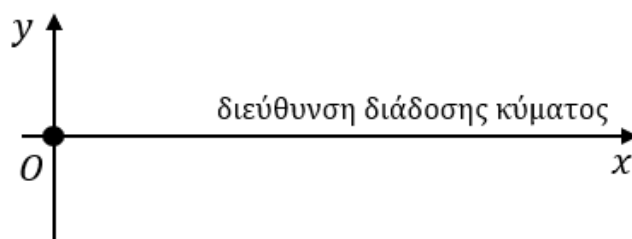


ΘΕΜΑ 4

Πηγή παραγωγής αρμονικών κυμάτων αρχίζει να ταλαντώνεται τη χρονική στιγμή $t = 0$ στη θέση $x = 0$, με ταχύτητα προς τη θετική φορά του ημιάξονα Oy . Η εξίσωση ταλάντωσης της πηγής δίνεται από την σχέση $y = 5\eta\mu(6 \cdot \pi \cdot t)$ (t σε s και y σε cm). Το παραγόμενο κύμα διαδίδεται προς τη θετική φορά του ημιάξονα Ox με ταχύτητα $v = 3 \frac{m}{s}$.



4.1. Να υπολογίσετε το πλάτος του κύματος.

Μονάδες 6

4.2. Να υπολογίσετε την περίοδο και το μήκος κύματος.

Μονάδες 6

4.2. Να υπολογίσετε την απόσταση x_1 διάδοσης του κύματος την χρονική στιγμή $t_1 = 3s$.

Μονάδες 6

4.4. Να σχεδιάσετε σε βαθμολογημένους άξονες, το στιγμιότυπο του κύματος την χρονική στιγμή $t_2 = 2T$.

Μονάδες 7