

## ΛΥΣΗ

α) Τα ζεύγη των πλευρών του τετραγώνου που είναι κάθετες μεταξύ τους είναι τέσσερα:

(i)  $A_1A_2 \perp A_2A_3$ , με αντίστοιχες κλίσεις  $\lambda_1, \lambda_2$  και  $\lambda_1 \cdot \lambda_2 = -1$ .

(ii)  $A_2A_3 \perp A_3A_4$ , με αντίστοιχες κλίσεις  $\lambda_2, \lambda_3$  και  $\lambda_2 \cdot \lambda_3 = -1$ .

(iii)  $A_3A_4 \perp A_4A_1$ , με αντίστοιχες κλίσεις  $\lambda_3, \lambda_4$  και  $\lambda_3 \cdot \lambda_4 = -1$ .

(iv)  $A_4A_1 \perp A_1A_2$ , με αντίστοιχες κλίσεις  $\lambda_4, \lambda_1$  και  $\lambda_4 \cdot \lambda_1 = -1$ .

β) Από το α) ερώτημα, κάθε προσθετέος του αθροίσματος:  $\lambda_1 \cdot \lambda_2 + \lambda_2 \cdot \lambda_3 + \lambda_3 \cdot \lambda_4 + \lambda_4 \cdot \lambda_1$  είναι ίσος με -1, επομένως το άθροισμα ισούται με -4.