

Θέμα 4^ο

4.1

Σε μια υπολογιστική τομογραφία θώρακος, ο γιατρός του τμήματος σας ζητάει να λάβετε σε μια περιοχή τομές πάχους 5 χιλιοστά (mm) που θα έχουν κενό διάστημα μεταξύ τους.

α) Τι βήμα τραπεζιού θα επιλέξετε σε σχέση με το πάχος τομής, μεγαλύτερο ή μικρότερο (μονάδες 2) και γιατί; (μονάδες 3)

β) Ποιο είναι το πλεονέκτημα της παραπάνω επιλογής (μονάδες 4) και ποιο το μειονέκτημα της; (μονάδες 4)

Μονάδες 13

4.2

Μετά την ολοκλήρωση μιας υπολογιστικής τομογραφίας εγκεφάλου, παρατηρείτε ότι στις εικόνες εμφανίζονται ψευδενδείξεις (artifacts) με τη μορφή ομόκεντρων δακτυλίων.

α) Τι συμπέρασμα θα βγάλετε (μονάδες 2) και γιατί; (μονάδες 4)

β) Τι θα κάνετε για να διορθωθεί το πρόβλημα; (μονάδες 6)

Μονάδες 12