

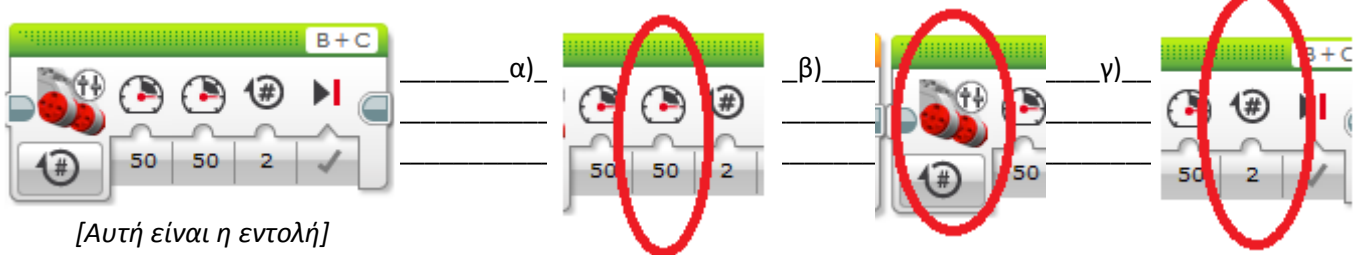
Όνομα ομάδας:

Όνομα μαθητή:

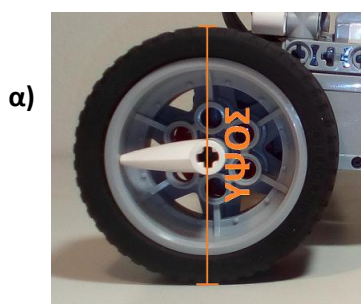


1. Κατασκευάστε το όχημα χαμηλού προφίλ σύμφωνα με τις οδηγίες.

Με ποια παράμετρο της εντολής-πλακίδιο του προγράμματος που ενεργοποιεί τους δύο κινητήρες, οι ρόδες τους κάνουν δύο πλήρεις περιστροφές;



2. Οι ρόδες του οχήματος έχουν το σχήμα ενός κύκλου. Καταδείξτε τη διάμετρο του κύκλου πάνω στη μια από τις (ίδιες μεταξύ τους) ρόδες και μετρήστε τη με ένα χάρακα σε ποιο φυσικό μέγεθος της ρόδας αντιστοιχεί και πόσο μήκος έχει σε χιλιοστά;

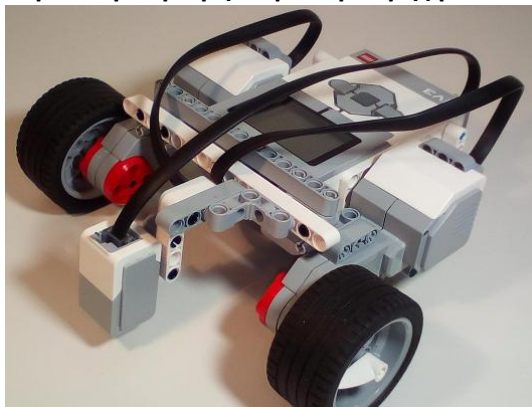


Ύψος της όλης Ρόδας = 55 χιλιοστά



Πλάτος της ζάντας = 42 χιλιοστά

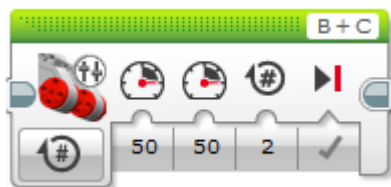
- Από τις γνώσεις σας στα Μαθηματικά, θυμηθείτε ότι, το μήκος της περιμέτρου ενός κύκλου είναι το γινόμενο της **διαμέτρου** του **επί** τον αριθμό  $\pi$  ( $\approx 3,14$ ). Στην περίπτωση της ρόδας το μήκος της περιμέτρου της ισούται με την απόσταση που θα ταξιδέψει το όχημα πάνω στην επιφάνεια του θρανίου σας όταν η ρόδα του κάνει μια πλήρη περιστροφή. Υπολογίστε αυτό το μήκος σε χιλιοστά και γράψτε το εδώ: \_\_\_\_\_ mm. Αμέσως μετά σημειώστε με μολύβι πάνω στο θρανίο σας την αρχή και το τέλος αυτής της απόστασης και επιβεβαιώστε πειραματικά ότι το όχημα ταξίδεψε ακριβώς τόσο σε μια πλήρη περιστροφή της ρόδας του.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες κατασκευής και προσθέστε στο όχημα τον αισθητήρα χρώματος (βλ. φωτό). Κολλήστε κάπου πάνω στο θρανίο μια μικρή λωρίδα μαύρης μονωτικής ταινίας.



Ποια είναι η εντολή-πλακίδιο που κάνει το πρόγραμμα να περιμένει μέχρι το όχημα να «δει» το μαύρο χρώμα της μονωτικής ταινίας, αφού αμέσως μετά ακινητοποιηθεί;



- Όταν θέλουμε το όχημα να ακολουθήσει ευθεία πορεία οι ρόδες του πρέπει να περιστρέφονται με την ίδια ταχύτητα, αν θέλουμε να στρίψει δεξιά η αριστερή ρόδα γυρνά γρηγορότερα από τη δεξιά, ενώ για να στρίψει αριστερά η δεξιά ρόδα είναι αυτή που πρέπει να τρέξει πιο γρήγορα από την αριστερή. Η εντολή-πλακίδιο για να κινηθεί το όχημα σε ευθεία είναι η εικονιζόμενη:



Τι πρέπει να αλλάξουμε στις παραμέτρους της παραπάνω εντολής για να περιστραφεί το όχημα **ΕΠΙΤΟΠΟΥ** προς κάποια άλλη διεύθυνση;

---



---



---



---