

ΛΥΣΗ

Έχουμε:  $AB = AG = 5$  και  $\hat{A} = 120^\circ$ .

α) Στο τρίγωνο  $AB\Gamma$ , από το νόμο των συνημιτόνων είναι:

$$B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2 - 2 \cdot AB \cdot A\Gamma \cdot \cos A = 5^2 + 5^2 - 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot \cos 120^\circ = 25 + 25 - 50 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = 75,$$

οπότε  $B\Gamma = \sqrt{75} = 5\sqrt{3}$ .

$$\beta) \text{ Επίσης } (AB\Gamma) = \frac{1}{2} \cdot AB \cdot A\Gamma \cdot \sin A = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 5 \cdot \sin 120^\circ = \frac{1}{2} \cdot 25 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{25\sqrt{3}}{4}.$$