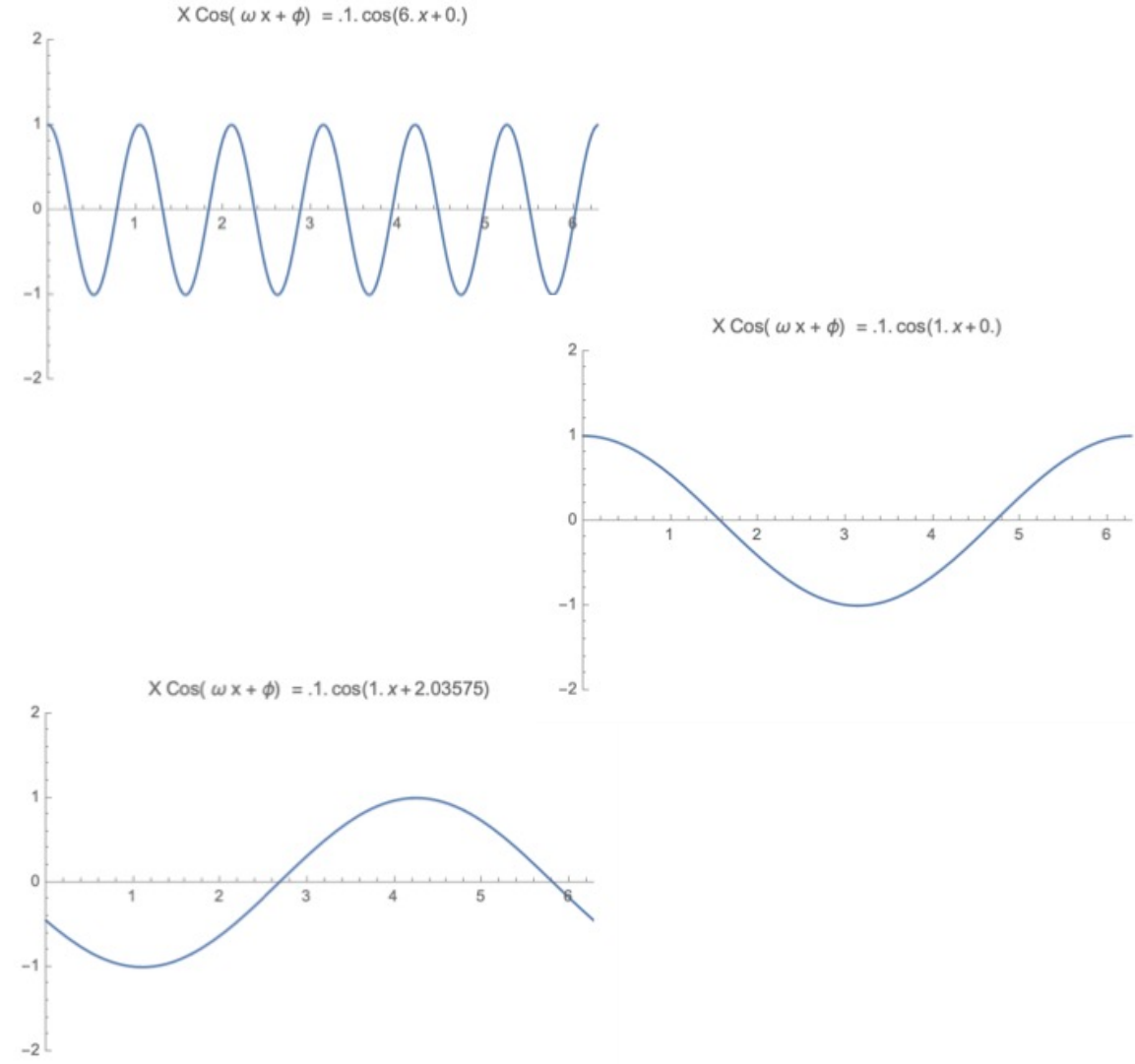


פיתרון שאלות על: תנודה הרמונית פשוטה

מתודולוגיה



משוואות

משוואה: $\frac{d^2x}{dt^2} + \omega^2 x = 0$ ω קבוע

פתרון (מוסכמות): $x(t) = A \cos(\omega t + \phi)$

מהירות: $v(t) = -\omega A \sin(\omega t + \phi)$

תקופה של תנודה: $T = \frac{2\pi}{\omega}$

כוח שגורם: $F = -(m \omega^2) x$

שימור אנרגיה: $\frac{1}{2} m v^2 + \frac{1}{2} m \omega^2 x^2 = \text{const.}$