

ΛΥΣΗ

α) Για τις συντεταγμένες του  $\overrightarrow{AB}$  είναι:

$$\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A, y_B - y_A) = (11 - 2, 5 - 4) = (9, 1).$$

Όμοια:

$$\overrightarrow{AI} = (x_I - x_A, y_I - y_A) = (3 - 2, 7 - 4) = (1, 3).$$

β) Το διάνυσμα  $\overrightarrow{AD}$  είναι ίσο με το διάνυσμα  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AI}$ .

$$\text{Άρα } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AI} = (9 + 1, 1 + 3) = (10, 4).$$

γ) Έχουμε  $\overrightarrow{AD} = (x_D - x_A, y_D - y_A)$ . Αντικαθιστώντας τις συντεταγμένες του σημείου A και τις συντεταγμένες του διανύσματος  $\overrightarrow{AD}$ , η τελευταία ισότητα γίνεται:

$$(10, 4) = (x_D - 2, y_D - 4) \text{ ή } \begin{cases} x_D - 2 = 10 \\ y_D - 4 = 4 \end{cases} \text{ ή } \begin{cases} x_D = 12 \\ y_D = 8 \end{cases}$$

Άρα  $D(12, 8)$ .