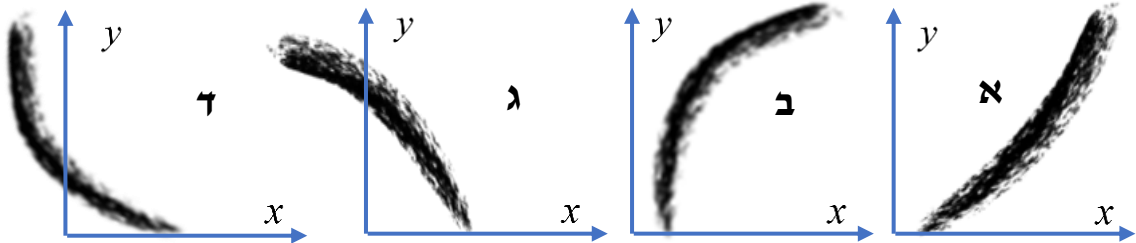


שאלה מס' 5

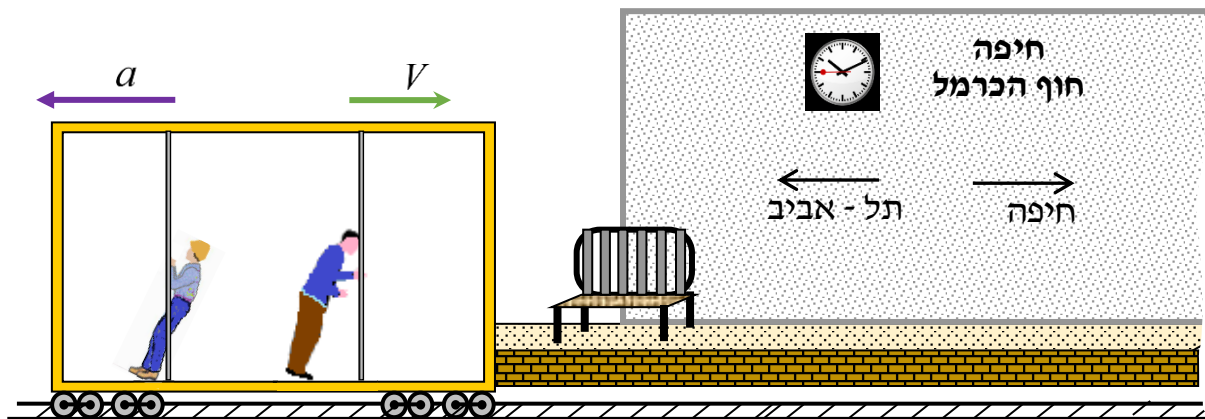
קטר נע לאורך הכוון החיובי של ציר x , במסלול ישר ואופקי ובמהירות קבועה. ארובת הקטר המכוונת אנכית מעלה, פולטת "כדוריי" עשן חמים תוך כדי תנועה. נתון כי אין משב של רוח. עוקבים מהארץ אחר מסלולו של "כדור" עשן בודד. איזה מהתרשימים הבאים מתאר באופן הטוב ביותר את מסלולו של כדור העשן?



שאלה מס' 2

כאשר רכבת המגיעה מתל - אביב לחיפה נכנסת אל תחנת "חוף הכרמל", היא מאיטה בקצב קבוע עד לעצירתה.

בפרק הזמן בו נעה הרכבת תוך הקטנת גודל מהירותה, הנוסעים העומדים בקרון הרכבת נוטים קלות ביחס לאנך, כמתואר בתרשים. ברגע בו עוצרת הרכבת, הנוסעים "נהדפים" בפתאומיות חזרה לכיוון האנך ("אחורנית" לכיוון תל - אביב).



איזו מהטענות הבאות נכונה?

- הנוסעים נהדפים כי לקראת סיום תהליך ההאטה מגביר נהג הרכבת (בפתאומיות) את פעולת הבלמים.
- אילו לאחר עצירתה הרגעית המשיכה הרכבת להאיץ (לכיוון תל-אביב), הייתה הדיפת הנוסעים חזקה יותר.
- אילו לאחר עצירתה הרגעית המשיכה הרכבת להאיץ (לכיוון תל-אביב), לא היו הנוסעים נהדפים כלל.
- הנוסעים נהדפים בגלל שינוי פתאומי במהירות הרכבת.