

11
(641) $y' = \cos 2x - \sin x = 1 - 2\sin^2 x - \sin x = 0$ (1)

$\sin x = -1$ $\sin x = \frac{1}{2}$

$x = \frac{3\pi}{2}$ $x = \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$

$\max(\frac{3\pi}{2}, 0)$ $\max(\frac{\pi}{6}, 1.3)$ $\min(\frac{5\pi}{6}, -1.3)$

$y'' = -2\sin 2x - \cos x$ $y''(\frac{\pi}{6}) < 0$ $y''(\frac{5\pi}{6}) > 0$

$y(0) = 1$ $(0, 1)$
 min הפונקציה מתחילה בנקודה זו

$\frac{5\pi}{6} < x < \frac{3\pi}{2}$, $0 < x < \frac{\pi}{6}$ אזור

$\frac{\pi}{6} < x < \frac{5\pi}{6}$ אזור

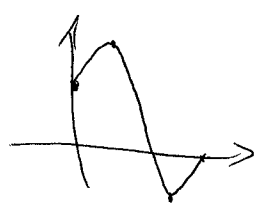
$(0, 1)$ $y(0) = 1$; x -ה אזורי

$0 = \frac{1}{2} \cos 2x + \cos x$ חילוק עם ציבור y

$0 = \cos x \cos x + \cos x = \cos x (\cos x + 1)$ חילוק עם ציבור y

$\cos x = 0$ $\cos x = -1$ $\left\{ \left(\frac{3\pi}{2}, 0\right) \left(\frac{\pi}{2}, 0\right) \right.$

$x = \frac{\pi}{2} + \pi k$ $x = \frac{3\pi}{2}$



(3)

13
(642) $y' = 2\cos 2x + 2\sin x = 2(1 - 2\sin^2 x) + 2\sin x = -4\sin^2 x + 2\sin x + 2 = 0$ (1)

$\sin x = 1$ $\sin x = -\frac{1}{2}$

$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k$ $x = -\frac{\pi}{6} + 2\pi k, \frac{7\pi}{6} + 2\pi k$

מינימום $(\frac{\pi}{2}, 0)$ $\max(\frac{7\pi}{6}, 2.6)$ $\min(\frac{11\pi}{6}, -2.6)$

$y'' = -4\sin 2x + 2\cos x$, $y''(\frac{\pi}{2}) = 0$, $y''(\frac{7\pi}{6}) < 0$, $y''(\frac{11\pi}{6}) > 0$

$\max(2\pi, -2)$ $\min(0, -2)$ הפונקציה מתחילה בנקודה זו

$\frac{11\pi}{6} < x < 2\pi$, $0 < x < \frac{7\pi}{6}$ אזור

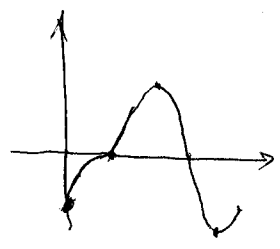
$\frac{7\pi}{6} < x < \frac{11\pi}{6}$ אזור

$(0, -2)$ $y(0) = -2$ y -ה אזורי

$0 = \sin^2 x - 2\cos x = 2\sin x \cos x - 2\cos x$ חילוק עם ציבור x

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

$x = \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$, $x = 2\pi, \frac{3\pi}{2} \rightarrow (\frac{\pi}{2}, 0) (\frac{3\pi}{2}, 0)$



(3)