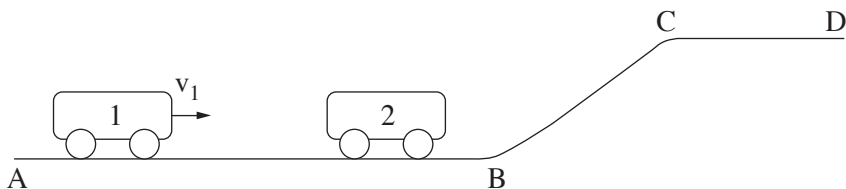


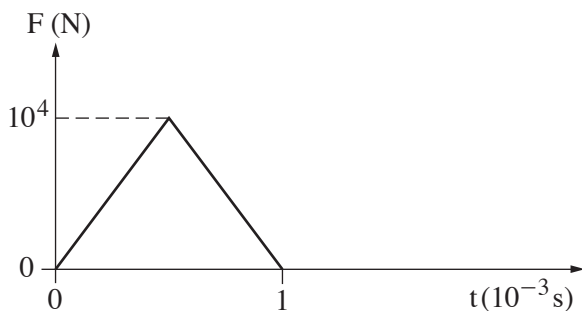
4. בתרשים א מוצגת מסילה חלקה ABCD.

קרונית 1 שמסתה  $m_1 = 2\text{ kg}$  נעה ימינה על קטע המסילה האופקי AB במהירות שגודלה  $v_1$ .



תרשים א

קרונית 1 מתנגשת התנגשות מצח אלסטית (לחלוטין) בקרונית 2 הנמצאת במנוחה על קטע AB של המסילה. הנח שתרשים ב מתאר את הכוח  $F$  שהפעילה קרונית 1 על קרונית 2 במהלך ההתנגשות, כפונקציה של הזמן.



תרשים ב

א. איזה גודל פיזיקלי מייצג השטח הכלוא בין העקומה שבתרשים לבין ציר הזמן?

(6 נקודות)

ב. לאחר ההתנגשות קרונית 2 נעה ימינה במהירות  $u_2 = 1.25 \left( \frac{\text{m}}{\text{s}} \right)$ .

חשב את המסה  $m_2$  של קרונית 2. (9 נקודות)

ג. כתוב שתי משוואות לחישוב המהירות של קרונית 1 לפני ההתנגשות, והצב במשוואות את

הערכים המתאימים. אין צורך לפתור את המשוואות. (7 נקודות)

(שים לב: המשך השאלה בעמוד הבא.)

/המשך בעמוד 7/