

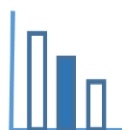
מאור

מתמטיקה אוריינית בחטיבת ביניים



כמה מהר הם שרים

המשימה קיימת ברמה אחת



כל הזכויות שמורות ל
לייקין ר. וצוות מאור, אוניברסיטת חיפה

אין להעתיק, לצלם או לשכפל חוברת זו
או קטעים ממנה בשום אמצעי

פרטי התקשרות:

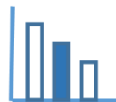
maor@labs.edu.haifa.ac.il

04-8288351



תעודת זהות של המשימה

נושא מתוכנית הלימודים לשילוב המשימה	שאלות מילוליות, יחס ישר ויחס הפוך
כיתה	ח', ט'
זמן נדרש ליישום המשימה (עד 45 דקות)	45 דקות
ידע ומיומנויות מתמטיים הנדרשים לפתרון המשימה	יחס, קצב, הספק, מהירות
אוריינות קונטקסטואלית	פתרון בעיות מציאותיות בעזרת נתונים מתוך קטעי עיתונות
ידע ומיומנויות שהמשימה יכולה לקדם	העמקה בהבנה כי זמן הביצוע נמצא ביחס הפוך לקצב הביצוע.



משימה - כמה מהר הם שרים

תיאור סיטואציה

אמינם שבר שיא גינס במספר מילים לשיר

הראפר אמינם שבר שיא גינס לשיר בעל מספר המילים הרב ביותר: 1560 מילים. כמה זה יוצא לשניה, ומי עוד מהמוזיקאים נכנס לספר השיאים החדש?

הזמר אמינם כבר שבר לא מעט שיאים בקריירה המצליחה שלו, אך כעת הוא אוזח באחד מרשים במיוחד: על פי אתר "בילבורד" האמריקני, שירו של הזמר "Rap God" מחזיק בשיא הגינס כשיר עם מספר המילים הגדול בהסטוריה. השיר, שיצא במסגרת אלבומו האחרון של אמינם "The Marshall Mathers LP 2", מכיל לא פחות מ-1560 מילים, שמתפרשות על פני שש דקות וארבע שניות.

ynet | פורסם: 08.09.14, 17:17

קישור: https://youtu.be/XbGs_qK2PQA

מקור הכתבה: <https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4568828,00.html>

הראפר המהיר בעולם: 60 מילים ב-3 שניות

ג'ורג' וואצקי מסן פרנסיסקו כבר הוציא אלבום היפ הופ אחד ומופיע על הבמה, אבל ההיסטוריה סביבו מתחילה עכשיו, אחרי שהעלה לרשת קטע ראפ סילוני, שעוקף את יוסיין בולט.

השם ג'ורג' וואצקי (George Watsky) אולי לא מתגלגל על הלשון כמו "אמינם", אבל המילים שלו דווקא כן. האמריקני בן ה-23, שמופיע ברשת כ "Pale Kid Raps Fast", צילם את עצמו עושה ראפ במהירות עצומה עם קטע של באסטה ריימו "Break Ya Neck", צבר כבר מעל מיליון צפיות לקטע שהעלה לרשת, בו הוא מצליח להגות קטע בן 60 מילים בשלוש שניות בלבד.

60 מילים ב-3 שניות

הנה מה שהוא אומר בשלוש שניות, פשוט בלתי נתפס:

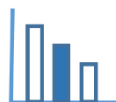
"I'm sick of doubt/But I'm looking at the wall/Part of me was hoping to be caught up in the moment and to be open to the good and the God in me/But i got a lobotomy and i get that I oughtta become a bit of an oddity when somebody gets offended by the thought of me."

אם זה לא נראה לכם מספיק מהיר, אולי תנסו בעצמכם...

מאסף נבו | mako | פורסם 20.01.11

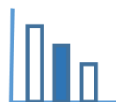
קישור: <https://www.youtube.com/watch?v=MNZAvfyDzA>

מקור הכתבה: <https://www.mako.co.il/music-news/world/Article-1ab952800d3ad21004.htm>



פתרו את הבעיה הבאה

- א. האם "אמינם" ב- 2014 שבר את שיאו של ג'ורג' וואצקי שנקבע ב- 2011 כראפר המהיר בעולם? נמקו תשובתכם.
- ב. אילו ג'ורג' וואצקי היה שר בקצב השיא שלו, של 60 מילים ב-3 שניות, את השיר הארוך ביותר של "אמינם", בן 1560 המילים, האם היה מסיים בזמן קצר יותר מ"אמינם"? אם כן, בכמה דקות היה מסיים את השיר?
- ג. אילו שניהם היו שרים את שירו של "אמינם", כל אחד בקצב שלו, כל אחד את מחצית מספר המילים, האם זמן השירה של כל השיר יהיה קטן/גדול/שווה לזמן בו "אמינם" שר את השיר? נמקו.
- ד. 1. מהו היחס בין קצב השירה של וואצקי לקצב השירה של "אמינם"?
2. מהו היחס בין הזמן שוואצקי שר שיר לזמן ש"אמינם" שר אותו שיר?



פתרונות אפשריים

א. בממוצע, אמינם שר בשניה 4.2857 מילים. הממוצע שוואצקי שר בשניה הוא 20 מילים.

אמינם לא הצליח לשבור את שיאו של וואצקי.

ב. כן. נימוק: וואצקי שר בקצב מהיר יותר, או בעזרת חישוב 78 שניות $\frac{1560}{20}$

ג. זמן השירה היה קטן, מכיוון שמחצית מהשיר הושָׁרָה (שרו אותה) בקצב מהיר יותר.

ד. 1. $\frac{20}{4.2857} = \frac{14}{3}$

2. $\frac{3}{14}$ היחס בין זמני השירה הפוך ליחס קצב השירה.