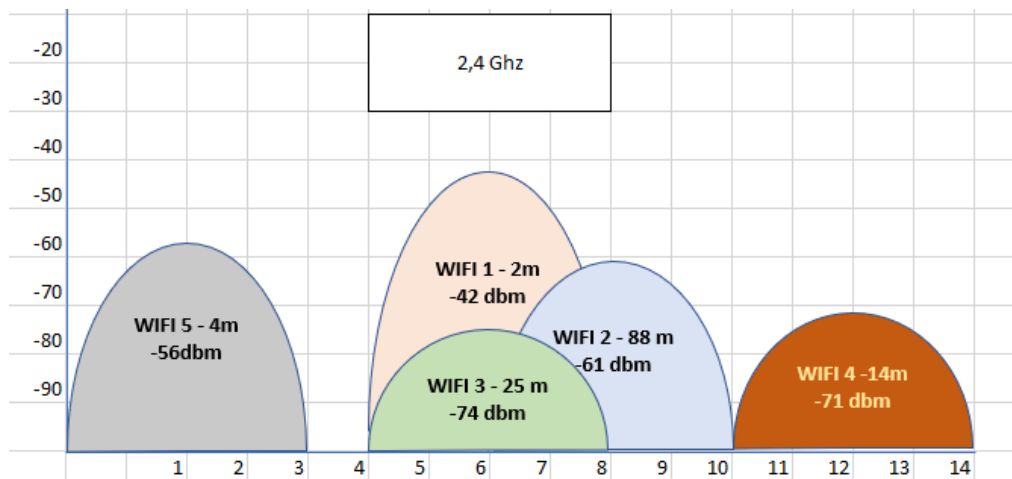


ΘΕΜΑ 4

Σε ένα οικιακό Ασύρματο δίκτυο παρουσιάζονται προβλήματα αποσυνδέσεων, χαμηλής ποιότητας συνδέσεις με μεγάλες καθυστερήσεις. Με την χρήση ενός εργαλείου μέτρησης και σε απόσταση περίπου 2 μέτρων από τον εξοπλισμό επικοινωνίας του σπιτιού, που αποτελείται από το DSL – router και ένα ασύρματο τηλέφωνο, πήραμε μια απεικόνιση της κατάστασης των ασυρμάτων δικτύων που βρίσκονται σε μια περιοχή 100 μ όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Για κάθε δίκτυο που παρουσιάζεται από το εργαλείο μέτρησης, δίνεται το **όνομα**, η **απόσταση** και η **ισχύς** του. Το **WIFI 1** αντιστοιχεί στο οικιακό δίκτυο και τα υπόλοιπα σε γειτονικά δίκτυα στην περιοχή.



4.1 Με βάση τα εικονιζόμενα στοιχεία πόσα διαφορετικά δίκτυα εμφανίζονται και ποια από αυτά επηρεάζουν την λειτουργία του οικιακού δικτύου.

Μονάδες 6

4.2 Εξηγήστε που είναι τοποθετημένο το Σημείο Πρόσβασης (Access Point) του οικιακού ασύρματου δικτύου και γιατί δεν είναι δυνατό η κεραία του να ακτινοβολεί σε μια γωνία 90° μοιρών.

Μονάδες 3

4.3 Με βάση τα παραπάνω στοιχεία εξηγήστε ποιο φαινόμενο είναι αυτό που εξηγεί την προβληματική κατάσταση του δικτύου; Ποιοι θεωρείτε ότι είναι οι κυριότεροι παράγοντες που προκαλούν αυτές τις αδυναμίες στο ασύρματο οικιακό δίκτυο;

Μονάδες 8

4.4 Ποιες πιστεύετε ότι είναι οι δύο σημαντικότερες προσαρμογές που πρέπει να γίνουν για να βελτιωθεί η κατάσταση της σύνδεσης; Εξηγήστε τι θα κάνατε.

Μονάδες 8