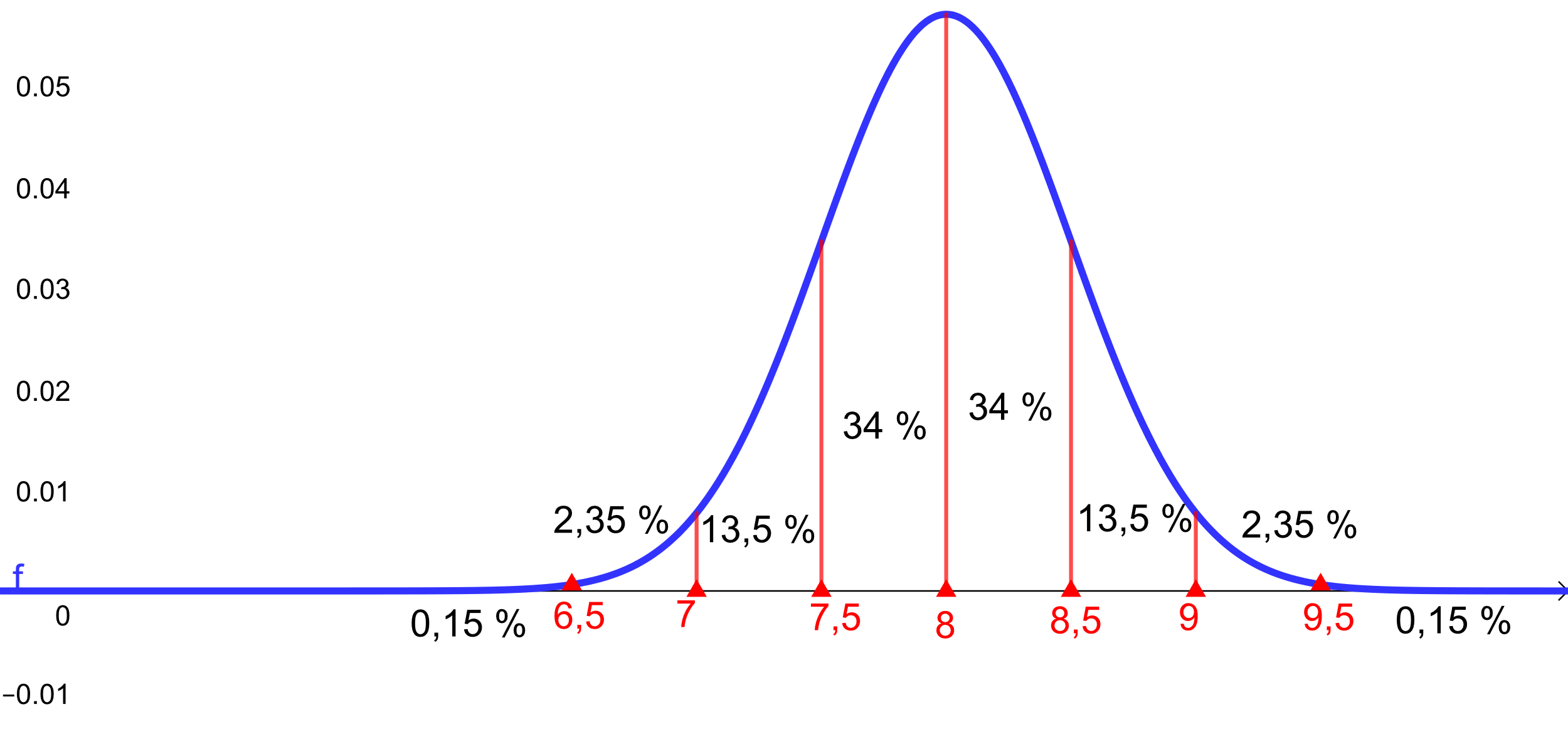
ΛΥΣΗ

α) Αντικαθιστώντας έχουμε:

β) Το αντιστοιχεί στο και το αντιστοιχεί στο .



γ) Η κατανάλωση του οχήματος ακολουθεί την κανονική κατανομή που αναπαρίσταται με την γκαουσιανή καμπύλη του παραπάνω σχήματος. Εφόσον η επιλογή της διαδρομής γίνεται τυχαία, τότε έχουμε τα εξής:

Είναι , άρα η πιθανότητα του ενδεχομένου «η κατανάλωση είναι μεγαλύτερη από λίτρα» είναι ίση με ή .

Επίσης, με τη βοήθεια της απάντησης του β) ερωτήματος:

* η πιθανότητα του ενδεχομένου «η κατανάλωση ανήκει στο διάστημα » είναι ίση με ή περίπου.
* η πιθανότητα του ενδεχομένου «η κατανάλωση ανήκει στο διάστημα » είναι ίση με περίπου.