

## ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα δίνονται ότι  $AE = 5$ ,  $AG = 4$ ,  $EG = 2$ ,  $DE = 6$ ,  $BE = 15$  και  $BD = 12$ .

α) Να υπολογίσετε τους λόγους

$$\frac{BD}{AG}, \frac{DE}{EG}, \frac{BE}{AE}$$

(Μονάδες 9)

β) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα  $AEG$  και  $BED$  είναι όμοια.

(Μονάδες 8)

γ) Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες ισότητες οι οποίες προκύπτουν από την ομοιότητα των τριγώνων  $AEG$  και  $BED$  και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

$$\hat{A} = \dots, \quad \hat{D} = \dots, \quad \angle AEG = \dots$$

(Μονάδες 8)

