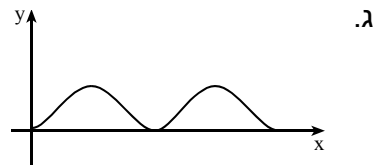


4. א. $(\pi; 0)$, $(\frac{\pi}{2}; 0)$, $(0; 0)$.

ב. $(0; 0)$ מינימום, $(\frac{\pi}{4}; 1)$ מקסימום, $(\frac{\pi}{2}; 0)$ מינימום, $(\frac{3\pi}{4}; 1)$ מקסימום, $(\pi; 0)$ מינימום.



ד. הוכחה.

ה. (1) הוכחה. (2) $\frac{\pi}{2}$.

5. א. $-\cos 2\alpha$. ב. $3S$.