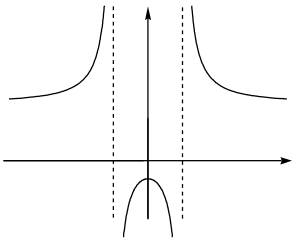
תשובות סופיות למתכונת **1**:

1. **א.** (1) $A=3$ (2) הוכחה **ב.** (1) $\alpha=30^\circ$ (2) $S_{\Delta ABC}=12\sqrt{3}$ **ג.** (1) הוכחה (2) $10\sqrt{3}$

ד. (1) $f(x)=\frac{a}{2(x^2-1)}+2$ (2)



(3) $a=10$

2. **א.** הוכחה **ב.** טענה 1 לא נכונה, טענה 2 לא נכונה **ג.** $q=\frac{1}{3}$ **ד.** $a_1=27$

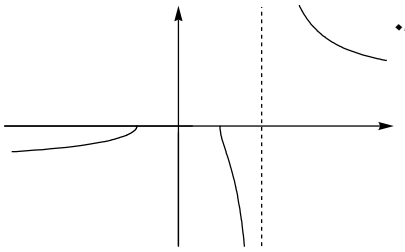
3. **א.** 0.1 **ב.** 0.2 **ג.** 0.13824

4. **א.** הוכחה **ב.** (1) הוכחה (2) $S(a^2+1)$ **ג.** 30°

5. **א.** (1) $AD=\frac{R}{3}\sqrt{13-12\cos(2\alpha)}$ (2) $S_{\Delta ABD}=\frac{1}{6}R^2\sin(2\alpha)$ **ב.** 30° **ג.** 2

6. **א.** $x\le -a$, $a\le x<2a$, $x>2a$. **ב.** (1) $x=2a$, $y=1, y=-1$ (2) $(a,0),(-a,0)$

(3) $(-a,0)$ מקסימום קצה, $(a,0)$ מקסימום קצה **ג.**

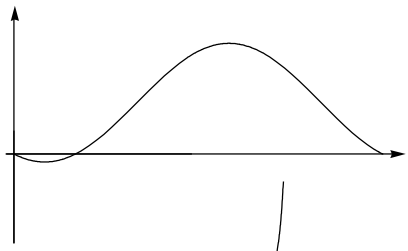


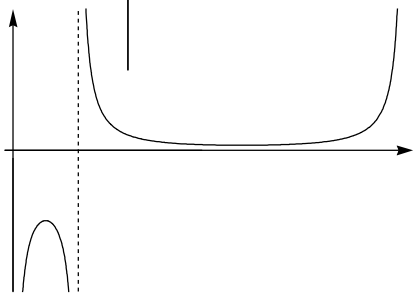
ד. $a=2$ **ה.** $S=6.5$

7. **א.** $a=\sqrt{3}$ **ב.** $(\frac{\pi}{6},0)$ **ג.** $(\frac{\pi}{12},\frac{\sqrt{3}}{2}-1)$ מינימום, $(\frac{7\pi}{12},\frac{\sqrt{3}}{2}+1)$ מקסימום, $(0,0)$ מקסימום קצה,

$(\pi,0)$ מינימום קצה. **ד.**

ה. (1) $0<x<\frac{\pi}{6}$, $\frac{\pi}{6}<x<\pi$





(2) $x=0, x=\frac{\pi}{6}, x=\pi$ (3)

8. **א.** $x\le -3$, $x\ge 3$ **ב.** $(3,0),(\sqrt{73},64a)$ **ג.** $t=5$ **ד.** $a=2$