

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) Το μαγνητικό πεδίο πρέπει να είναι:

- ομοιογενές (ίδια ένταση σε όλα τα σημεία)
- σταθερό (να μη μεταβάλλεται με το χρόνο).

β) Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι εξής τύποι:

- Μόνιμοι μαγνήτες
- Αγώγιμοι μαγνήτες
- Υπεραγώγιμοι μαγνήτες.

γ) Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να μηδενιστεί στον αγώγιμο μαγνήτη. Το πλεονέκτημα σε αυτήν την περίπτωση είναι ότι αποφεύγονται τα ατυχήματα.

2.2

α) Ο περιορισμός του μαγνητικού πεδίου επιτυγχάνεται με μια ειδική θωράκιση του χώρου στον οποίο βρίσκεται ο μαγνήτης και η οποία ονομάζεται κλωβός Faraday.

β) Αν δεν περιοριστεί το μαγνητικό πεδίο στο χώρο εξέτασης:

- θα επηρεάζει μεταλλικά αντικείμενα και συσκευές σε μεγάλη ακτίνα γύρω του
- θα επηρεάζεται από αντικείμενα και συσκευές με αποτέλεσμα να χάσει τη σταθερότητα του.