

Θέμα 4^ο

4.1

Στο εργαστήριο που εργάζεστε καλείστε να πραγματοποιήσετε μια υπολογιστική τομογραφία υπόφυσης.

α) Δεδομένου ότι το πάχος τομής σε μια υπολογιστική τομογραφία είναι 1-10 χιλιοστά (mm), ποια τιμή πάχους τομής θα επιλέξετε; (μονάδες 2)

β) Αιτιολογήστε την απάντησή σας. (μονάδες 8)

Μονάδες 10

4.2

Έχετε πραγματοποιήσει μια υπολογιστική τομογραφία και παρατηρείτε ότι σε κάποιες τομές εμφανίζονται ψευδενδείξεις (artifacts) με τη μορφή ραβδώσεων.

α) Σε ποια κατηγορία ψευδενδείξεων ανήκουν; (μονάδες 2)

β) Που οφείλονται οι παραπάνω ψευδενδείξεις; (μονάδες 4)

γ) Με ποιο τρόπο μπορούν να αποφευχθούν οι ψευδενδείξεις αυτές; (μονάδες 9)

Μονάδες 15