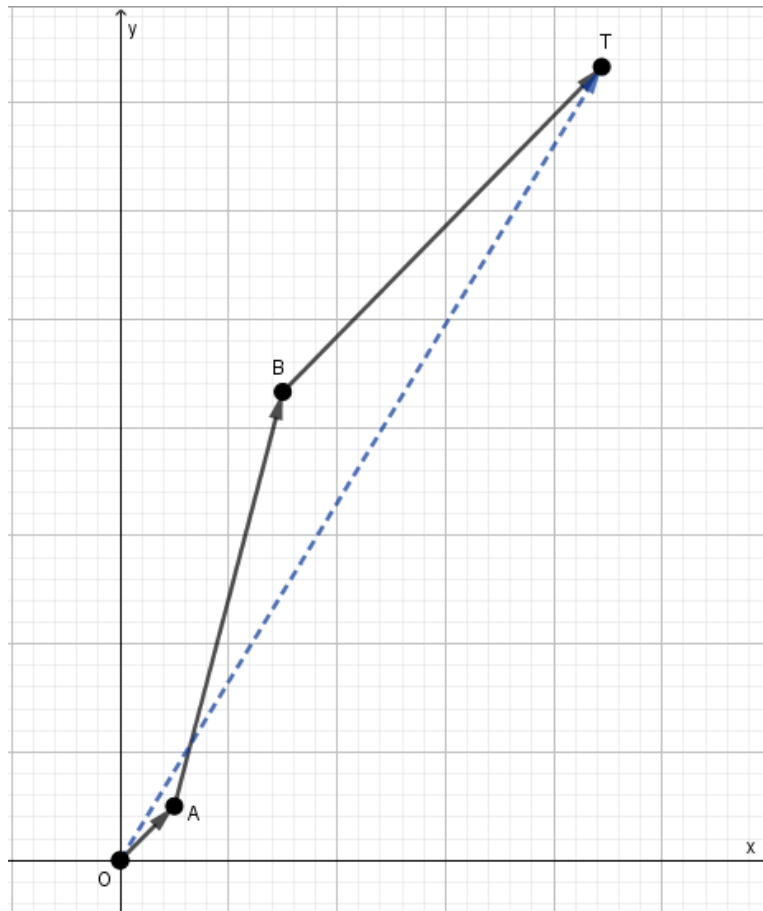


## ΘΕΜΑ 2

Ένας εξερευνητής ξεκίνησε από την κατασκήνωσή του (σημείο  $O$ ) τρεις μέρες πριν, για ένα ταξίδι μέσα στη ζούγκλα. Στο τέλος της πρώτης ημέρας έφθασε στο σημείο  $A$ , στο τέλος της δεύτερης ημέρας έφθασε στο σημείο  $B$  και στο τέλος της τρίτης ημέρας έφθασε στο σημείο  $T$ . Οι τρεις ημέρες του ταξιδιού του μπορούν να περιγραφούν από τα παρακάτω διανύσματα

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

όπως φαίνονται στο σχήμα:



Αν οι αποστάσεις εκφράζονται σε χιλιόμετρα, τότε:

α) Να αποδείξετε ότι  $\overrightarrow{OT} = (5, 5\sqrt{3})$ .

(Μονάδες 13)

β) Να υπολογίσετε την απόσταση ( $OT$ ) του εξερευνητή από την κατασκήνωση στο τέλος της τρίτης ημέρας.

(Μονάδες 12)