

שאלה 3

נגדיר איש מס' 1 המהירות היא 1, איש מספר 2 המהירות היא 2, איש מס' 3 עם מהירות 5 ואיש מס' 4 עם מהירות 10.

תחילה איש מס' 1 ואיש מס' 2 ילכו יחד (2 ד'),

לאחר מכן איש מס' 1 יחזור עם הפנס(עוד דקה)

לאחר מכן איש מס' 3 ואיש מס' 4 ילכו יחד (עוד 10 דק) ויחצו את הגשר,

לאחר מכן איש מס' 2 שנמצא בצד השני של הגשר יחזור עם הפנס(2 דק) ויחד הוא ומס' 1 יחצו חזרה (עוד 2 דק')

סה"כ 17 דק זה הזמן המינימלי.

הרעיון הוא לתת לאנשים עם הזמנים המקסימליים ללכת יחד כדי לחסוך בזמן.

כלומר באופן כללי נעדיף לצמצם כמה שיותר את הזמן שלוקח לאנשים האיטיים ביותר לחצות את הגשר, ולכן עדיף להעביר אותם ביחד.

כאשר המהיר מכולם חוצה את הגשר כמה פעמים על מנת להעביר את הפנס לבאים בתור.