

**20.** Ο νόμος του Νεύτωνα για τη βαρύτητα λέει ότι κάθε σώμα στο σύμπαν έλκει κάθε άλλο σώμα με δύναμη που δίνεται από τον τύπο  $F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$ , όπου  $m_1$  και  $m_2$  είναι οι μά-

ζες των δύο σωμάτων (σε κιλά),  $r$  η απόσταση μεταξύ τους (σε μέτρα) και  $G$  είναι η παγκόσμια βαρυτική σταθερά. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος θα διαβάζει τις δύο μάζες, την απόσταση μεταξύ τους και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει τη δύναμη. Δίνεται ότι  $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$ .