

ΛΥΣΗ

α) Τα διανύσματα $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BT}$ είναι διαδοχικά, επομένως ισχύει:

$$\overrightarrow{OT} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BT} = (1, 1) + (2, 4) + (2, 5\sqrt{3} - 5) = (5, 5\sqrt{3})$$

β) Η απόσταση (OT) του εξερευνητή από την κατασκήνωση στο τέλος της τρίτης ημέρας δίνεται από το μέτρο του διανύσματος \overrightarrow{OT} . Έτσι είναι:

$$|\overrightarrow{OT}| = \sqrt{5^2 + (5\sqrt{3})^2} = \sqrt{25 + 75} = \sqrt{100} = 10$$

Επομένως, η απόσταση από την κατασκήνωση είναι 10 km.