

2. שני גופים A ו-B צמודים זה לזה, ומונחים על משטח אופקי לא חלק. ברגע מסוים מפעילים על גוף A כוח אופקי קבוע, $\vec{F}$, כמתואר בתרשים א, והגופים מתחילים לנוע ימינה.



תרשים א

א. האם הכוח שגוף A מפעיל על גוף B, בעת תנועת הגופים, גדול מהכוח שגוף B מפעיל על גוף A, קטן ממנו או שווה לו? נמק את תשובתך.

ב. נתון: $F = 13 \text{ N}$; $m_A = 3 \text{ kg}$; $m_B = 2 \text{ kg}$; מקדם החיכוך הקינטי בין כל גוף למשטח $\mu_k = 0.1$. חשב את הכוח שגוף A מפעיל על גוף B.

ג. השמטנו את הסעיף הזה, בגלל אי-בהירות שהיתה בו.

ד. הערה: רמת הקושי של השאלה בסעיף זה גבוהה מרמת הקושי המקובלת בבחינות הבגרות בפיסיקה.

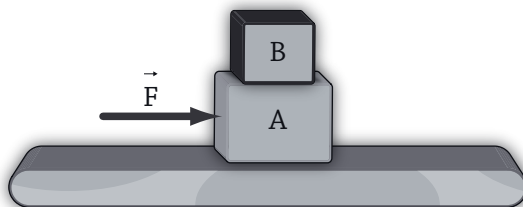
לפניך שלושה היגדים (1)-(3). קבע מהו ההיגד הנכון, ונמק את תשובתך.

(1) ברגע שכוח $\vec{F}$ מפסיק לפעול, שני הגופים נעצרים מיד.

(2) אחרי שהכוח $\vec{F}$ מפסיק לפעול, שני הגופים יעצרו כעבור אותו זמן (גדול מ-0).

(3) אחרי שכוח $\vec{F}$ מפסיק לפעול, גוף A יעצור מוקדם יותר מגוף B.

ה. במקרה אחר, מדביקים את גוף B על גוף A (ראה תרשים ב). מפעילים על גוף A כוח השווה לכוח הנתון בסעיף ב. בממנה? נמק את תשובתך.



תרשים ב

האם תאוצת הגופים A ו-B במצב זה גדולה מתאוצת הגופים במצב המתואר בסעיף ב, שווה לה או קטנה ממנה? נמק את תשובתך.