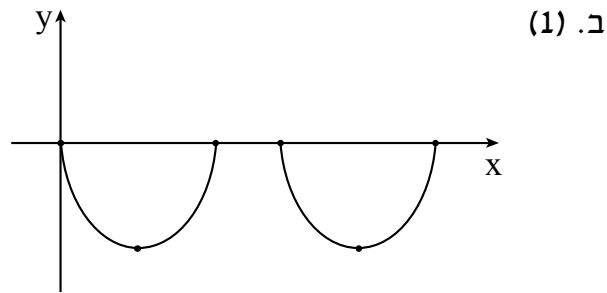


4. א. (1) $0 \leq x \leq \pi$ או $2\pi \leq x \leq 3\pi$.

(2) מקסימום, $(\frac{1}{2}\pi; -\frac{1}{2})$ מינימום, $(\pi; 0)$ מקסימום,

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



(2) $y = -\frac{1}{2}$.

ג. לא.

5. א. הוכחה.

ב. $\sqrt{3} - d \cos(30^\circ - \alpha)$ או $\sqrt{3} - d[\sin(60^\circ - \alpha) + \sin \alpha]$.