

**1<sup>ος</sup> – 2<sup>ος</sup> Νόμος του Newton****ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ**

Ονοματεπώνυμο: {

Υποθέστε ότι ένα διαστημόπλοιο εξωγήινων ταξιδεύει στο διάστημα μακριά από πλανήτες, αστέρια, μαύρες τρύπες, αστέρια νετρονίων, λευκούς και μαύρους νάνους, οπότε θεωρούμε ότι δεν ασκείται πάνω του καμία άλλη δύναμη εκτός από αυτές των δυο κινητήρων\* του **F1 με φορά προς τα μπρος** και του **F2 με φορά προς τα πίσω\*\***.

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις με ένα ΝΑΙ ή ένα ΟΧΙ κυκλώνοντάς το.

Το διαστημόπλοιο έχει από προηγούμενη χρήση των κινητήρων του μια πολλή μεγάλη ταχύτητα.

1. Μπορεί να συνεχίσει το ταξίδι του με την ίδια ταχύτητα χωρίς να χρησιμοποιήσει τους κινητήρες του;

NAI OXI

2. Αν δεν χρησιμοποιήσει τους κινητήρες του θα σταματήσει μετά από κάποιο χρονικό διάστημα;

NAI OXI

3. Αν χρησιμοποιήσει τον κινητήρα που το ωθεί προς τα μπρος θα ελαττωθεί η ταχύτητα του;

NAI OXI

4. Αν χρησιμοποιήσει τον κινητήρα που το ωθεί προς τα πίσω θα ελαττωθεί η ταχύτητα του;

NAI OXI

5. Αν χρησιμοποιήσει και τους δυο κινητήρες του θα σπαταλήσει άσκοπα τα καύσιμα του;

NAI OXI

\* Αυτό είναι ένα κακοσχεδιασμένο διαστημόπλοιο αφού δεν μπορεί να στρίψει. Ευτυχώς για εμάς αφού γνωρίζουμε μόνο τις ευθύγραμμες κινήσεις.

\*\* Το «μπροστά» και το «πίσω» είναι σχετικές έννοιες.