

## Προτεινόμενα Θέματα (1) Γεωμετρία Γ' Γυμνασίου (κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>)

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- i. Να διατυπώσετε τα κριτήρια ισότητας δύο τριγώνων (μονάδες 3)
- ii. Να διατυπώσετε τον ορισμό και τις ιδιότητες ενός ισοσκελούς τριγώνου.  
(μονάδες 2)

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Να διατυπώσετε (ευθύ – αντίστροφο) (μονάδες 2) και στη συνέχεια να αποδείξετε (μονάδες 3) την ιδιότητα της μεσοκαθέτου  $\varepsilon$  (ευθύ), ενός ευθύγραμμου τμήματος  $AB$ .

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Να σχεδιάσετε δύο οξυγώνια τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A'B'\Gamma'$  με τις πλευρές  $B\Gamma, B'\Gamma'$  ίσες. Να φέρετε τα ύψη  $BE, \Gamma H$  στο τρίγωνο  $AB\Gamma$  και τα ύψη  $BE', \Gamma H'$  στο τρίγωνο  $A'B'\Gamma'$ . Αν  $BE = BE'$  και  $\Gamma H = \Gamma H'$ , να δείξετε ότι τα τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A'B'\Gamma'$  είναι ίσα.

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB = A\Gamma$  και σημείο  $E$  πάνω στη προέκταση της  $A\Gamma$ , ώστε  $B\Delta = \Gamma E$ .

- i.  $\Delta H$  και  $EZ$  οι αποστάσεις των σημείων  $\Delta$  και  $E$  από την ευθεία που ορίζεται από τα σημεία  $B$  και  $\Gamma$ . Να σχεδιάσετε τις αποστάσεις αυτές. (μονάδες 1)
- ii. Να δείξετε ότι  $\Delta H = EZ$ . (μονάδες 2)
- iii. Να δείξετε ότι το σημείο  $M$ , στο οποίο τέμνει το ευθύγραμμο τμήμα  $\Delta E$  την  $B\Gamma$  είναι και το μέσο του  $\Delta E$ . (μονάδες 2)

