

## שאלות בסוף הדרך: תנועה



1. כמה זמן נמשכות, להערכתכם, התנועות הבאות: (חפשו מידע שחסר לכם באינטרנט)

א. ההליכה ברגל מביתכם לבית הספר.

---

ב. שיא העולם בריצת 100 מטר.

---

ג. טיסה מישראל ללונדון.

---

ד. נסיעה במכונית מבאר שבע לאילת.

---

ה. הזמן שלוקח לאור להקיף את כדור הארץ שבע פעמים.

---

ו. הזמן שלוקח לקול לעבור 1,300 מטרים בקירוב.

---

2. אדם עובר 100 מטרים במשך 10 שניות. מה מהירותו?

---

3. מכונית נעה 40 קילומטר במשך שעה. מה מהירותה?

---

4. מטוס טס 1,000 קילומטרים במשך שעתיים. מה מהירותו?

---

5. סבתא ותמר עלו לאוטובוס. מכיוון שלא מצאו מקום ישיבה, הן נאלצו לעמוד. מה יקרה להן כאשר האוטובוס יתחיל לנסוע?

א. שתיהן ינועו קדימה לפי חוק ההתמדה.

ב. שתיהן ינועו אחורה לפי חוק ההתמדה.

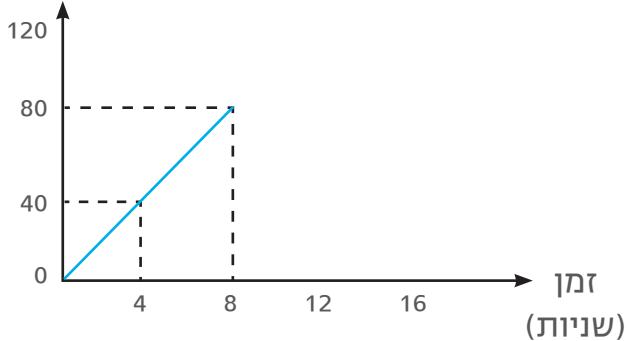
ג. הן לא ישנו את מצבן כי הן לא הפעילו כוח.

ד. תמר תנוע קדימה וסבתא תנוע אחורה.

6. כרמל רוכבת על סוסים בחווה המרוחקת כ-30 ק"מ מביתה. אמה הסיעה אותה לאימון השבועי. נסיעתן ארכה 30 דקות. באיזו מהירות נסעו?
- א. 30 ק"מ בשעה  
 ב. 60 ק"מ בשעה  
 ג. 90 קמ"ש בשעה  
 ד. אי אפשר לדעת

7. יערה משתתפת בחוג רכיבת אופניים. הגרף הבא מראה את המרחק שעוברת יערה כשהיא רוכבת לאורך קו ישר, כתלות בזמן. אם יערה תמשיך לנוע באותה מהירות, איזה מרחק היא תעבור ב-12 שניות?

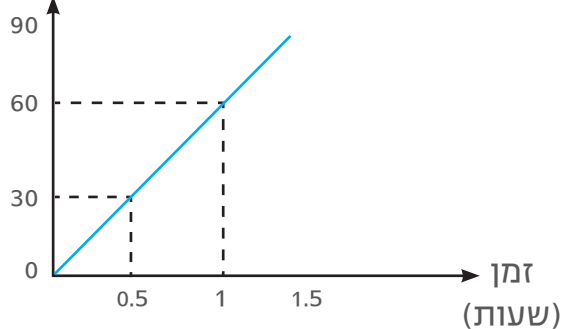
מרחק (מ')



- א. 4 מ'  
 ב. 8 מ'  
 ג. 80 מ'  
 ד. 120 מ'

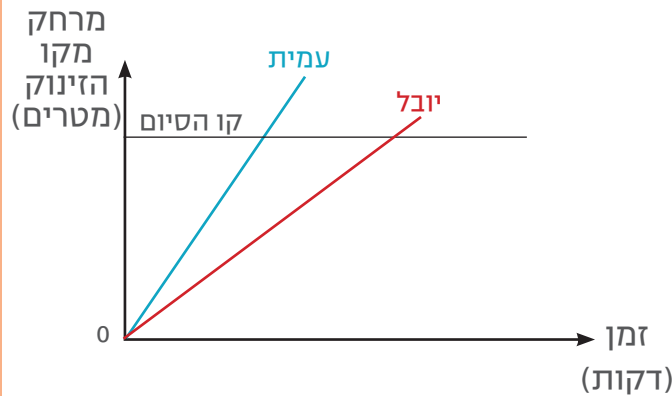
8. דפנה נסעה עם אביה לביקור במוזיאון. הגרף מראה את המרחק שעברה מכוניתם שנעה בדרך ישרה, כתלות בזמן. מהי מהירות המכונית?

מרחק (ק"מ)



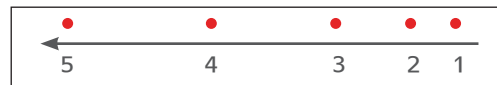
- א. 30 ק"מ בשעה  
 ב. 60 ק"מ בשעה  
 ג. 90 ק"מ בשעה  
 ד. אי אפשר לדעת

9. עמית ויובל ערכו תחרות ריצה. לפניכם שני גרפים המתארים את המרחק של שני האצנים כתלות בזמן. מי מהם סיים ראשון את התחרות?



- יובל
- עמית
- שניהם סיימו יחד
- אי אפשר לקבוע

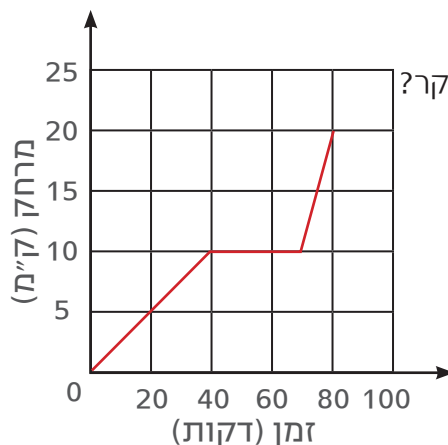
10. אביב חובבת ציפורים. היא שרטטה תרשים של תנועת ציפור במהלך תצפית. התרשים מתאר את עקבות הציפור בכל שנייה של תנועתה. כיוון תנועת הציפור ככיוון החץ. מה אפשר לומר על תנועת הציפור? נמקו.



- הציפור מגבירה תנועתה (מאיצה) לכיוון שמאל.
- הציפור מגבירה מהירותה (מאיצה) לכיוון ימין.
- הציפור מאיטה מהירותה לכיוון שמאל.
- הציפור נעה במהירות קבועה לכיוון ימין.

נימוק \_\_\_\_\_

11. ליהי יצאה לטיול באופניים ולפתע היא גילתה תקר (פנצ'ר) בצמיג האופניים. היא תיקנה אותו ומיד לאחר מכן המשיכה בנסיעתה. הגרף מראה את מהלך התקדמותה של ליהי.



- כמה זמן רכבה ליהי עד שאירע התקר?
- כמה זמן לקח לליהי לתקן את התקר?
- באיזה זמן הייתה מהירותה של ליהי הגבוהה ביותר? נמקו.

12. מהירות האור היא 300,000 ק"מ בשנייה. לאור השמש נדרשות 8 דקות להגיע מהשמש לכדור הארץ, אך אור המוחזר מהירח מגיע לכדור הארץ תוך 1.4 שניות בלבד. מה יכול להיות ההסבר לכך?

**בשאלות הבאות בחרו את התשובה הנכונה והסבירו את תשובתכם.**

13. כאשר מכונית מתדרדרת במורד כביש, ללא בלמים, תנועתה תהיה:

- א. ללא תאוצה.
- ב. ללא חיכוך.
- ג. בתאוצה חיובית.
- ד. בתאוצה שלילית.

הסבר: \_\_\_\_\_

14. איזה משפט מסכם את יחוק ההתמדה של ניוטון?

- א. בלי כוח אין תנועה.
- ב. בלי כוח אין מהירות.
- ג. לכוח אין השפעה על המהירות.
- ד. בלי כוח אין שינויים במהירות.

הסבר: \_\_\_\_\_

15. כאשר מכונית חונה במעלה גבעה, הכוח השקול הפועל עליה שווה ל-0.

נכון / לא נכון

הסבר: \_\_\_\_\_

16. אם סכום כל הכוחות הפועלים על גוף שווה ל-0, התאוצה שלו שווה ל-0.

נכון / לא נכון

הסבר: \_\_\_\_\_

17. אם התאוצה של גוף היא 0, סכום כל הכוחות הפועלים עליו הוא 0.

נכון / לא נכון

הסבר: \_\_\_\_\_

18. תלמיד מחזיק ספר בידיו. כוח הכבידה פועל על הספר כלפי מטה. כוח התגובה לכוח זה הוא הכוח שהידיים מפעילות על הספר. נכון / לא נכון

\_\_\_\_\_ הסבר:

19. חוק ההתמדה תקף רק כאשר מזניחים את השפעת החיכוך. נכון / לא נכון

\_\_\_\_\_ הסבר:

20. לתרגול נוסף פנו לאתר **עולמו"ט** ל**בחנו את עצמכם** - **תנועה**. 