

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1

α) Οι βασικές ιδιότητες των ακτίνων Χ που εκμεταλλευόμαστε στην ακτινοπροστασία είναι:

- Οι ακτίνες Χ διερχόμενες από υλικά μεγάλου ατομικού αριθμού –π.χ. μόλυβδος– απορροφώνται σε μεγάλο βαθμό. Γι' αυτό οι επενδύσεις τοίχων, η μολύβδινη ποδιά και διάφορα άλλα προστατευτικά υλικά είναι από μόλυβδο.
- Οι ακτίνες Χ απομακρυνόμενες από τη λυχνία εξασθενούν σύμφωνα με το νόμο του αντίστροφου τετραγώνου της απόστασης .

β) Οι ακτίνες Χ προκαλούν φθορισμό ορισμένων ουσιών.

### 2.2

α) Οι ακτίνες Χ παράγονται, όταν ταχέως κινούμενα ηλεκτρόνια προσπέσουν (σταματήσουν απότομα) σε υλικό με υψηλό ατομικό αριθμό.

β) Ακτινοβολία από πέδηση είναι η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που παράγεται ως αποτέλεσμα του απότομου σταματήματος των ηλεκτρονίων, όταν αυτά προσπέσουν στην άνοδο της ακτινολογικής λυχνίας.