

## תרגיל בית מספר 5

### המשפט היסודי של חדווא

**שאלה 1.** חשבו את הנגזרת

$$\frac{d}{dx} \int_{x^2}^{x^3} \frac{dt}{\sqrt{1+t^4}} =$$

**שאלה 2**

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\int_0^{\sin x} \sqrt{\tan(t)} dt}{\int_0^{\tan x} \sqrt{\sin(t)} dt} =$$

**שאלה 3.**

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\int_1^{\ln(x)} \frac{1}{t} dt}{\ln(x)}$$

חשבו את הגבול

**שאלה 4.**

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\int_0^{x^2} e^{(t^2)} dt}{1 - \cos(x)}$$

חשבו את הגבול