

נתונות מסות זהות  $m$  הקשורות בקפיצים בעלי קבוע  $k$  לקירות ובניהן כפי שמתואר באיור. בתחילת התנועה שתי המסות נמצאות במנוחה והמסה הימנית מוזת שמאלה למרחק  $x_0$  מנקודת שיווי המשקל. הערה: המרחק בין הקירות הינו סכום האורכים של הקפיצים במצב הרפוי שלהם.

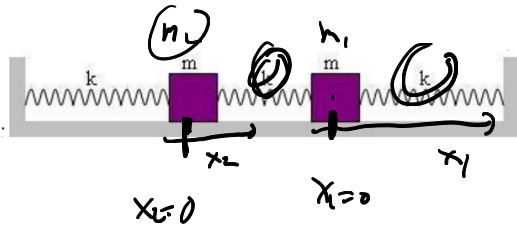
(א) רשום/י את משוואות התנועה.

(ב) מצא/י את התדירויות העצמיות.

(ג) מצא/י את אופני התנועה.

(ד) מצא/י את וקטור ההעתק של המערכת.

(ה) מה מציינת כל תדירות עצמית?



$$-kx_1 - k(x_1 - x_2)$$

$$\underline{m_1}$$

$$-kx_1 - kx_1 + kx_2 = m\ddot{x}_1$$

$m$







