότητα :  $(\alpha - \beta)^3 = \alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$

#### ΘΕΜΑ Β΄

- α). Πότε δύο τρίγωνα είναι ίσα ; [ΟΡΙΣΜΟΣ].  
β). Να γράψετε τα κριτήρια ισότητας τριγώνων .  
γ). Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις αληθεύει :  
Σε κάθε τρίγωνο το άθροισμα όλων των γωνιών του είναι  
I). μεγαλύτερο από  $180^\circ$ . II). ίσο με  $180^\circ$ . III). μικρότερο από  $180^\circ$

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

#### ΘΕΜΑ Α΄

Να λύσετε την εξίσωση :  $2x(x-7) = -20$

#### ΘΕΜΑ Β΄

Να λύσετε το σύστημα :  $5x + 3y = 18$   
 $4x - 6y = 6$

#### ΘΕΜΑ Γ΄

Αν  $\epsilon\phi\omega = 7$  , να υπολογίσετε :

- I). Τους άλλους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας  $\omega$  .  
II). Την τιμή της παράστασης  $A = \sqrt{2} \eta\mu\omega - 2\sqrt{2}\sigma\upsilon\nu\omega + \epsilon\phi^2\omega$