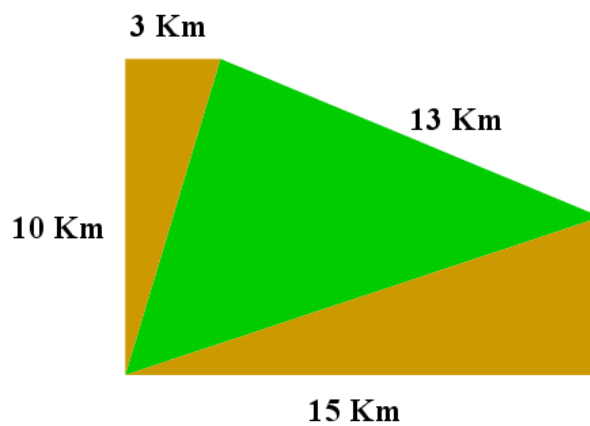


Μία αποικία κουνουπιών σε έναν υδροβιότοπο αυξάνεται σύμφωνα με τη συνάρτηση $y = \sqrt{x\sqrt{4\sqrt{16}}}$, όπου y εκφράζει τον πληθυσμό των κουνουπιών σε χιλιάδες μετά από x μέρες.

α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης και να βρείτε σε πόσες μέρες τα κουνούπια γίνονται διπλάσια για πρώτη φορά.

x (μέρες)	1	4	25	36		64	81	
y (χιλ. κουνούπια)					14			20

β) Ο υδροβιότοπος έχει σχήμα τριγώνου, όπως φαίνεται στο πράσινο μέρος του παρακάτω σχήματος. Να αποδείξετε ότι η περιοχή του υδροβιότοπου δεν είναι ορθογώνιο τρίγωνο.



γ) Να υπολογίσετε το εμβαδό του υδροβιότοπου και το πλήθος των κουνουπιών την $100^{\text{η}}$ μέρα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.