

ΛΥΣΗ

α)  $AG = AE + EG = 9 + 3 = 12.$

β) Τα τρίγωνα ADE και ABG έχουν κοινή την γωνία  $\hat{A}$  και  $\hat{D}_1 = \hat{B}$ . Επομένως έχουν δύο γωνίες τους ίσες μία προς μία, άρα είναι όμοια.

Ο λόγος ομοιότητάς τους είναι ίσος με το λόγο των ομόλογων πλευρών τους AE και AG, οι οποίες βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες  $\hat{D}_1$  και  $\hat{B}$ , αντίστοιχα οπότε:

$$\lambda = \frac{AE}{AG} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

γ) Οι πλευρές DE και BG είναι ομόλογες, εφόσον βρίσκονται απέναντι από την κοινή γωνία  $\hat{A}$ .

Άρα  $\frac{DE}{BG} = \frac{3}{4}$  ή  $\frac{DE}{10} = \frac{3}{4}$  ή  $DE = 10 \cdot \frac{3}{4} = \frac{30}{4} = 7,5.$