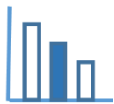


ספיקת המים בנחלים

תיאור סיטואציה

בנחלים רבים מוקמות תחנות מדידה של כמות המים הזורמת בנחל. כמות המים העוברת בנחל נקראת ספיקה והיא מודדת את נפח המים הזורם בנחל ביחידת זמן. כדי למצוא את הספיקה יש למדוד את מהירות המים, אך לא תמיד ניתן לעשות זאת. לשם כך משתמשים בגובה המים, אותו ניתן למדוד בעזרת סרגל שמוצב בנחל או במד אוטומטי. עבור נחלים רבים קיים גרף שנבנה כבר על פי מספר נקודות מדידה. גרף זה מציג את הקשר בין גובה המים לבין הספיקה. כדי לשמור על הדיוק של הגרף מבצעים מדי פעם מדידות ומתקנים את הגרף בהתאם.





פתרו את הבעיה הבאה

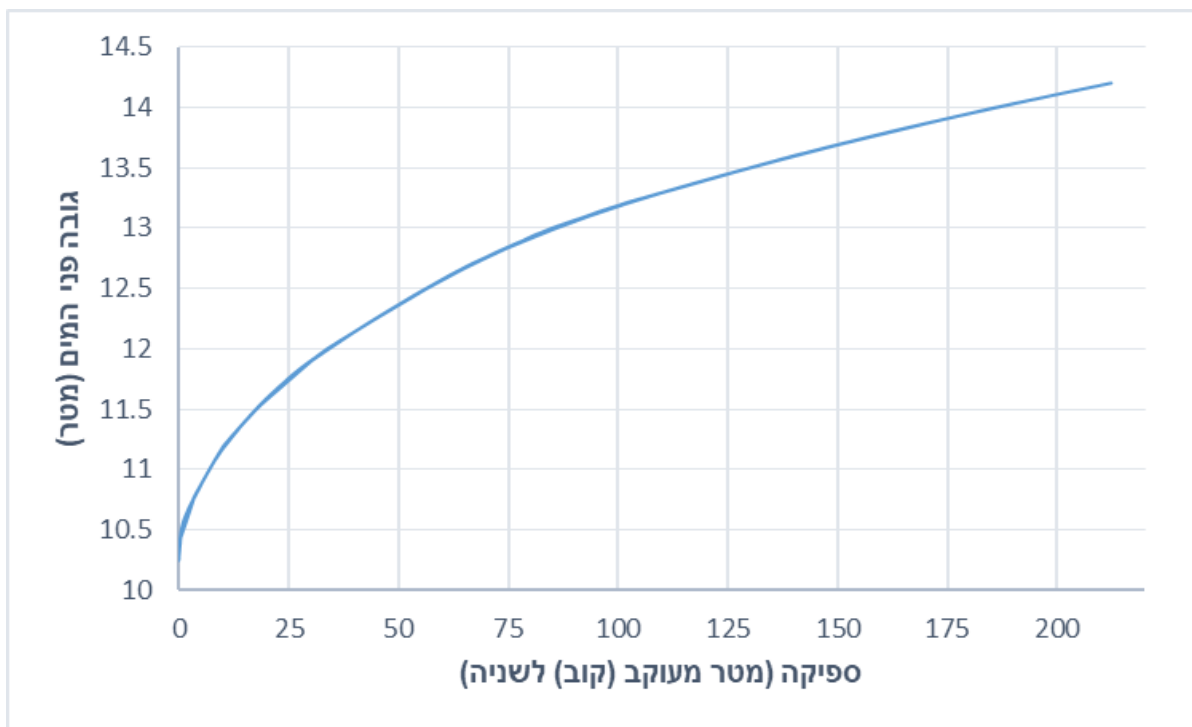
לפניכם גרף המציג את הקשר בין גובה המים לספיקה בנחל הקישון, שהתקבל ממדידות של רשות המים.

התבוננו בגרף וענו על השאלות הבאות (אמדו תשובותיכם):

א. יום אחד מגיע עובד של רשות המים לנחל ורואה שגובה פני המים הוא 12.3 מ'.
מהי הספיקה בנחל ביום זה?

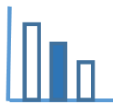
ב. בינואר 1920 הייתה סערה גדולה בארץ, ובנחל קישון נמדדה ספיקה של 196 מ"ק לשנייה. זו היתה
הספיקה הגבוהה ביותר שנרשמה בארץ.
מה היה גובה המים בזמן הזה?

ג. על מנת לבדוק שהגרף מתאר במדויק את הספיקה לאורך השנים, עורכים אנשי רשות המים מדידות בכל
חורף ומחשבים ישירות את הספיקה.
באחת המדידות נמצאה ספיקה של 125 מ"ק לשנייה, כאשר גובה המים היה 13.7 מ'.
האם הנקודה נמצאת על הגרף? הסבירו את תשובתכם.



הידעתם? נהר האמזונאס, שספיקתו היא הגדולה בעולם, מזרים כ-220 אלף קוב מים לשנייה בזמן שהוא גואה,

ואילו הירדן, שהוא נהר קטן, מזרים לכברת רק כ-16 קוב מים לשנייה.



מקורות

[כיצד אנו מודדים את מפלס המים ואת זרימת הנהרות](#)

[ספיקה \(נהר\) - ויקיפדיה](#)

[שיא בספיקה בקישון](#)