ΛΥΣΗ

Είναι , , .

Η σχέση μεταξύ του διαστήματος που διανύεται, της ταχύτητας και του αντίστοιχου χρόνου κίνησης , είναι: .

α) Το τρίγωνο είναι ορθογώνιο, οπότε εφαρμόζοντας το Πυθαγόρειο Θεώρημα προκύπτει ότι .

β) Η κίνηση γίνεται σε δύο μέσα – κολύμβηση στη θάλασσα και τρέξιμο στη ξηρά – με διαφορετικές (αλλά σταθερές) ταχύτητες και αντίστοιχα. Έτσι, ο συνολικός χρόνος κίνησης θα προκύψει ως άθροισμα των δύο επιμέρους χρόνων.

* Ο χρόνος κίνησης από το στο :
* Ο χρόνος κίνησης από το στο :
* Ο χρόνος της συνολικής κίνησης:

Επομένως, η συνάρτηση που εκφράζει τον χρόνο κίνησης (σε ) του κολυμβητή – δρομέα ως προς την απόσταση είναι η

γ) Αρκεί να λυθεί η εξίσωση:

Αφού έπεται ότι , επομένως ισοδύναμα είναι:

Η λύση είναι δεκτή, διότι

Επομένως ο κολυμβητής θα βγει στην ακτή σε απόσταση από το σημείο