

נקודת התחלה במרוץ 400 מ'

תיאור סיטואציה

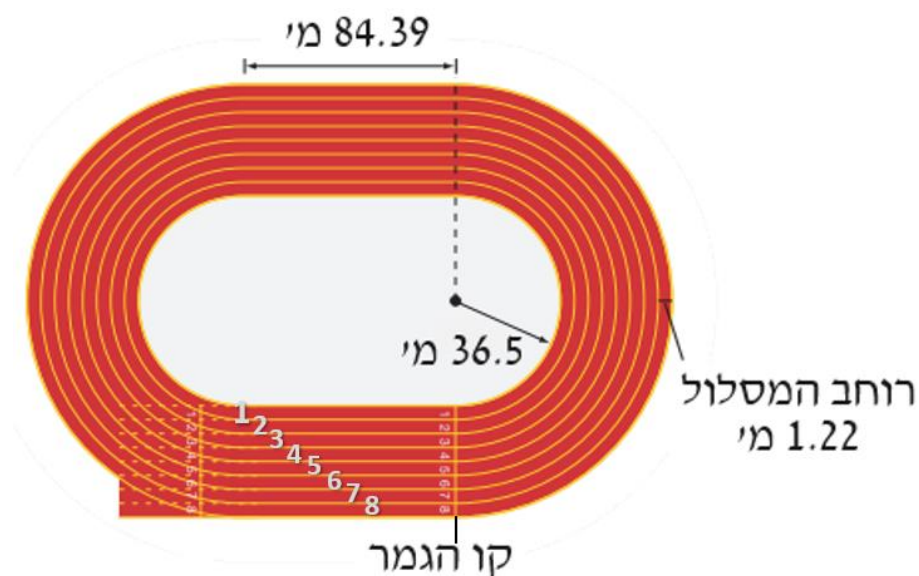


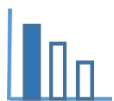
האם שמתם לב שעמדות הזינוק בתחרות ריצה ל-400 מ' אינן ממוקמות בקו ישר, כלומר: עמדות הזינוק ממוקמות בצורה מדורגת (ראו תמונה)?

אצטדיון אולימפי בנוי לפי הנחיות קפדניות של האיגוד הבינלאומי לאתלטיקה (IAAF).

באצטדיון אולימפי יש 8 מסלולי ריצה. מסלול הריצה הפנימי הוא מסלול מס' 1 והמסלול החיצוני הוא מסלול מס' 8.

מסלולים אלה מורכבים משני קווים ישרים ומשני חצאי מעגל. אורך החלק הישר של המסלול הוא 84.39 מ'. הרדיוס הפנימי של מסלול מס' 1 הוא 36.5 מ'. רוחב כל מסלול הוא 1.22 מ'. ממדי האצטדיון נתונים באיור למטה.





פתרו את הבעיה הבאה

- א. הסבירו מדוע עמדות הזינוק לריצה ממוקמות בצורה מדורגת.
- ב. האצנים במסלולים 2 עד 8 רצים במרחק 20 ס"מ מהקווים המפרידים הפנימיים בין המסלולים.
- מה צריך להיות המרחק בין נקודות ההתחלה של האצנים במסלול מס' 8 ובמסלול מס' 2 כדי שכל אחד מהם ישלים הקפה של 400 מ'?