

Θέμα 4^ο

4.1

Πρόκειται να πραγματοποιήσετε μια υπολογιστική τομογραφία θώρακος. Ζητάτε από τον εξεταζόμενο να αφαιρέσει όλα τα μεταλλικά αντικείμενα από την εξεταζόμενη περιοχή.

α) Γιατί χρειάζεται να αφαιρεθούν όλα τα μεταλλικά αντικείμενα από την περιοχή της εξέτασης; (μονάδες 4)

β) Τι πρόβλημα θα υπάρξει αν ο εξεταζόμενος ξεχάσει στην περιοχή εξέτασης ένα μεταλλικό αντικείμενο που εσείς δεν παρατηρήσατε; (μονάδες 7)

Μονάδες 11

4.2

Μέσα στο σκελετό (Gantry) του αξονικού τομογράφου υπάρχουν δυο ομάδες κατευθυντήρων με διαφορετικές λειτουργίες.

α) Σε ποια συσκευή του ακτινολογικού μηχανήματος που χρησιμοποιείται για τη λήψη απλών ακτινογραφιών αντιστοιχούν οι κατευθυντήρες που βρίσκονται μεταξύ της λυχνίας και του εξεταζόμενου; Αιτιολογείστε την απάντησή σας. (μονάδες 7)

β) Σε ποια συσκευή του ακτινολογικού μηχανήματος αντιστοιχούν οι κατευθυντήρες που βρίσκονται μεταξύ του εξεταζόμενου και των ανιχνευτών; Αιτιολογείστε την απάντησή σας. (μονάδες 7)

Μονάδες 14