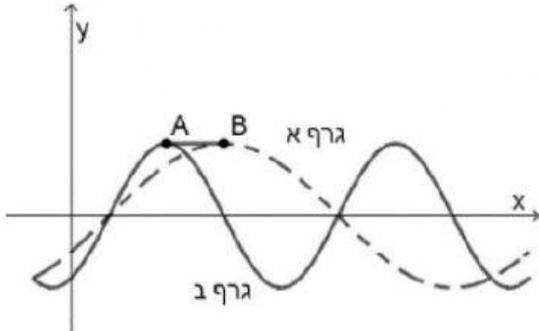


## שאלה 22

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



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 מקסימליים.**

מהו אורך הקטע AB?

נמק קביעתך.

מהו מחזור פונקציה  $f(x)$ :  $\frac{\pi}{3}$   $\frac{\pi}{2}$   $2\pi$   $\pi$

ומהו מחזור פונקציה  $g(x)$ :  $\frac{\pi}{6}$   $\frac{\pi}{2}$   $2\pi$   $\pi$

איזה גרף שייך לאיזו פונקציה?  $f(x)$

$g(x)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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