

2.45
6

⊙ $y = (\sin^4 x + \cos^4 x) = (\sin^2 x + \cos^2 x)^2 - 2\sin^2 x \cos^2 x$
 $= 1 - \frac{1}{2} \cdot 4\sin^2 x \cos^2 x = 1 - \frac{1}{2} \sin^2 2x$

$\sin^2 2x = \sin^2(2x + 2\pi)$ $\sin^2 2x$ של תדירות של $\frac{1}{2}$
 $\sin^2(\frac{\pi}{2}) = \sin^2(\frac{\pi}{2} + 2\pi)$ $x = \frac{\pi}{4}$ $\frac{1}{2}$

$1 = \cos^2(2\pi)$
 $\cos 2\pi = 1$ $\cos 2\pi = -1$
 $2\pi = 2\pi k$ $2\pi = \pi k + 2\pi k$
 $2\pi = \pi k$ $\text{אז } k=4$
 $T = \frac{\pi k}{2}$

$\frac{\pi}{2}$ תדירות של $\frac{1}{2}$

⊙ $y = 1 - \frac{1}{2} \sin^2 2x$ $\frac{1}{2}$ תדירות של $\frac{1}{2}$ של $\sin^2 2x$
 $-\frac{1}{2} \sin^2 2x$ $\frac{1}{2}$ תדירות של $\frac{1}{2}$ של $\sin^2 2x$
 $(-\frac{1}{2}) - \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ תדירות של $\frac{1}{2}$ של $\sin^2 2x$

$1 - \frac{1}{2} \leq 1 - \frac{1}{2} \sin^2 2x \leq 1 - 0$

$\frac{1}{2} \leq m \leq 1$

⊙ $1 - \frac{1}{2} \sin^2 2x = \frac{5}{8} \rightarrow \sin^2 2x = \frac{3}{4}$

$\sin 2x = \frac{\pm\sqrt{3}}{2}$
 $2x = \frac{\pi}{3} + 2\pi k \rightarrow x = \frac{\pi}{6} + \pi k$ $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 $2x = \frac{2\pi}{3} + 2\pi k \rightarrow x = \frac{\pi}{3} + \pi k$

$2x = -\frac{\pi}{3} + 2\pi k \rightarrow x = -\frac{\pi}{6} + \pi k$ $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
 $2x = \frac{4\pi}{3} + 2\pi k \rightarrow x = \frac{2\pi}{3} + \pi k$

29

$x = \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{2} k$ $x = -\frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{2} k$ $\frac{\pi}{2}$ תדירות של $\frac{1}{2}$