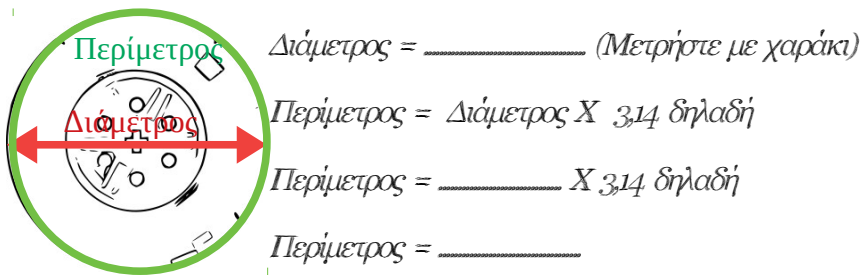


# Δοκιμές με ένα ρομπότ

## Δοκιμή 1η

Πρέπει να βρούμε πόσα εκατοστά είναι η περίμετρος των τροχών. Για να το πετύχουμε μπορούμε να μετρήσουμε με χάρακα την διάμετρο του τροχού και να υπολογίσουμε την περίμετρο από τον τύπο **Περίμετρος = Διάμετρος x 3,14**.



## Δοκιμή 2η

Αφού βρήκαμε την περίμετρο των τροχών μπορούμε να προβλέψουμε πόσα εκατοστά θα κινηθεί μπροστά το ρομπότ αν πούμε στους κινητήρες να κάνουν **μια περιστροφή των τροχών**. Ποια είναι η πρόβλεψή σας; \_\_\_\_\_

Τώρα προγραμματίστε το ρομπότ ώστε να κινήσει τους δυο βασικούς τροχούς του μια περιστροφή προς τα μπροστά. Πόσα εκατοστά προχώρησε τελικά; \_\_\_\_\_

Πολλές φορές μπορεί να υπάρχει διαφορά από την πρόβλεψη μας η οποία να οφείλεται στην κατάσταση των κινητήρων, στο επίπεδο της μπαταρίας του ρομπότ και στην τριβή που έχουν τα λάστιχα με το πάτωμα.

## Δοκιμή 3η

Προγραμματίστε το ρομπότ σας να προχωρήσει 4 περιστροφές μπροστά. Πόσα εκατοστά προχώρησε τελικά; \_\_\_\_\_

## Δοκιμή 4η

Προγραμματίστε το ρομπότ σας ώστε να κινηθεί ευθεία σε μια γραμμή 20 εκατοστών. Πόσες περιστροφές χρειάστηκαν; \_\_\_\_\_

## Δοκιμή 5η

Προγραμματίστε το ρομπότ σας ώστε να κινηθεί ευθεία σε μια γραμμή 30 εκατοστών. Πόσες περιστροφές χρειάστηκαν; \_\_\_\_\_

## Δοκιμή 6η

Εκτός από περιστροφές μπορούμε να προγραμματίσουμε το ρομπότ μας να κινείται με μοίρες για μεγαλύτερη ακρίβεια. Μία περιστροφή είναι 360 μοίρες. Προγραμματίστε το ρομπότ σας ώστε να κινηθεί ευθεία σε μια για 90 μοίρες. *Πόσα εκατοστά προχώρησε;* \_\_\_\_\_



## Δοκιμή 7η

Για να στρίψουμε το ρομπότ μας δεξιά ή αριστερά χρησιμοποιούμε τις ρυθμίσεις της εντολής κίνησης. Αν τοποθετήσουμε την ένδειξη της στροφής τέρμα δεξιά ή αριστερά το ρομπότ θα στρίψει επιτόπια. *Πόσες μοίρες πρέπει να είναι η επιτόπια στροφή των κινητήρων για να στρίψει το ρομπότ μας ακριβώς στην αντίθετη κατεύθυνση; (θα κάνετε δοκιμές μέχρι να βρείτε την καλύτερη λύση)* \_\_\_\_\_

## Δοκιμή 8η

Ξέρουμε ότι η μέγιστη δύναμη με την οποία μπορεί να κινηθεί το ρομπότ μας είναι 100. *Ποια είναι η ελάχιστη στη δύναμη στην οποία κινείται το ρομπότ;* \_\_\_\_\_

## Αποτελέσματα

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα

Πόσα εκατοστά προχωράει το ρομπότ σε μια περιστροφή των κινητήρων	
Πόσες περιστροφές χρειάζονται για να διανύσει το ρομπότ μας 20 εκατοστά	
Πόσες μοίρες πρέπει να γυρίσουν οι κινητήρες με επιτόπια στροφή για να γυρίσει το ρομπότ στην αντίθετη κατεύθυνση	
Ποια είναι ελάχιστη δύναμη κινητήρων για να κινηθεί το ρομπότ	