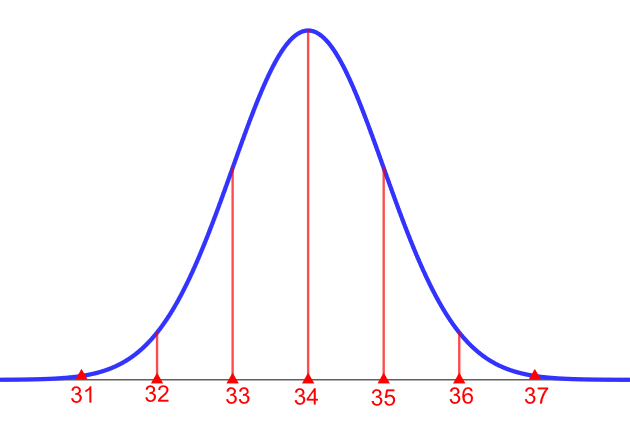
ΛΥΣΗ



α) Αντικαθιστώντας έχουμε:

β) Ο χρόνος της Χριστίνας ακολουθεί την κανονική κατανομή που αναπαρίσταται με την γκαουσιανή καμπύλη του παραπάνω σχήματος. Η διαδρομή που επιλέγουμε είναι μια τυχαία διαδρομή χιλιομέτρων, άρα:

i. Η πιθανότητα ο χρόνος της Χριστίνας να ήταν μεγαλύτερος από είναι ίση με , γιατί .

ii. To αντιστοιχεί στο της παραπάνω κατανομής, άρα η πιθανότητα ο χρόνος της Χριστίνας να ανήκει στο διάστημα είναι ίση με , περίπου.

iii. To αντιστοιχεί στο της παραπάνω κατανομής, άρα η πιθανότητα ο χρόνος της Χριστίνας να ανήκει στο διάστημα είναι ίση με , περίπου.