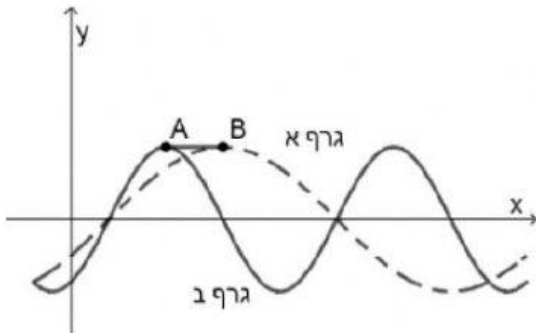


שאלה 22

נתונות שתי הפונקציות: $g(x) = \sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$; $f(x) = \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$



באיור שלפניכם שני גרפים:

גרף א - מתואר בקו מקווקו

גרף ב - מתואר בקו רציף

הנקודות A ו-B נמצאות מימין לציר ה-y והן

הנקודות הקרובות ביותר לציר זה **בהן**

הפונקציות מקבלות ערכים מקסימיים.

מהו אורך הקטע AB?

נמק קביעתך.

מהו מחזור פונקציה $f(x)$: $\pi/3$ $\pi/2$ 2π π

ומהו מחזור פונקציה $g(x)$: $\pi/6$ $\pi/2$ 2π π

איזה גרף שייך לאיזו פונקציה? $f(x)$

$g(x)$

בחרו מהי הנגזרת הנכונה עבור $f(x)$: $f'(x) = 2\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$

$$f'(x) = \cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$$

$$f'(x) = 2\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$$

$$f'(x) = \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$$

בחרו מהי הנגזרת הנכונה עבור $g(x)$: $g'(x) = 2\cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$

$$g'(x) = \cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$$

$$g'(x) = 2\cos\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$$

$$g'(x) = 2\sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$$

מהו ערך ה-x עבור נקודה A? $x = \frac{5\pi}{6}$ $x = \frac{5\pi}{12}$ $x = \frac{3\pi}{12}$ $x = \frac{3\pi}{6}$

מהו ערך ה- x עבור נקודה B? $x = \frac{5\pi}{6}$ $x = \frac{2\pi}{3}$ $x = \frac{3\pi}{12}$ $x = \frac{3\pi}{6}$

אורך הקטע AB הוא $\frac{5\pi}{6}$ $\frac{5\pi}{12}$ $\frac{\pi}{6}$ $\frac{\pi}{4}$ $\frac{5\pi}{3}$