דף חקר – ריצת 100 מטרים

הבה נעקוב אחרי ריצת 100 שהתקיימה ב-16 באוגוסט 2009, ושבה נקבע שיא העולם האחרון:

<http://www.youtube.com/watch?v=NHmEpqUFLZ8&feature=related>

התחרות מעניינת, אך אנו מתעניינים לא רק בתחרות, אלא גם במציאת המהירות של המנצח – אוסיין בולט. לפניכם טבלה שבה יש תוצאות ביניים. אנו רואים כי מרגע ההזנקה ועד לרגע שבולט יצא לדרך עברו 0.146 שניות. לאחר מכן הטבלה מספרת לנו כמה זמן עבר מרגע ההזנקה ועד לרגע שבו בולט עבר 10 מטרים מנקודת הזינוק, כמה זמן עבר מרגע ההזנקה עד שבולט עבר 20 מטרים מנקודת הזינוק וכן הלאה.

|  |  |
| --- | --- |
| זמן מן ההזנקה  (שניות) | מרחק מן ההזנקה (מטרים) |
| 0 | 0 |
| 0.146 | 0 |
| 1.89 | 10 |
| 2.88 | 20 |
| 3.78 | 30 |
| 4.64 | 40 |
| 5.47 | 50 |
| 6.29 | 60 |
| 7.10 | 70 |
| 7.92 | 80 |
| 8.75 | 90 |
| 9.58 | 100 |

1. **חישוב המהירות במסלול כולו:** חשבו את המהירות, מרגע ההזנקה ועד לסיום. רשמו את התוצאה:

מטרים לשנייה

ק"מ לשעה

1. **חישוב המהירויות בחלקי המסלול השונים:** המסלול מחולק לעשרה חלקים, שאורכו של כל אחד מהם הוא 10 מטרים. חשבו את משך הזמן של כל אחד מעשרת החלקים. רשמו בעמודה השנייה בטבלה:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| מספר קטע | משך הזמן (שניות) | מהירות (מטר/שנייה) | מהירות (ק"מ/שעה) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |

1. באיזה חלק מן המסלול מהירותו של בולט היתה הגדולה ביותר? מדוע? הסבירו בכתב:
2. חשבו את המהירות באותו חלק של המסלול. רשמו בטבלה.
3. חשבו את המהירות באותו פרק זמן ביחידות של ק"מ/שעה. רשמו בטבלה.
4. השלימו את הטבלה.