

8ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

3.7 3^{ος} Νόμος Νεύτωνα

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να σημειώσετε δίπλα στις προτάσεις αν είναι σωστές ή λανθασμένες.

- A) Η δράση και η αντίδραση έχουν ίσα μέτρα και αντίθετες φορές.
- B) Η δράση και η αντίδραση ασκούνται στο ίδιο σώμα.
- Γ) Σε κάθε δράση αντιστοιχεί πάντα μια αντίδραση.
- Δ) Η πρόταση “ Σε κάθε δράση αντιστοιχεί πάντα μια αντίδραση” αποτελεί τη διατύπωση του 3^{ου} Νόμου του Νεύτωνα.
- Ε) Η δράση και η αντίδραση είναι αντίθετες, άρα η συνισταμένη τους είναι μηδέν.

2. Ένας μαγνήτης τοποθετείται κοντά σε μια σιδερένια βίδα. (Σωστό / Λάθος)

- A) Μόνο ο μαγνήτης ασκεί δύναμη στη βίδα.
- B) Μόνο η βίδα ασκεί δύναμη στον μαγνήτη.
- Γ) Ο μαγνήτης ασκεί δύναμη στη βίδα και η βίδα ασκεί δύναμη στον μαγνήτη.
- Δ) Οι δυνάμεις της βίδας στον μαγνήτη και του μαγνήτη στην βίδα αλληλοαναιρούνται.

3. Ένα ανθοδοχείο είναι ακίνητο πάνω στο τραπέζι και ασκεί μια δύναμη σε αυτό προς τα κάτω. Η αντίδραση αυτής της δύναμης είναι η δύναμη: (Σωστό / Λάθος)

- A) από τη Γη στο ανθοδοχείο
- B) από το ανθοδοχείο στη Γη
- Γ) από το τραπέζι στο ανθοδοχείο
- Δ) του βάρους του ανθοδοχείου

4. Μπορούμε να βρούμε τη συνισταμένη της δράσης και της αντίδρασης; Αιτιολογείστε.

5. Ένα ποδήλατο συγκρούεται μετωπικά με ένα αυτοκίνητο. Μεγαλύτερη δύναμη δέχεται το ποδήλατο ή το αυτοκίνητο;

6. Να δώσετε δύο παραδείγματα δράσης - αντίδρασης.

7. Η δράση είναι το αίτιο της αντίδρασης;

8. Ποια είναι η σχέση μεταξύ της δράσης και της αντίδρασης όσον αφορά τη διεύθυνση, τη φορά και το μέτρο;

9. Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στα δύο σώματα, καθώς και τις αντίστοιχες αντιδράσεις.

