

Στατιστική για Οικονομολόγους -- 1^ο Σύνολο Ασκήσεων
εβδομάδα 18-02-2019
ΔΕΟΣ, Β' εξάμηνο – καθ Γιάννης Μπίλιας (bilias@aueb.gr)

ΑΣΚΗΣΗ 1: Τυχαίο δείγμα μετρήσεων έχει μέσο 75 και διακύμανση 25.

(Α) Τι εκτίμηση μπορεί να γίνει για το ποσοστό των μετρήσεων που είναι μεταξύ 65 και 85;

(Β) Με την υπόθεση ότι οι μετρήσεις έχουν κατανομή που είναι συμμετρική και μονοκόρυφη σε σχήμα καμπάνας, τι εκτίμηση μπορεί να γίνει για το ποσοστό των μετρήσεων που είναι μεταξύ 65 και 85;

ΑΣΚΗΣΗ 2: Σε μία έρευνα καταγράφηκε ο Μικτός Ωριαίος Μισθός (σε ευρώ) ενός τυχαίου δείγματος 25 ατόμων. Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει τα δεδομένα αυτά.

3.15	2.15	2.23	2.34	3.63	2.48	3.41	3.54	2.55	2.64
2.68	2.75	2.78	2.85	2.76	2.94	2.96	3.05	2.45	2.52
3.34	2.62	2.04	2.89	3.25					

Οι μετρήσεις δίνονται και στο αρχείο Excel hwk1-data. (Μικτός Ωριαίος Μισθός είναι ο μισθός προτού αφαιρεθούν οι ασφαλιστικές εισφορές και ο φόρος εισοδήματος).

(Α) Να υπολογιστούν ο αριθμητικός μέσος, η διάμεσος, το εύρος, η διακύμανση και η τυπική απόκλιση, και ο συντελεστής μεταβλητότητας.

(Β) Να κατασκευασθεί Πίνακας Κατανομής Συχνοτήτων για το Μικτό Ωριαίο Μισθό χρησιμοποιώντας τάξεις εύρους 0.30, με κάτω όριο της πρώτης τάξης τα 2.00 ευρώ και άνω όριο της τελευταίας τα 3.80 ευρώ. Να κατασκευαστεί το Ιστόγραμμα Συχνοτήτων.