שחיינים

תחום אלגברי: פונקציות

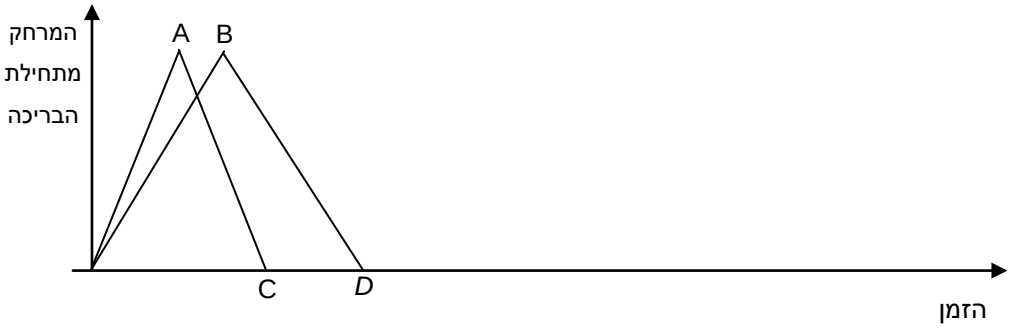
שני שחיינים שוחים בבריכה שאורכה 30 מ'.

השחיינים שוחים מקצה אחד של הבריכה אל הקצה השני ובחזרה, שלוש פעמים.

אבי שוחה במהירות של 1.5 מ' לשנייה, ובן שוחה במהירות של 1 מ' לשנייה.

אבי ובן החלו לשחות בו זמנית.

לפניכם גרף המתאים לזמן השחייה של כל שחיין את מרחקו מתחילת הבריכה, במהלך שחייה של פעם אחת מקצה הבריכה אל הקצה השני ובחזרה.



שאלה 1

התבוננו בגרף וענו:

א. מהם שיעורי הנקודות A, B, C ו- D?

ב. מה משמעות הנקודה A בסיפור?

ג. מה משמעות הנקודה D בסיפור?

שאלה 2

במשך כמה זמן מסיים אבי את שחייתו (שלוש פעמים הלוך ושוב)?

א. 20 שניות ב. 40 שניות ג. 1 דקה ד. 2 דקות

שאלה 3

במשך כמה זמן מסיים בן את שחייתו (שלוש פעמים הלוך ושוב)? הסבירו.

שאלה 4

העתיקו את הסקיצה למחברותיכם, והשלימו את הגרף כך שיתאר את מהלך השחייה כולה.

© כל הזכויות שמורות
למשרד החינוך, המזכירות הפדגוגית, תכנון ופיתוח תכניות לימודים ולמכון וייצמן

שאלה 5

רשמו 'נכון' או 'לא נכון', ונמקו.

א. מהירות השחייה של אבי גדולה פי 1.5 ממהירות השחייה של בן. נכון / לא נכון

ב. זמן השחייה של אבי גדול פי 1.5 מזמן השחייה של בן. נכון / לא נכון

ג. במהלך השחייה נפגשו אבי ובן לפחות פעם אחת. נכון / לא נכון

ד. כאשר אבי סיים לשחות, הספיק בן לסיים "שתי בריכות" הלוך ושוב. נכון / לא נכון

שאלה 6

מה היה המרחק של בן משפת הבריכה 40 שניות לאחר שהחל לשחות?

א. 10 מ' ב. 20 מ' ג. 30 מ' ד. 40 מ'

שאלה 7

x מייצג את הזמן שחלף מאז החל אבי לשחות.

סמנו את כל הביטויים המתאימים לציון המרחק של אבי משפת הבריכה, במהלך השחייה חזרה בסיבוב הראשון שלו.

א. $1.5x$ ב. $30 - 1.5x$ ג. $30 - 1.5(x - 20)$ ד. $60 - 1.5x$

שאלה 8

כמה שניות חלפו מאז החלו השחיינים לשחות ועד לפגישתם בפעם הראשונה?

שאלה 9

כמה פעמים חלפו השחיינים זה על פני זה במהלך שחייתם?

כמה פגישות נוספות התקיימו?

© כל הזכויות שמורות
למשרד החינוך, המזכירות הפדגוגית, תכנון ופיתוח תכניות לימודים ולמכון וייצמן