



05.03 Από τον ηλεκτρισμό στον μαγνητισμό : Ο ηλεκτρομαγνήτης

Λεξιλόγιο

Όρος	Επεξήγηση	Παράδειγμα
ηλεκτρομαγνήτες (ουσιαστικό)	Μια συσκευή που χρησιμοποιεί ηλεκτρικό ρεύμα για να δημιουργήσει μαγνητικό πεδίο, κάνοντας ένα υλικό να συμπεριφέρεται σαν μαγνήτης.	Οι ηλεκτρομαγνήτες χρησιμοποιούνται σε γερανούς για να σηκώνουν βαριά μέταλλα.
μαγνητικό πεδίο (ουσιαστικό)	Μια περιοχή γύρω από έναν μαγνήτη ή ένα ηλεκτρικό ρεύμα όπου ασκούνται μαγνητικές δυνάμεις.	Η Γη έχει ένα μεγάλο μαγνητικό πεδίο που μας προστατεύει από τον ήλιο.
πηνίο (ουσιαστικό)	Ένα σύρμα τυλιγμένο σε σπείρες, που χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει ένα μαγνητικό πεδίο όταν περνάει ηλεκτρικό ρεύμα.	Ένα πηνίο μέσα σε ένα ραδιόφωνο βοηθάει να βρούμε τους σταθμούς.
τριβή (ουσιαστικό)	Η δύναμη που αντιστέκεται στην κίνηση όταν δύο επιφάνειες έρχονται σε επαφή.	Η τριβή ανάμεσα στα παπούτσια και το πάτωμα μας βοηθάει να μην γλιστράμε.
ηλεκτροκινητήρες (ουσιαστικό)	Μηχανές που μετατρέπουν την ηλεκτρική ενέργεια σε κίνηση.	Οι ηλεκτροκινητήρες χρησιμοποιούνται σε πολλά παιχνίδια και συσκευές στο σπίτι.

Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής

Ερώτηση 1	Ερώτηση 2	Ερώτηση 3
Ποιος επιστήμονας ανακάλυψε ότι ο ηλεκτρισμός και ο μαγνητισμός συνδέονται;	Σύμφωνα με το κείμενο, σε ποιες συσκευές χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρομαγνήτες;	Ποιο είναι ένα πλεονέκτημα των ηλεκτροκινητήρων σε σχέση με τις μηχανές εσωτερικής καύσης, σύμφωνα με το κείμενο;
1. Ο Αμπέρ από τη Γαλλία.	1. Σε φούρνους	1. Οι ηλεκτροκινητήρες

<ol style="list-style-type: none"> 2. Ο Έρστεντ από τη Δανία. 3. Ο Χένρυ από την Αμερική. 4. Ο Αραγκό από τη Γαλλία. 	<p>μικροκυμάτων.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Σε ψυγεία. 3. Σε γεραμούς που σηκώνουν βαριά αντικείμενα. 4. Σε τηλεοράσεις. 	<p>είναι πιο εύκολο να επισκευαστούν.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Οι ηλεκτροκινητήρες είναι καλύτεροι για το περιβάλλον επειδή δεν βγάζουν καυσαέρια. 3. Οι ηλεκτροκινητήρες είναι πιο φθηνοί στην κατασκευή. 4. Οι ηλεκτροκινητήρες είναι πιο δυνατοί.
---	--	--

Ερώτηση 4	Ερώτηση 5
<p>Τι συμβαίνει όταν αυξάνουμε τις σπείρες του σύρματος σε έναν ηλεκτρομαγνήτη, σύμφωνα με το κείμενο;</p>	<p>Γιατί τα τρένα που αιωρούνται με ηλεκτρομαγνήτες μπορούν να πηγαίνουν τόσο γρήγορα, σύμφωνα με το κείμενο;</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο μαγνήτης γίνεται πιο αδύναμος. 2. Δεν αλλάζει η δύναμη του μαγνήτη. 3. Ο μαγνήτης γίνεται πιο ισχυρός. 4. Ο μαγνήτης αλλάζει χρώμα. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επειδή έχουν πολύ μεγάλους κινητήρες. 2. Επειδή δεν έχουν καθόλου παράθυρα. 3. Επειδή δεν υπάρχει τριβή με τις ράγες. 4. Επειδή είναι φτιαγμένα από ελαφρύ υλικό.

Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης

Ερώτηση 1	Τι χρειαζόμαστε για να φτιάξουμε έναν ηλεκτρομαγνήτη, σύμφωνα με το κείμενο;
<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	
Ερώτηση 2	Τι συμβαίνει όταν σταματήσει το ηλεκτρικό ρεύμα σε έναν ηλεκτρομαγνήτη;

Ερώτηση 3	Πού βρίσκεται το πιο γρήγορο τρένο που αιωρείται με ηλεκτρομαγνήτες;
------------------	--

Ερωτήσεις Ανοιχτού Τύπου

Ερώτηση 1	Σκέψου μια φορά που χρησιμοποίησες κάτι που δουλεύει με ηλεκτρισμό ή μαγνητισμό. Πώς θα ήταν η ζωή σου αν δεν υπήρχε αυτό το πράγμα;
------------------	--

Ερώτηση 2	Στο κείμενο μάθαμε για τους ηλεκτρομαγνήτες και πώς χρησιμοποιούνται σε τρένα που αιωρούνται. Αν είχες τη δυνατότητα να εφεύρεις μια νέα χρήση για τους ηλεκτρομαγνήτες, τι θα έφτιαχνες και γιατί;
------------------	---

Ερώτηση 3

Ο επιστήμονας Έρστεντ έκανε μια σημαντική ανακάλυψη για τη σχέση μεταξύ ηλεκτρισμού και μαγνητισμού. Μπορείς να σκεφτείς μια φορά που ανακάλυψες κάτι καινούργιο, μικρό ή μεγάλο; Πώς ένιωσες και τι έμαθες από αυτό;
