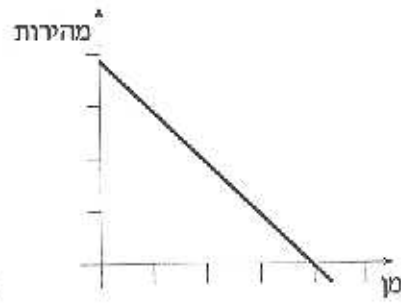
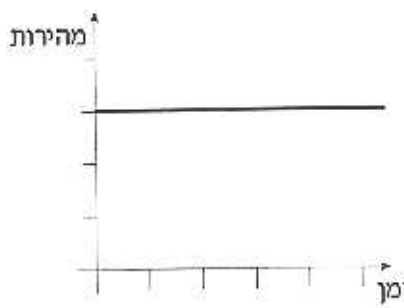
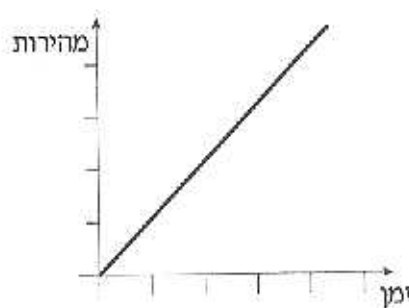
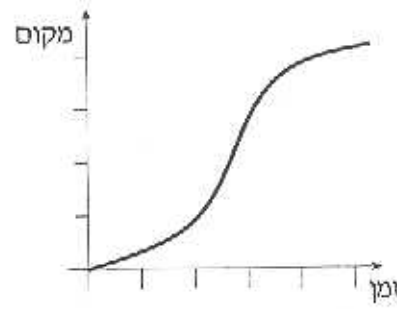
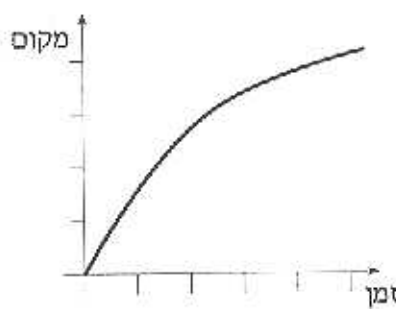
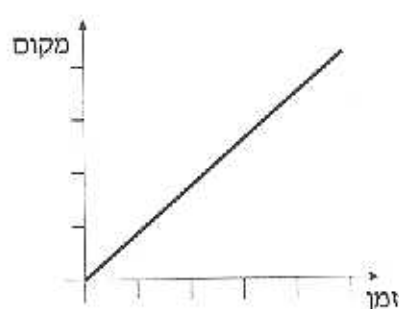


שאלות לסיכום פרק 2

התהליכים שהתרחשו על פני הכביש

1. הגרפים בשאלה מתארים תהליכי תנועה של רכבים שונים. תאר במלים את "סיפור התנועה" המיוצג ע"י כל אחד מהגרפים.



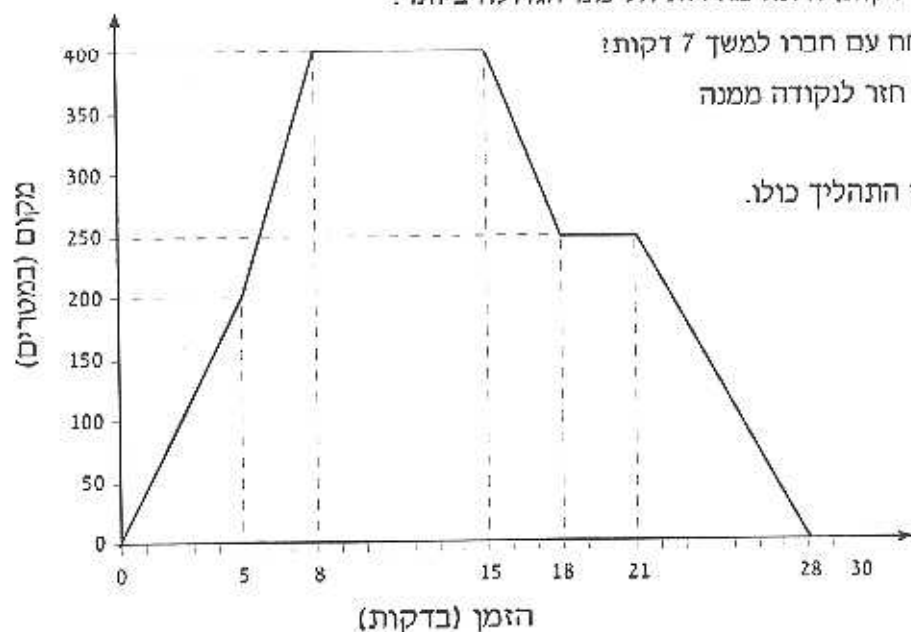
2. לפניך תאור גרפי המייצג את אופן הליכתו של הולך רגל.

א. מתי (בין אילו דקות) היתה מהירות הליכתו הגדולה ביותר?

ב. מתי עצר לשוחח עם חברו למשך 7 דקות?

ג. כעבר כמה זמן חזר לנקודה ממנה התחיל ללכת?

ד. ספר את סיפור התהליך כולו.



3. מכונית שמהירותה 60 קמ"ש מתקרבת אל רמזור שדולק באור ירוק. כאשר היא נמצאת במרחק 50 מטר מהצומת, האור הירוק ברמזור מתחיל להבהב (זכור - אין להיכנס לצומת באור צהוב). כיצד על נהג המכונית לנהוג, בהנחה שמשך הבהוב האור הירוק הוא 3 שניות?

4. 20 מכוניות עומדות במרחק 1 מטר זו מזו, לפני אור אדום ברמזור. אורכה הממוצע של כל מכונית הוא 4 מטר.

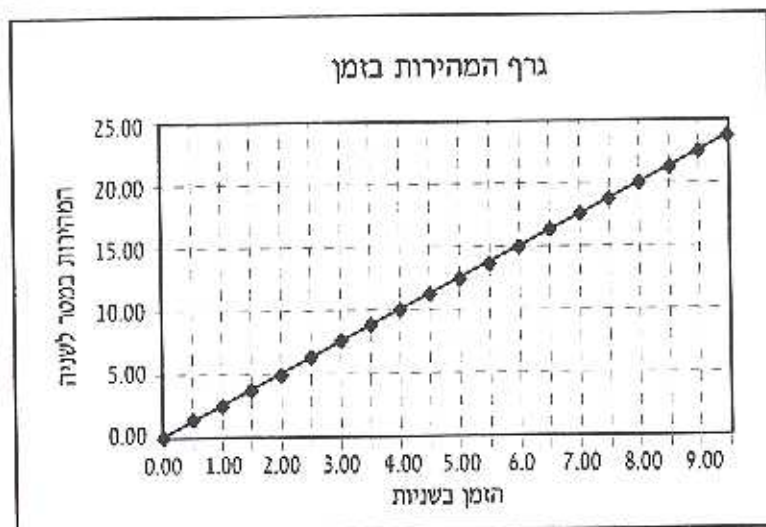
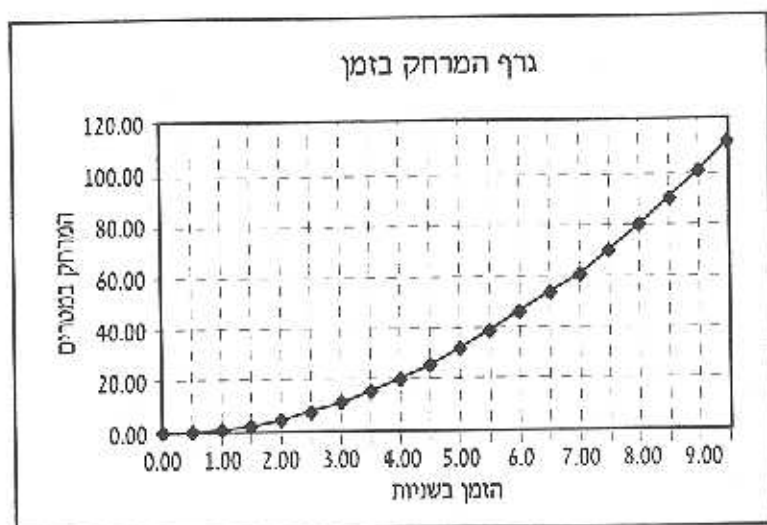
א. בהנחה שכל נהגי המכוניות רואים את הרמזור, מהו פרק הזמן הקצר ביותר, תיאורטית, שבו יכולה להתחיל לנוע המכונית ה-20 בשורה, כאשר האור ברמזור מתחלף לירוק?

ב. במקרה שכל הנהגים מתחילים לנסוע רק כאשר הרכב שלפניהם התחיל לנוע, ובהנחה שזמן התגובה הממוצע שלהם הוא 0.7 שניות, מתי תתחיל לנוע המכונית ה-20 בשורה?

ג. תנועת כל אחת מהמכוניות בטור מתוארת בגרפים הבאים (הגרף מתאים לכל אחת מהמכוניות בטור).

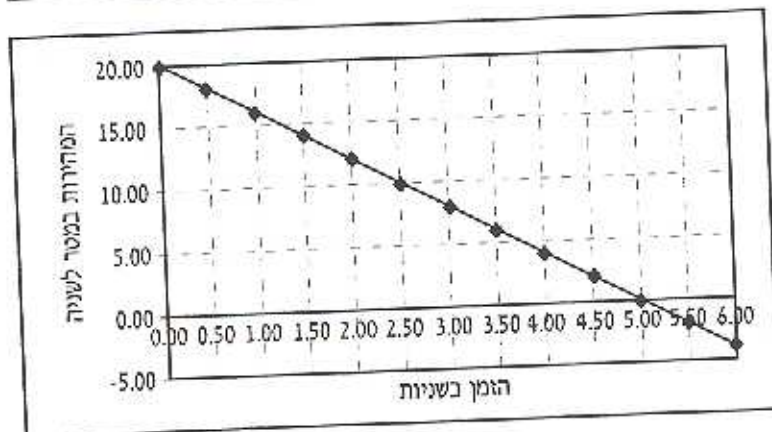
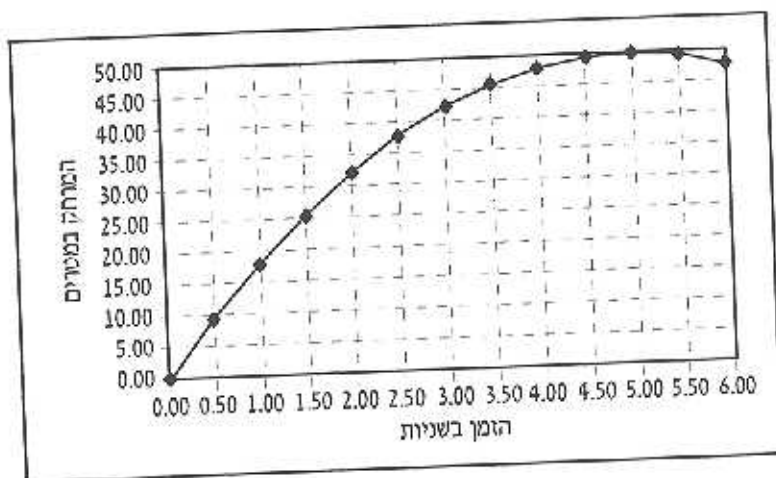
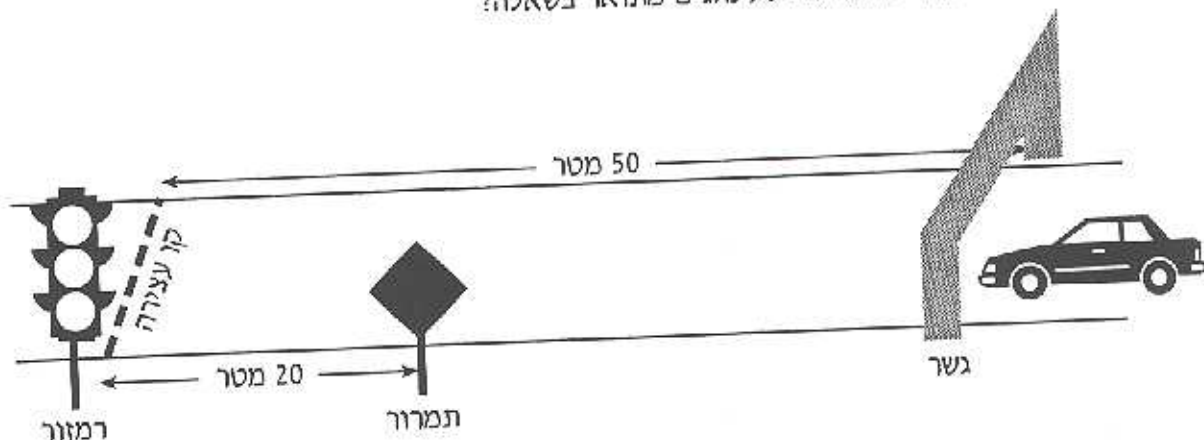
— תוך כמה זמן תחצה המכונית ה-20 את קו הרמזור?

— באיזו מהירות תחצה המכונית ה-20 את קו הרמזור?



5. מכונית עוברת מתחת לגשר ומתקרבת לרמזור. המרחק שבין הגשר לקו העצירה שלפני הרמזור הוא 50 מטר. המרחק שבין התמרור לקו העצירה הוא 20 מטר. מהלך נסיעתה של המכונית במשך 6 שניות מתואר באמצעות הגרפים שבתרשים (כשהמכונית נוסעת אחורה - מהירותה שלילית).

- באיזה מרחק מהגשר נמצאה המכונית בתום 6 שניות?
- באיזו מהירות היא עברה ליד התמרור?
- מהו תהליך התנועה המתואר בגרפים?
- תאר במילים שלך את מהירות הנסיעה של המכונית במשך 6 שניות.
- איזה מצב מחיי היום יום של נהגים מתואר בשאלה?



6. בשנת 1995 גדל צי הרכב במדינת ישראל בכ-140,000 כלי רכב נוספים. באותה שנה נסללו 700 ק"מ של כבישים חד-נתיביים. כיצד השפיעו נתונים אלה על צפיפות* כלי הרכב בישראל בשנה זו, בהנחה שכל מכונית זקוקה בממוצע ל-5 מטר כביש, בשל אורכה ומרחקה מרכב אחר?
* צפיפות - מספר המכוניות למטר כביש

7. התבונן בנתוני הטבלה שבעמוד 23. רשום מהם מרחקי הבלימה במהירויות 30 קמ"ש, 60 קמ"ש ו-90 קמ"ש, וחשב את היחסים שביניהם.

8. במיתקן המתואר בעמוד 23 שוגרו שלוש דיסקיות א', ב' ו-ג'.
(א) דיסקה א' נעה 1 מטר לפני שנעצרה, מהם המרחקים שעברו דיסקיות ב' ו-ג'?
(ב) איזו דיסקה ניתקת מהמכשיר במהירות הגבוהה ביותר?
(ג) מה הקשר בין תוצאות הניסוי במיתקן לבין נהיגה?

9. תאר באופן גרפי את סיפור המעשה הבא:

"אשה בשני גברים"

שני גברים, גייס ואשה, יצאו מביקס והלכו יחד זה אצל זה אונת האכול שנמצא בארמק של 100 מטרים מביקס. גייס נשאר באכול ואשה המשיך בהליכה מהירה אונת הירקול. במהירות כפולה מהמהירות האמיתית בזמן שהלכו אכול. אונת הירקול נמצא בארמק של 50 מטרים מהאכול. אשה העצבה שג' דקול באונת הירקול ואזר אונת האכול. באותה מהירות שבה היצ, על אונת אפגוש את ידידו גייס. כל אלו הזמן גייס האמין או באונת האכול. בזלל עייפותם הרבה גזרו שני הגברים לאטם או הביקס אונת יצאו. במהירות שהיתה אגזית מהמהירות האמיתית כשיצאו אונת אסע הקניול שלהם. אשוב אצין שהביקס אונת האכול אונת הירקול נמצאים לאורך הכביש הישר האוצה את הכפר.

10. אשה החלה לחצות כביש שרוחבו 8 מטרים בדיוק ברגע שמכונית יצאה מסיבוב. המכונית פגעה באשה בדיוק באמצע הכביש. המרחק מהסיבוב עד מקום הפגיעה - 56 מטרים. מהירות ההליכה של האשה - מטר אחד בשניה. נהג המכונית טען שנסע במהירות המותרת בשטח בנוי, העומדת על 50 קמ"ש. את מי יש להאשים בתאונה זו?

