

23
(642) $y' = 2a \cos 2x + b \cos x = -2a + b = 0 \Rightarrow -2a = -b$ 1

$x = \frac{2}{3}\pi$ \downarrow
היציב

$-\frac{3}{2}\sqrt{3} = -\frac{\sqrt{3}}{2}a + \frac{\sqrt{3}}{2}b = -\frac{3\sqrt{3}}{2}a$ [צורה אחרת הינה גרעון]

$b = -2, a = 1$

$y = \sin 2x - 2 \cos x$ (1) 2

$y' = 2 \cos 2x - 2 \sin x = 2(2 \cos^2 x - 1) - 2 \sin x = 4 \cos^2 x - 2 \sin x - 2$

$0 = 2 \cos^2 x - \sin x - 1$ \downarrow
היציב

$\cos x = 1 \quad \cos x = -\frac{1}{2}$
 $x = \pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi k \quad x = \pm \pi + 2\pi k$

$(\frac{2\pi}{3}, -2.6)$ $(-\frac{2\pi}{3}, 2.6)$ $(-\pi, 0)$ $(\pi, 0)$ קב 4 בתחום

min max min max

$y'' = -8 \cos x \sin x + 2 \sin x$

min $y''(\frac{2\pi}{3}) > 0$ $y''(-\frac{2\pi}{3}) < 0$
max

הינה π ו- $-\pi$ הם הקצוות, ולכן הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$ הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$ הם הקצוות, ולכן הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$

לכן הינה π ו- $-\pi$ הם הקצוות, ולכן הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$ לכן הינה π ו- $-\pi$ הם הקצוות, ולכן הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$

(2) לפי הטענה הקודמת: תחום היציב

והוא $-\pi < x < -\frac{2\pi}{3}$ $\frac{2\pi}{3} < x < \pi$
 $-\frac{2\pi}{3} < x < \frac{2\pi}{3}$

$0 = \sin 2x + 2 \sin x$ (0,0) (3)

$0 = 2 \sin x \cos x + 2 \sin x = 2 \sin x (\cos x + 1)$

$2 \sin x = 0$

$x = 2\pi k$

$\cos x + 1 = 0$

$\cos x = -1$

$x = \pi + 2\pi k$

$(-\pi, 0)$ $(\pi, 0)$ $(0, 0)$ בתחום

(4) $(\pi, 0)$ ו- $(-\pi, 0)$ הם הקצוות, ולכן הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$ הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$ הם הקצוות, ולכן הינה $-\pi$ ו- $\frac{2\pi}{3}$

