דף עבודה

1. **אוסיין בולט רץ 200 מטרים**

באליפות העולם ב-2009 שבר אוסיין בולט את שיא העולם ב-100 מטרים (9.58 שניות) וב-200 מטרים (19.19 שניות). באיזו ריצה הייתה מהירותו הממוצעת גדולה יותר?

באותה ריצה (בת 200 המטרים) עבר בולט את 50 המטרים הראשונים ב-5.60 שניות, את 50 המטרים הבאים ב-4.32 שניות, את אלה שבעקבותיהם ב-4.52 שניות ואת 50 המטרים האחרונים ב-4.75 שניות.

באיזה חלק של המסלול המהירות הממוצעת הייתה הגדולה ביותר? לפני שאתם עונים, חִשבו אם צריך לעשות פעולת חישוב כדי לענות על השאלה הזאת.

באיזה חלק של המסלול הייתה המהירות הממוצעת הקטנה ביותר?

מהי הסיבה להפרש הגדול בין המהירות הממוצעת בחלק הראשון לבין אלה שבחלקים האחרים?

1. **מחיאות כפיים סוערות**

קהל נלהב מקבל אומן במחיאות כפיים קצובות (אחת בכל שנייה). אדם בקהל מניע את כפיו זו אל זו ובחזרה (במהלך מחיאת הכפיים). כל יד נעה 10 ס"מ, עד למרחק של 20 ס"מ בין כפות הידיים וחזרה. מהי המהירות של אחת מכפות הידיים?

1. **כמה התקדם האוטובוס**

תלמיד מתבונן במד המהירות של אוטובוס ובשעונו הפרטי בעת ובעונה אחת. הוא מגלה כי במשך דקה שלמה הנהג שמר על מהירות של 90 ק"מ/שעה. כמה מטרים מתקדם האוטובוס במשך זמן זה?

1. **מהירות הצב**

בהנחה שצב עובר 20 מטרים ב-3 דקות, מהי מהירות? רשמו את המהירות, הן ביחידות ק"מ/שעה והן ביחידות מטר/שנייה.

1. **מהירויות וזמנים במערכת השמש**

היקף הארץ הוא כ-40,000 ק"מ. אדם עומד על קו המשווה ונע יחד עם פני הארץ. אדם כזה משלים סיבוב של 40,000 ק"מ ב-24 שעות. מהי מהירותו?

במהלך השנה הארץ מקיפה את השמש במסלול מעגלי שאורכו 9.245×108 ק"מ.מה מהירותה?

מהירות האור היא 3×108 מ/ש. המרחק מן השמש אל הארץ הוא 150 מיליון ק"מ (1.5×1011 מטר). כמה זמן נדרש לאור להגיע מן השמש אל הארץ?