

שאלה 2

א. כח חיכוך סטטי, מופעל ע"י הכביש

ב. מקדם החיכוך קטן יותר בכביש עם קרח, מכאן שהכח השקול המניע את המכונית קטן יותר ולכן תאוצתו קטנה יותר.

ג. (1) כביש עם קרח: 312.5 מטר, כביש ללא קרח: 39.1 מטר.

(2) מרחק הבלימה, שתלוי במקדם החיכוך עם הכביש, גדול יותר בכביש עם קרח ולכן סיכוי גבוה יותר לתאונה.

ד. 0.8 מטר לשנייה בריבוע

ה. מאחר והתנגדות האוויר גדלה ככל שמהירות המכונית גדלה, ומאחר וכח זה מנוגד לחיכוך הסטטי, הרי ששקול הכוחות הולך וקטן עד שתאוצת המכונית אפס. זוהי מהירותה המקסימאלית.