

ΑΣΚΗΣΗ 5^η

A. Μια σχολική σύμβουλος ενδιαφέρεται να καταγράψει την βελτίωση του χρόνου ομιλίας παιδιών με δυσλεκτικά προβλήματα, μετά από ένα τρίμηνο σεμινάριο εκφοράς του λόγου που παρακολούθησαν τα παιδιά αυτά, στο πλαίσιο ενός ευρωπαϊκού προγράμματος. Επιλέχθηκαν δύο ομάδες παιδιών A και B, μεγέθους 12 και 15 αντίστοιχα, από τις οποίες μόνο η A ομάδα παρακολούθησε το σχετικό σεμινάριο. Μετά την πάροδο του τριμήνου, η σύμβουλος κάλεσε και τις δύο ομάδες να τοποθετηθούν προφορικά για το ίδιο θέμα και συγκεκριμένα για την χρήση του διαδικτύου και κατέγραψε τους χρόνους ομιλίας των παιδιών κάθε ομάδας. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται παρακάτω:

- i. Ο μέσος χρόνος ομιλίας από τα μέλη της ομάδας A και B ήταν 6,8 και 9,3 λεπτά αντίστοιχα.
- ii. Η τυπική απόκλιση του χρόνου ομιλίας από τα μέλη της ομάδας A και B ήταν $s_1=3,2$ λεπτά και $s_2=3,9$ λεπτά αντίστοιχα.

Με βάση τα στοιχεία αυτά και αν επιπλέον γνωρίζουμε ότι οι διακυμάνσεις των χρόνων ομιλίας στις δύο ομάδες παιδιών είναι ίσες, να ελέγξετε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$, αν ο μέσος χρόνος ομιλίας είναι ίδιος και για τις δύο ομάδες.