

ניתוח מדידות – גאות ושפל

$x(m)$	$t(h)$
5.00	0
4.33	1
2.50	2
0.00	3
-2.50	4
-4.33	5
-5.00	6
-4.33	7
-2.50	8
0.00	9
2.50	10
4.33	11
5.00	12
4.33	13
2.50	14
0.00	15
-2.50	16
-4.33	17
-5.00	18
-4.33	19
-2.50	20
0.00	21
2.50	22
4.33	23
5.00	24

במקומות מסוימים על פני הארץ יש תופעות עזות של גאות ושפל. פני המים בחוף משתנים במהלך היממה במידה ניכרת. תלמידה חקרה את השתנות הגובה של פני המים. ברגע מסוים היא איפסה את השעון וסימנה את פני המים במצב הזה כנקודת הראשית של הציר האנכי. היא מדדה את גובה פני המים (ביחס לראשית שבחרה) בכל שעה וקיבלה את הטבלה שלפנינו. כיוון הציר נבחר להיות כלפי מעלה.

א. חשבו את ההעתק בשלוש השעות הראשונות של התנועה.

ב. מה משמעות הסימן של ההעתק שחישבתם?

ג. מהו ההעתק בשתיים עשרה השעות הראשונות?

ד. האם התוצאה שקיבלתם משקפת את סך כל הדרך שפני המים עברו בעלייתם ובירידתם?

ה. מהו ההעתק החיובי הגדול ביותר שהתקבל בין שני זמנים כלשהם, בפרק הזמן שמתועד בטבלה?

ו. מצאו פרק זמן שההעתק בו הוא חיובי וקטן מיחידה.

ז. כמה פרקי זמן שמקיימים את התנאי שבסעיף ו כלולים בטבלה?
